

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：_____易地新建周王庙镇初级中学项目_____
建设单位（盖章）：_____海宁市周王庙镇初级中学_____
编制日期：_____二〇二四年六月_____

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 15

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 31

四、主要环境影响和保护措施 41

五、环境保护措施监督检查清单 71

六、结论 73

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境示意图
- 附图 3：环境保护目标分布图（500 米）
- 附图 4：项目周围环境彩图
- 附图 5：校区平面布置图
- 附图 6：环境空气质量功能区划分图
- 附图 7：水功能区划图
- 附图 8：环境管控单元分类图
- 附图 9：海宁市生态保护红线图
- 附图 10：环评编制主持人现场踏勘图

附件

- 附件 1：项目赋码
- 附件 2：事业单位法人证书
- 附件 3：法定代表人身份证明
- 附件 4：项目用地预审与选址意见
- 附件 5：项目可行性研究报告批复函
- 附件 6：项目规划设计条件书
- 附件 7：监测报告
- 附件 8 地块土壤调查符合一类用地要求的通知文件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	易地新建周王庙镇初级中学项目		
项目代码	2112-330481-04-01-329650		
建设单位 联系人	朱殷杰	联系方式	13967335291
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇之江路东兴周路北		
地理坐标	(120 度 29 分 36.64 秒, 30 度 26 分 57.615 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	☒ 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
项目备案部门	市发展和改革委员会	项目备案文号	/
总投资(万元)	24657.35	环保投资（万元）	95
环保投资占比（%）	0.39	施工工期	6 个月
一是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	占地面积（m ² ）	40000
专项评价 设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目废气不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需进行专项评价
	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	项目废水纳管排放，无需进行专项评价
	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的建设项目	项目风险物质存储量未超过其临界量，无需进行专项评价
	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	不涉及，无需进行专项评价

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及，无需进行专项评价
规划情况	规划名称： 《海宁市周王庙镇总体规划(2009-2030)》 审批机关： / 审批文件名称及文号： /		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称： 《海宁市周王庙镇总体规划(2009-2030)环境影响报告书》及六张清单修订稿 召集审查机关： 嘉兴市生态环境局海宁分局 审查文件名称及文号： 《关于海宁市周王庙镇总体规划(2009-2030)环境影响报告书的审查意见》海环审[2017]1号、《海宁市周王庙镇总体规划(2009-2030)环境影响报告书“六张清单”修订稿专家评审会意见》		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《海宁市周王庙镇总体规划(2009-2030)》简述及符合性分析： (1) 规划范围 规划区为整个周王庙镇域范围，国土面积 53.72 平方公里。镇区位于周王庙镇中心区域，镇区规划面积约 9.3 平方公里，镇区东侧至杭州湾萧山通道、南侧至镇南路、西侧至联民路和民谊路、北侧至沪杭铁路。 (2) 规划年限 本规划的期限为 2009～2030 年。近期 2009～2015 年；中期 2016～2020 年；远期 2021～2030 年，同时考虑远景发展(2030 年以后)的各种可能性。 (3) 产业发展规划 ①镇域产业发展总体思路 规划周王庙产业发展总体思路为“稳一、强二、进三”——保证农业稳产增产，积极推进规模化、生态化和特色化；继续强化工业发展，加强其主导、支柱地位；努力促进三产发展、优化升级。 ②镇域第一产业发展思路 农业坚持规模化、生态化、特色化的方向。积极推进农业规模化经营，促进农业用地的流转，重点发展单位效益高、有利规模化经营的蔬菜、水果、水产等；鼓励生态农业的发展，限制大规模的家禽养殖业等对环境影响较大的产业；努力保持和培育桑苗、特种水产等特色农产品，		

	蚕桑等也可与旅游业相结合，发展休闲农业。 ③镇域第二产业发展思路 进一步促进周王庙皮革工业的发展，并适度进行改造升级与产业转型。将其建成“杭州等大城市(研发——设计)+周王庙(加工)+海宁皮革城等市场(市场营销)”的完整产业链中的重要环节；根据市场需求，对接大江东产业发展方向，发展生产汽车内部皮革装饰用品等。 大力发展大江东地区电子信息产业下游的劳动密集型电子加工产业，如汽车电子、电器产品。 大力发展大江东地区各个产业链延伸出来的包装印刷产业，如汽车各类零配件、电子电器产品、药品的包装与印刷。 适度发展可与大江东新城产业发展有机结合的纺织业，如高档汽车内部的布艺装饰用品等。 努力提升自身人居环境和投资环境，吸引大中城市产业入驻周王庙工业区；以“低污染、低能耗、高效益”的原则筛选未来新的产业门类，积极寻求与大江东新城地区的产业融合与互补。 ④镇域第三产业发展思路 积极发展仓储物流业与市场贸易业，形成汽车皮饰、汽车布艺装饰、汽车电子电器装配等专业仓储与市场；在荆山村发展旅游配套服务和房地产业。 ⑤镇域产业空间布局 规划周王庙形成北中南三个产业片区： 1)北片特色农业片区：以特色种养殖业为主的农业片区。一产以“合作社+农户”的经营方式，除了传统的蚕桑外，鼓励发展水果种植、水产养殖等特色农业；二产发展无污染的加工业。该片区主要包括博儒桥、长春、星火村。 2)中片产业带动片区：依托镇区的工业、仓储物流、市场贸易发展的综合片区。一产除了传统的蚕桑外，主要发展蔬菜种植及特色水产养殖；二产主要是皮革制品、电子电器、包装印刷、纺织为主的现代加工业；三产主要发展仓储物流、市场贸易业。该片区主要包括镇区与新建、
--	---

上林、石井、双涧、陈桥、之江、联民、云龙村。

3)南片旅游服务片区：依托海宁百里钱江休闲长廊发展的旅游服务片区。一产主要发展水稻、蔬菜种植及特色水产养殖；三产主要以“农家乐”和“家庭旅馆”的形式发展旅游服务业以及房地产业。该片区主要包括荆山、胡斗村。

本项目位于中片产业带动片区，项目属于普通初中教育，易地新建周王庙镇初级中学项目，符合周王庙镇总体规划情况。

2、《海宁市周王庙镇总体规划(2009-2030)环境影响报告书》及“六张清单修订稿”符合性分析

(1) 规划环评综合结论符合性分析

海宁市周王庙镇总体规划的实施可以更好地指导城镇开发建设，进一步整合区域资源优势，有效地利用土地，提升周王庙镇的形象和竞争力，促进区域产业经济更好更快发展。

本评价经综合分析认为，总体上讲，海宁市周王庙镇总体规划在功能定位、产业导向、总体布局等方面是基本合理的，只要按照本评价的建议，在用地布局、绿地等方面对规划方案做进一步的优化和完善，加快相关基础设施建设，加强产业政策的实施过程控制，严格按照本报告提出的产业导向建议引进产业和企业，并在开发建设过程中落实有关环境保护对策和措施，切实加强管理和污染控制，则本规划的实施从环保角度是可行。

由于规划实施有较长的期限，此过程中存在可变的、难控的因素，本报告中提出的不确定性问题应在规划实施中开展回顾性评价进行检验、修正和完善，从而保障本规划的顺利实施。

本项目为普通初中教育，易地新建周王庙镇初级中学项目，不属于工业项目，位于镇中片产业带动片区，项目建设符合规划环评相关要求。

(2) 规划环评“六张清单”符合性分析

表 1-1 海宁市环境管控单元生态环境准入清单（本规划范围内）

环境管控单元名称及编码	海宁市一般管控单元（ZH33048130001）
管控单元分类	一般管控区

空间布局约束	1、原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。2、禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（小微园区、工业集聚点）外新建其他二类工业项目，一二产融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（小微园区、工业集聚点）外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。3、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。4、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。5、建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。6、严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。7、加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。
污染物排放管控	1、加强工业污染物排放管控，原则上管控单元内工业污染物排放总量不得增加。2、加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。
环境风险防控	1、加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。2、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。3、加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。
资源开发效率要求	1、实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。2、优化能源结构，加强能源清洁利用。
本规划涉及此管控单元的范围图	四至范围：周王庙境内除海宁市钱塘江堤岸水土保持区优先保护单元、海宁市河网-路网绿带生态屏障区优先保护单元、海宁市周王庙镇生活重点管控单元和海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元外所有范围
本项目为普通初中教育，易地新建周王庙镇初级中学项目，不属于工业项目，本项目选址于一般管控单元，符合海宁市环境管控单元生态环境准入清单要求。 (3) 规划环评审查意见	

	《报告书》在环境现状调查评价的基础上，分析了周王庙总体规划（2009-2030）环境影响的特点，预测并评价了规划实施对区域水环境、大气环境、生态环境和地下水等方面的影响，基础资料较为详实，环境影响识别较准确，环境影响预测分析结果基本合理，提出的减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论可信，可以作为规划优化调整和实施依据。 《总体规划》在实施过程中，应认真落实《报告书》及审查小组意见提出的规划优化调整建议和环境影响减缓对策与措施、落实基础设施建设和污染防治措施，完善环境管理和环境风险防范，有效减缓和减轻不良环境影响。《总体规划》实施过程中重点应关注的问题： ①与相关规划协调性。海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）在规划目标、产业定位、布局、规模以及资源利用等方面与上层规划及相关规划基本一致。 ②对规划优化调整建议。依据环境资源的承载力及规划区内不同区块的环境功能区划定位和发展目标，优化全镇区域布局，进一步调整工业用地性质、规模，严格控制工业区块的规划范围。完善生态环境和资源环境保护内容，建立环境质量的跟踪监测与评价系统。 建议《总体规划》实施每隔 5 年或视规划调整变化情况及时进行环境影响跟踪评价。近期建设项目须根据负面清单和环境制约因素严格控制规模、选址和布局，在开展环境影响评价时，涉及区域环境概况、环境质量现状监测等方面可适当简化，但需关注土地利用、水环境、生态环境等环境影响，强化污染防治和环境风险防范措施的落实。 本项目为普通初中教育，易地新建周王庙镇初级中学项目，不属于工业项目，符合区块准入清单要求，符合规划环评审批内容要求。
--	---

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析				
	本项目位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域为海宁市一般管控单元（ZH33048130001），项目与分区管控单元符合性分析如下：				
	表 1-2 三线一单符合性分析				
	三线一单		有关要求	本项目情况	符合性
	生态保护红线		禁止开发区域	不涉及生态环保红线	符合
	环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2020 年，PM _{2.5} 年均浓度达到 35μg/m ³ 及以下，O ₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数比例达到 90%。 到 2025 年，环境空气质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度稳定达到 33μg/m ³ 及以下，O ₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在 90% 以上。 到 2035 年，PM _{2.5} 年均浓度达到 25μg/m ³ 左右，O ₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。	本项目废气污染物收集处理后高空达标排放，废气排放量较小，不会影响限期达标规划的实现。	符合
	水环境质量底线目标	到 2020 年，海宁市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面；嘉兴市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 60% 以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 60% 以上。 到 2025 年，海宁市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 85% 以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 85% 以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现 100% 达标。 到 2035 年，海宁市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。	本项目实验废水经中和沉淀处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，不会突破水环境质量底线。	符合	
	土壤环境风险防控底线	到 2020 年，海宁市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92% 左右，污染地块安	项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。	符合	

		目标	全利用率不低于 92%。 到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92%以上。 到 2030 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。		
	资源利用上线	能源利用上线目标	到 2020 年，海宁市全市累计腾出用能空间 55.5 万吨标准煤以上；能源消费总量达到 370 万吨标准煤，天然气和煤炭占能源消费比重分别达到 8.6%、22.7%。	本项目所需能源为电能，且用量不大，不属于高能耗项目，不会突破区域能源利用上线。	符合
		水资源利用上线目标	到 2020 年，海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 3.8422 亿立方米和 1.6775 亿立方米以内（无地下水取水），万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 22%和 16%以上（国内生产总值、工业增加值为 2015 年可比价），农田灌溉水有效利用系数提高至 0.659 以上。	本项目用水主要是生活用水、实验用水、绿化用水，不会突破区域水资源利用上线。	符合
		土地资源利用上线目标	到 2020 年，海宁市耕地保有量不少于 47.36 万亩，基本农田保护面积 41.60 万亩。2020 年海宁市建设用地总规模控制在 35.70 万亩以内，土地开发强度控制在 28.8%以内，城乡建设用地规模控制在 30.10 万亩以内。到 2020 年，海宁市人均城乡建设用地控制在 220 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万元二三产业 GDP 用地量控制在 25.0 平方米以内。	项目用地属教育用地（中小学用地），地块原为农用地，占地 4 公顷（其中耕地 3.1761 公顷），地块不涉及永久基本农田，地块已须办理农转用手续，不会突破土地利用资源上线	符合
	生态环境准入清单	空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于工业项目，符合空间布局引导要求。	符合
			禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（小微园区、工业集聚点）外新建其他二类工业项目，一二产融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（小微园区、工业集聚点）外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于工业项目。	不涉及
			新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于工业项目。	不涉及

		所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于工业项目，严格实施污染物总量控制制度。	符合	
		建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于工业项目。项目所在区域与工业区有明显间隔	符合	
		严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于畜禽养殖业。	不涉及	
		加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目用地性质属教育用地（中小学用地），且项目已办理相关用地许可手续，不占用基本农田。	符合	
	污染物排放管控	加强工业污染物排放管控，原则上管控单元内工业污染物排放总量不得增加。	本项目不属于工业项目，将严格实施污染物总量控制制度。	符合	
		加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于农业项目，项目采取了有效的污染治理设施	符合	
	环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。	项目建设拟加强校园绿化设施，防止水土流失	符合	
		禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目采取雨、污分流，污水均处理后纳入污水管网。	符合	
		加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于农业项目	不涉及	
	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。	本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于农业项目，项目严格控制用水，消耗量总体相对较少，不会给该地区造成资源负担。	符合	
		优化能源结构，加强能源清洁利用。	项目使用天然气等清洁能源，且能源消耗总体较小。	符合	
	由上表可知，本项目建设符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。				
	2、四性五不准符合性分析				
根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 07 月 16 日修正版）要求，本项目“四性五不准”符合性分析如下。					

表 1-3 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析			
内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本次评价类比同类型项目并根据本项目情况进行废水、废气、噪声、固废环境影响分析，环境影响分析具有可靠性	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目建设符合土地利用规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	由常规数据分析可知，项目所在地大气、地表水基本满足相关质量标准。噪声满足相关质量标准。本项目废气经处理后均能达标排放；项目废水经处理后，达标接入市政污水管网；噪声场界可达标；固废有可行出路。项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求	符合
	建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本环评提出了相应的污染防治措施，项目在落实污染防治措施后，不会对生态环境产生破坏	符合
	改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目不属于改建、扩建和技术改造项目	符合

	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理	符合
根据上表分析，本项目符合当地生态环境主管部门审批要求。			
3、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号）符合性分析			
(1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求			
符合性分析：根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》及浙江省“三区三线”划定成果的符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。			
(2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准			
符合性分析：本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，符合国家、省规定的污染物排放标准。			
(3) 排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。			
符合性分析：本项目为普通初中教育，不属于工业项目，无需区域平衡替代削减。			
(4) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。			
符合性分析：本项目选址位于浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，根据用地预审与选址意见及区域控制性规划图，该项目涉及地块规划用途为教育用地（中小学用地），因此，本项目的建设符合国土空间规划。			
4、海宁市生态环境保护“十四五”规划符合性分析			
表 1-4 建设项目与海宁市生态环境保护“十四五”规划重点任务符合性分析			
内容		本项目情况	符合性
重点	严格源头治理，全面推进绿色发展	本项目属于普通初中教育，为易地新建周王庙镇初级中学项目，产生污染物较少，污染物处理后均能达标排放，各类固废能合理合法利用或处置	符合

	任控排温室气体,积极应对气候变化	本项目各废气污染物均可满足排放标准	符合
	加强协同治理,建设清新空气示范区	项目不排放细颗粒物和臭氧,废气、废水、固废和噪声采取措施均为可行技术,措施是有效的	符合
	深化“碧水行动”,改善水生态环境质量	本项目所在地附近水环境质量达标。本项目产生的污水废水均经处理达标后纳管、不直接排入附近地表水体,对环境影响较小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能	符合
	实施分类防治,打造吃住安心净土家园	拟对本项目运营过程中产生污染分别采取有效污染防治措施,确保各类污染物达标排放或不对外直接排放,可预防和控制项目所在地环境污染和生态破坏	符合
	聚焦闭环管理,创建“无废城市”	本项目固废分类处置,各类固体废弃物均有可行处置出路,项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响	符合
	统筹保护修复,守住自然生态安全边界	本项目位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北,根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》,本项目所在区域属于海宁市一般管控单元(ZH33048130001),项目用地属教育用地(中小学用地),符合当地用地规划的要求	符合
	加强风险防控,坚守环境安全底线	项目须对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收,设置符合“四防”要求的危废贮存设施	符合
5、嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则符合性分析 根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》(嘉政办发〔2022〕37号):“京杭大运河(嘉兴段)世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米内的范围、拓展河道(澜溪塘)两岸起始线至同岸终止线距离1000米内的范围划定为核心监控区,面积约385平方公里”。 (1) 管控分区划定规则 核心监控区分为历史文化空间、生态保护空间、城镇建设空间、村庄建设空间、其他农林空间五类管控分区。 (2) 生态保护空间划定规则 生态保护空间是指国土空间规划中划定的生态保护区(生态保护红线)和生态控制区。 ①生态保护区(生态保护红线)。生态保护区是保障和维护国家生态安全的底线,通常包括具有水源涵养、生物多样性保护、水土保持等功能的生态功能重要区域,以及存在水土流失等问题的生态环境敏感脆弱区域。京杭大运河(嘉兴段)生态保护区(生态保护红线)具体范围			

	以经批复的国土空间规划为准。 ②生态控制区。生态控制区是生态保护区以外，需要予以保留原貌、强化生态保育和生态建设、限制开发建设的自然区域。京杭大运河（嘉兴段）生态控制区具体范围以经批复的国土空间规划为准。 （3）其他农林空间划定规则。 其他农林空间是指核心监控区内除历史文化空间、生态保护空间、城镇建设空间和村庄建设空间之外的区域。位于城镇开发边界内、除城镇集中建设区以外区域，在用途转用前应遵守其他农林空间的管控规定，用途转用后遵守城镇建设空间的管控规定。 （4）总体要求 核心监控区纳入国土空间规划予以统筹安排，实施严格的用途管控，开发建设活动应符合本细则要求。除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、教育文化设施和符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育用途以及以划拨方式取得土地使用权的用途外，滨河生态空间严控新增非公益用途的用地。 鼓励城镇建设空间和村庄建设空间的更新优先满足文化、公益性设施等相关用途需求，引导其他农林空间进行生态修复。 引导不符合相关规划要求的已有项目和设施，包括危害大运河生态安全、破坏大运河景观风貌的项目，违法建设的建（构）筑物，违规占压运河河道管理范围的建（构）筑物、码头等，通过整改、搬迁、关停、拆除等方式限期逐步有序退出。《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》中明确大运河核心监控区内禁止新建、扩建的项目，其中位于产业园区内的，应进行提升改造，不得新增污染物排放总量，鼓励进行迁出、关闭；位于产业园区外的，应制定整改方案，进行提升改造，不得新增污染物排放总量，适时迁出或关闭。大运河核心监控区内现状低、小、散码头，应制定整改方案，并在国土空间规划中进行落实。 加强大运河沿线及省际重点断面水环境监测预警，推进Ⅳ类以下水质河段污水垃圾处理，管控河湖排污口建设，限期提高省控断面水质达
--	--

	标率。 按照杭嘉湖地区圩区的分类整治要求，加固圩堤，修缮排涝建（构）筑物，完善排涝设施，提升圩区的排涝能力。 以沿河油库、工业集聚区为重点，加强安全、环境风险管控，强化安全、环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，强化专职消防队等应急队伍建设，建立常态化的隐患排查整治监管机制。 符合性分析：本项目位于浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，距南侧最近河流上塘河距离约 1.76km，属于核心监控区。本项目不属于工业项目，为中学建设，不属于浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单。本项目不属于《产业结构调整指导目录 2024 年本》淘汰类、限制类项目，本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于“两高”项目。本项目不属于《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》中的禁止项目。本项目不属于《省发展改革委 省自然资源厅 省生态环境厅 省经信厅 省建设厅 省文物局关于印发<浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会【2023】100 号）中明确大运河核心监控区内禁止新建、扩建的项目。本项目产生的废气达标排放，产生的废水达标入网，固体废物均合理处置，不会对上塘河产生影响，符合《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号）中的相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来		
	本项目位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，总用地面积约 40000 平方米。本项目按省《浙江省九年制义务教育普通学校建设标准》初级中学 I 类标准建设，办学规模 30 个班。总建筑面积约 29937 平方米，地上建筑约 25937 平方米，地下建筑约 4000 平方米。同时建设运动场、道路、绿化等相关配套设施。		
	2、项目组成		
	表 2-1 项目组成一览表		
	组成	建设名称	建设内容
	主体工程	教学楼	教学综合楼北栋为教学楼，共 4 层，局部 3 层，共设计 30 个普通教室，每层配置了满足要求的办公室、家长接待室。
		综合楼	教学综合楼南栋为综合楼、专教楼，共 5 层，局部 4 层。西侧为综合楼，底层为门厅、医务室、总务仓库等，二、三层为行政办公室，小会议室，党员活动室、档案室等，四层为 120 人教职工会议室，科技室，五层为微格教室、心理咨询室；东侧为专教楼，为物理（实验室）、化学（实验室）、生物（实验室）、音乐、美术等专用教室和准备室，共计 18 间专用教室。
		风雨操场	综合楼西南侧为风雨操场，共一层，层高 12 米，局部 4.2 米。设计室内篮球场、器材室、体育办公室、广播社团室等。校园西侧为室外运动操场，设有环形跑道、田径场，南侧设有篮球场、笼式足球场，西北侧为器械区，操场跑道西侧设升旗台。
		报告厅	综合楼东南侧东侧为报告厅，共二层，底层为通往教学区的走道和图书室，二层为 400 人报告厅。
		食堂	教学楼西北侧为食堂，共二层，底层为厨房和学生餐厅，二层为学生餐厅和教师餐厅。
		宿舍	食堂东侧为宿舍，共五层，男女合用。宿舍底层设置架空层，既方便师生的非机动车停放，也能避免了底层直接做宿舍带来的安全隐患和隐私泄露。底层还设置了管理间、男生浴室。二、三层为女生宿舍，女生浴室设置在二层。四、五层为男生宿舍。宿舍房间均为 6 人间。
	辅助工程	门卫	主入口东侧为门卫室
		配电室	/
		连廊	教学楼与综合楼设连廊链接，宽度 3.6 米，连廊也可做课间活动使用。
		地下室	144 吨地下室消防水池
	公用工程	供水	市政接入
		排水	设雨、污分流排水系统，污水排入市政污水管网
		供电	市政接入
		供暖制冷	采用中央空调系统
		热水	由开水器提供，电加热
	环保	废气	食堂油烟废气经静电油烟净化装置处理后排放；地下车库内废气采用

工程		机械系统通风，换气次数为 6 次/h；实验均在通风柜下进行，带有通风系统及排风系统，通过排风管引至所在建筑屋顶有组织排放；垃圾日产日清，并避免运输过程抛、撒、滴、漏，定期喷洒消毒、除臭液。		
	废水	生活污水经隔油池、化粪池预处理，实验废水经过酸碱中和沉淀处理，处理达标后纳入市政污水管网，最终经海宁市丁桥污水处理厂处理达标后排入钱塘江。		
	噪声	选用低噪声设备、设备隔声、减振等；限速、禁鸣；加强绿化。		
	固废处理	生活垃圾委托环卫部门清运处理，餐厨垃圾和废油脂收集后出售给物资公司，实验室一般固废、污泥由环卫清运，实验室废弃物、医疗垃圾属于危险废物，必须交由有资质单位处理。		
表 2-2 主要经济技术指标				
总用地面积		40000m ²		
总建筑面积		29937m ²		
其中	地上建筑面积	25937m ²		
	地下建筑面积	4000m ²		
容积率		0.567		
建筑密度		19.57%		
绿地率		37.17%		
非机动车位		649 辆		
机动车位		191 辆		
3、办学规模方案				
表 2-3 学校办学规模方案一览表				
序号	名称	规模		
1	初中生	共 30 个班，每班学生 50 人，合计 1500 人		
2	教职工	教职工总人数为 120 人		
合计		1620 人		
4、主要设备仪器				
本项目主要设备为实验室设备和其他办公设备，其中，实验室主要为生物实验室、物理实验室、化学实验室，无动物解剖实验。根据建设单位提供的资料，每天实验室总接纳约 300 人次，其中单间初中生物实验室（共 2 间）、初中化学实验室（共 2 间）和初中物理实验室（共 2 间）日均约 50 人，实验室主要设备见下表。				
表 2-4 实验室主要设备一览表				
序号	设备名称	规格型号	数量	单位
化学实验室				
1	电动离心机	4000r/min/20ml*6，可定时、220V、50HZ	1	台
2	离心沉淀器	手摇式	1	台
3	酒精喷灯	坐式	2	个

4	蒸馏水器	/	1	台
5	碘升华凝华管	密封式	5	个
6	支架	方座支架、三脚架、试管架、漏斗架	53	套
7	教学电源	交流: 2~12V/5A, 每 2V 一档; 直流: 1.5~12V/2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V, 共 6 档	1	台
8	天平	100g, 400g, 500g,	18	台
9	密度计	密度>1, 密度<1	2	支
10	水电解演示器	30ml, 铂电极	1	台
11	分子间隔实验器	两个 200ml 量筒	25	件
12	溶液导电演示器	/	1	台
13	量筒	10mL, 50mL, 100mL, 500mL, 250mL	各 25	个
14	量杯	250mL	25	个
15	容量瓶	250mL, 500mL	各 25	个
16	滴定管	酸式, 25mL	25	个
17	滴定管	碱式, 25mL	25	个
18	试管	ϕ 12mm $\times$ 70mm, ϕ 15mm $\times$ 150mm, ϕ 18mm $\times$ 180mm, ϕ 20mm $\times$ 200mm, ϕ 32mm $\times$ 200mm	各 100	支
19	具支试管	ϕ 20mm $\times$ 200mm	50	支
20	硬质玻璃管	ϕ 15mm $\times$ 150mm, ϕ 20mm $\times$ 250mm	各 50	支
21	烧杯	25mL, 50mL, 100mL, 250mL, 500mL	各 50	个
22	烧杯	1000mL	25	个
23	烧瓶	圆、长, 250mL	50	个
24	烧瓶	平、长, 250mL	50	个
25	锥形瓶	100mL, 250mL	各 50	个
26	蒸馏烧瓶	250mL	50	个
27	酒精灯	150mL	50	个
28	抽滤瓶	500mL	25	个
29	抽气管		25	个
30	干燥器	160mm	25	个
31	气体发生器	250mL	25	个
32	冷凝器	直固, 300mm	25	支
33	牛角管	弯形, ϕ 18mm $\times$ 150mm	25	支
34	漏斗	60mm, 90mm	各 50	个
35	安全漏斗	直形, 双球	各 25	个
36	分液漏斗	锥形, 100mL	25	个
37	分液漏斗	梨形, 50mL	25	个
38	布氏漏斗	瓷, 80mm	25	个
39	T 形管	/	25	个
40	Y 形管	/	25	个
41	滴管	/	25	支

42	离心管	/	25	支
43	干燥管	单球, 150mm	25	支
44	干燥管	U 型, $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	25	支
45	圆水槽	$\phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$	50	个
46	圆水槽	$\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	50	个
47	玻璃钟罩	$\phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$	5	个
48	集气瓶	125mL	50	个
49	集气瓶	250mL	50	个
50	液封除毒气集气瓶	250mL	50	个
51	广口瓶	60mL, 125mL, 250mL, 500mL	各 50	个
52	广口瓶	茶, 60mL, 125mL, 250mL	各 50	个
53	细口瓶	60mL, 125mL, 250mL 500mL, 1000mL, 3000mL	各 50	个
54	细口瓶	茶, 60mL, 125mL, 250mL, 500mL, 1000mL	各 50	个
55	滴瓶	30mL, 60mL	各 50	个
56	滴瓶	茶, 30mL, 60mL	各 50	个
57	坩埚	瓷, 30mL	25	个
58	坩埚钳	200mm	25	个
59	结晶皿	80mm	2	个
60	表面皿	60mm	25	个
61	表面皿	100mm	2	个
62	研钵	瓷, 60mm	15	个
63	研钵	瓷, 90mm	1	个
64	蒸发皿	瓷, 60mm	25	个
65	蒸发皿	瓷, 100mm	3	个
66	反应板	至少 6 穴	25	个
67	井穴板	9 孔, $0.7\text{mL} \times 9$	25	个
68	井穴板	6 孔, $5\text{mL} \times 6$, 附带双导气管的井穴塞	15	个
69	塑料多用滴管	4mL	300	支
生物实验室				
1	生物显微镜	1000×	1	台
2	生物显微镜	500×	9	台
3	生物显微演示装置	彩色, 分辨率 450TV 线以上, 放大倍数 $40\times \sim 1500\times$	1	台
4	双目立体显微镜	40×	1	台
5	放大镜	手持式, 有效通光孔径不小于 40mm, 3×	9	个
6	酒精喷灯	坐式	2	个
7	支架	方座支架、三脚架、试管架	20	套
8	软尺	1500mm	9	把
9	测微尺	显微镜用, 台式	4	个
10	托盘天平	200g, 0.2g	4	台
11	电子天平	100g, 0.001g	1	台
12	电子停表	0.1s	9	个
13	温度计	/	35	支

14	干湿计	/	9	个
15	血压计	汞柱式	1	个
16	肺活量计		1	台
17	计数器	手持式	1	个
18	接种箱	带紫外灯	1	台
19	接种环	手持式	9	把
20	模型	植物、动物、人体	1	套
物理实验室				
1	天文望远镜	/	1	套
2	放大镜	手持式,有效通光孔径不小于 40mm, 3×	50	个
3	生物显微镜	640×	1	个
4	支架	/	10	套
5	教学电源	交流: 2~12V/5A, 每 2V 一档; 直流: 1.5~12V/2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V, 共 6 档; 共六档	1	台
6	电池盒	可串联	50	个
7	直尺	木直尺, 钢直尺	各 25	只
8	量尺	卷尺, 游标卡尺, 外径千分尺(螺旋测微器)	1	套
9	物理天平	500g	1	台
10	学生天平	200g, 0.02g	1	台
11	托盘天平	200g, 0.2g; 500g, 0.5g	各 25	台
12	单杠杆天平	100g, 0.01g, 链式	1	台
13	案秤	10kg, 10g	1	台
14	弹簧度盘秤	8kg, 8g	1	台
15	金属钩码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2	25	套
16	金属槽码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×1, 另附 10g 金属槽码盘	1	套
17	温度计	红液, 水银	各 50	支
18	测力计	/	50	套
19	演示电表	直流电压、电流, 检流; 2.5 级	25	只
20	直流电流表	2.5 级, 0.6A, 3A	25	只
21	直流电压表	2.5 级, 3V, 15V	25	只
22	灯座、灯泡	/	25	套
23	滑动变阻器	/	25	套
24	电阻圈	5Ω, 10Ω, 15Ω	25	组
25	电阻定律实验器	/	25	套
26	教学演示实验板	/	1	套
27	焦耳定律实验器	/	25	套
28	磁铁	/	25	套
29	磁感线演示器	/	1	套
30	磁场对电流作用实验器	/	25	套
31	小型电动机实验器	/	25	套

32	电学实验盒	/	25	套
33	光学实验光具组	双凸、平凸、双凹、凸透镜、凹透镜、三棱镜等	25	套
34	模型组	/	1	套
其他				
1	教学多媒体设备	/	1	批
2	中央空调设备	/	1	批
3	厨房设备	/	1	批
4	学生课桌椅	/	1	批
5	专用教室桌椅柜架	/	1	批
6	体育设备及器材	/	1	批
7	计算机网络、机房、门禁、升降柱、电子围栏等智能化设备	/	1	批
8	办公家具	/	1	批
9	办公设备	/	1	批
10	药品柜	/	1	批
11	仪器柜	/	1	批
12	防盗危险品储藏柜	/	1	批

5、主要原辅材料

本项目设置医务室主要为全校师生提供包扎伤口、医疗咨询、非处方药的销售等简单的医疗活动，不进行注射、手术治疗等，医务室用感冒类、镇痛类、跌打损伤类等常备药和一次性医疗用品等；若遇紧急情况或伤势较为严重患者，将送往就近医院进行救治，不在校内医务室进行救治。

实验包括初中物理、初中化学、初中生物实验，其中，物理实验主要进行基本的物理现象验证，实验器材主要为三棱镜、酒精灯、电流表等；生物实验室主要是进行中学简单的生物授课，主要进行小动物外形观察及血液观察，植物根、枝、叶形态观察等，实验器材主要为各种玻璃片、显微镜等，不涉及外来物种、变异培养等内容；化学实验室主要进行中学简单的化学授课，实验器材主要为各种玻璃容器、表面皿等实验仪器。本项目主要原辅材料见下表。

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	用量	最大暂存量	备注
实验用品				
1	生物	生物浸制标本	若干	/
2		生物干制标本	若干	/
3		植物玻片	若干	/

		标本			
4		藻类霉菌类生物玻片	若干	/	/
5		动物玻片标本	若干	/	/
6		组织与生理玻片标本	若干	/	/
21	化学	碘	100g/a	500g	500g/瓶，单质碘呈紫黑色晶体，易升华，升华后易凝华，有毒性和腐蚀性。单质碘遇淀粉会变蓝紫色。主要用于制药物、染料、碘酒、试纸和碘化合物等。
22		二氧化锰	250g/a	100g	250g/瓶，二氧化锰是两性氧化物，为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、催化剂。
23		氯化钠	1500g/a	500g	500g/瓶，99.5%，白色无臭结晶粉末。熔点 801℃，沸点 1465℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 35.9g（室温）。NaCl 分散在酒精中可以形成胶体，其水中溶解度因氯化氢存在而减少，几乎不溶于浓盐酸。无臭味咸，易潮解。易溶于水，溶于甘油，几乎不溶于乙醚。分析试剂用作氟和硅酸盐微量分析试剂。
24		硫酸铜(蓝矾、胆矾)	1000g/a	500g	500g/瓶，蓝色晶体，成分主要为五水硫酸铜，即硫酸铜的水合物。其可以用来电镀或染色，别称蓝矾、胆矾。
25		硫酸铝钾(明矾)	1000g/a	500g	500g/瓶，无色结晶或粉末。无气味，微甜而有涩味、有收敛性。在干燥空气中风化失去结晶水，在潮湿空气中溶化淌水。易溶于甘油，能溶于水，水溶液呈酸性反应，水解后有氢氧化铝胶状物沉淀。不溶于醇和丙酮。60~65℃硫酸干燥时失去 9 分子水，在 200℃时十二个结晶水完全失去，更高温度分解出三氧化硫。
26		无水硫酸铜	100g/a	500g	500g/瓶，灰白色粉末，易吸水变蓝绿色的五水合硫酸铜。熔点：560℃；密度：3.606 g/cm ³ （25℃）；蒸气压：7.3mm Hg（25℃）。溶于水、甲醇，不溶于乙醇。极易吸收空气中的水汽而变成水合物。
27		碳酸钠	1000g/a	500g	500g/瓶，叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。白色粉末，无味无臭，易溶于水，水溶液呈强碱性，在潮湿的空气里会吸潮结块，部分变为碳酸氢钠。可与酸反应，也可与碱反应。稳定性较强，但高温下也可分解，生成氧化钠和二氧化碳。
28		碳酸氢钠	500g/a	500g	500g/瓶，白色粉末或细微晶体，无臭，味咸，易溶于水，微溶于乙醇（一说不溶），水溶液呈微碱性。受热易分解，在潮湿空气中缓慢分解，产生二氧化碳，约 50℃开始分解，加热至 270℃完全分解 [1]。遇酸则强烈分解，产生二氧化碳。
29		氧化钙(生	500g/a	500g	500g/瓶，俗名生石灰，物理性质是表面白

		石灰)			色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿，为碱性氧化物，对湿敏感。易从空气中吸收二氧化碳及水分。
30		氢氧化钙 (熟石灰)	1000g/a	500g	500g/瓶，在常温下是细腻的白色粉末，微溶于水，其澄清的水溶液俗称澄清石灰水，与水组成的乳状悬浮液称石灰乳。且溶解度随温度的升高而下降。不溶于醇，能溶于铵盐、甘油，能与酸反应，生成对应的钙盐。580℃时，分解为氧化钙和水。氢氧化钙是强碱，对皮肤、织物有腐蚀作用。但因其溶解度不大，所以危害程度不如氢氧化钠等强碱大。氢氧化钙能跟酸碱指示剂作用：紫色石蕊试液遇氢氧化钙显蓝色，无色酚酞试液遇氢氧化钙显红色。
31		碱石灰	250g/a	500g	500g/瓶，白色或米黄色粉末，疏松多孔，是氧化钙(CaO,大约 75%)，水(H ₂ O, 大约 20%)，氢氧化钠(NaOH, 大约 3%)，和氢氧化钾(KOH, 大约 1%)的混合物。
32		酒精	30kg/a	2kg	500mL/瓶，95%
33		煤油	500mL/a	500mL	500mL/瓶
34		石蕊	10g/a	10g	指示剂
35		酚酞	5g/a	25g	指示剂
36		品红	5g/a	25g	25g/瓶，染料，有金属光泽的棕红色结晶。溶于水和醇；不溶于醚，所以品红还可作为区别醛和酮的一种试剂。通常需要密封保存。
37		pH 广范围 试纸	10 本/a	/	/
38		蓝石蕊试 纸	5 本/a	/	/
39		红石蕊试 纸	5 本/a	/	/
40		定性滤纸	5 盒/a	/	/
41		硫粉	25g/a	500g	500g/瓶，纯硫是浅黄色固体，质地柔软、轻，粉末有臭味。不溶于水但溶于二硫化碳。
42		镁条	10g/a	25g	25g/盒，银白色有金属光泽的固体。不溶于水、碱液，溶于酸。具有比较强的还原性，能与沸水反应放出氢气，燃烧时能产生炫目的白光，镁与氟化物、氢氟酸和铬酸不发生作用，也不受苛性碱侵蚀，但极易溶解于有机和无机酸中。
43		铝粉	10g/a	500g	500g/瓶，无气味，银白色金属粉末。不可接触稀酸或强碱。大量粉尘受潮时会自然发热。铝粉与其他金属氧化物的混合物遇火会发生激烈反应或起火。与卤元素混合会起火。与卤化碳氢化合物加热或摩擦会发生爆炸性反应。
44		过氧化氢	1500mL/a	500mL	500mL/瓶，蓝色黏稠状液体；水溶液为无色透明液体。溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。过氧化氢具有很强的氧化性，是非常强的氧化剂。和氯气、高锰酸钾等强氧化剂反应被氧化生成氧气。

	45	高锰酸钾	1500g/a	500g	500g/瓶, 是一种强氧化剂, 为黑紫色结晶, 带蓝色的金属光泽, 无臭, 与某些有机物或易氧化物接触, 易发生爆炸, 溶于水、碱液, 微溶于甲醇、丙酮、硫酸。在化学品生产中, 广泛用作氧化剂。在酸性介质中会缓慢分解成二氧化锰、钾盐和氧气。光对这种分解有催化作用, 故在实验室里常存放在棕色瓶中。
	46	硝酸	500mL/a	500mL	500mL/瓶, 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。浓硝酸中的硝酸含量为 68%左右, 易挥发, 在空气中产生白雾(与浓盐酸相同), 是硝酸蒸汽(一般来说是浓硝酸分解出来的二氧化氮)与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。
	47	硫酸	3000mL/a	500mL	500mL/瓶, 98%, 纯硫酸一般为无色油状液体, 密度 1.84 g/cm ³ , 沸点 338℃, 能与水以任意比例互溶, 同时放出大量的热, 使水沸腾。具有脱水性、强氧化性。可与多数金属(比铜活泼)和绝大多数金属氧化物反应, 生成相应的硫酸盐和水; 可与所含酸根离子对应酸酸性比硫酸根离子弱的盐反应, 生成相应的硫酸盐和弱酸; 可与碱反应生成相应的硫酸盐和水; 可与氢前金属在一定条件下反应, 生成相应的硫酸盐和氢气; 加热条件下可催化蛋白质、二糖和多糖的水解; 能与指示剂作用, 使紫色石蕊试液变红, 使无色酚酞试液不变色。
	48	盐酸	4500mL/a	500mL	500mL/瓶, 37%, 无色至淡黄色清澈液体, 有强烈的刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性。浓盐酸(质量分数约为 37%)具有极强的挥发性, 因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体挥发, 与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴, 使瓶口上方出现酸雾。盐酸与水、乙醇任意混溶, 氯化氢能溶于许多有机溶剂。浓盐酸稀释有热量放出。
	49	甲酸	250mL/a	500mL	500mL/瓶, 为无色而有刺激性气味的液体。能与水、乙醇、乙醚和甘油任意混溶, 和大多数的极性有机溶剂混溶, 在烃中也有一定的溶解性。
	50	乙酸	100mL/a	500mL	500mL/瓶, 无色透明液体, 溶于水、乙醇、乙醚、甘油, 不溶于二硫化碳。
	51	氢氧化钾	100g/a	500g	500g/瓶, 白色结晶性粉末, 溶于水、乙醇, 微溶于乙醚。极易吸收空气中水分而潮解, 吸收二氧化碳而成碳酸钾。
	52	氢氧化钠	2100g/a	500g	500g/瓶, 白色结晶性粉末。具有强碱性, 腐蚀性极强, 可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等, 用途非常广泛。易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚。
	医务室用品				
	53	药物	若干	/	医务室用感冒类、镇痛类、跌打损伤类等常备药和一次性医疗用品等
注: 因实验室设备原辅料较多, 此处列出具有代表性的部分原辅料。					

本项目主要资源消耗为水资源、电能，用水由当地自来水部门供给；用电能由当地变电所提供，食堂供气由天然气公司提供。本项目用地属教育用地（中小学用地），不会突破地区能源、水、土地等能资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。

6、总平面布置

总体布局：本项目场地主入口设置于南侧，与兴周路相连接，报告厅、风雨球场分别位于主入口广场东西两侧，报告厅、综合楼、教学楼、食堂及宿舍以此由南至北排列，均由连廊相互连接，各建筑楼中间均布置活动场地和绿化景观，展示了学校极具气势的主体形象，同时也将不同人群在校门口就进行分流，可以最快速到达自己学习办公的区域，同时校园北侧的南三路上设置次入口，作为后勤、教师出入口，车辆直接从校北侧侧进入地下车库，避免车流与人流的交叉，真正做到校内外的人车分流。

教学综合楼：共五层，局部三层、四层。北面教学楼、南面综合楼、专教楼通过连廊连接。北面为教学楼，共4层，局部3层，共设计30个普通教室，每层配置了满足要求的办公室、家长接待室，宽度3.6米的连廊也可做课间活动使用。南面为综合楼、专教楼，共5层，局部4层，南面西边为综合楼，底层为门厅、医务室、总务仓库等，二、三层为行政办公室，小会议室，党员活动室、档案室等，四层为120人教职工会议室，科技室，五层为微格教室、心理咨询室，为南面东边为专教楼，为物理、化学、生物、音乐、美术等专用教室和准备室，共计18间专用教室。

食堂：共二层，底层为厨房和学生餐厅，二层为学生餐厅和教师餐厅。

报告厅：共二层，底层为通往教学区的走道和图书室，二层为400人报告厅。

风雨操场：共一层，层高12米，局部4.2米。设计室内篮球场、器材室、体育办公室、广播社团室等。

宿舍：共五层，男女合用。宿舍底层设置架空层，既方便师生的非机动车停放，也能避免了底层直接做宿舍带来的安全隐患和隐私泄露。底层还设置了管理间、男生浴室。二、三层为女生宿舍，女生浴室设置在二层。四、五层为男生宿舍。宿舍房间均为6人间。

	交通组织：地块主要设置三处出入口，沿南侧兴周路上设置人行主入口，作为代表学校形象的礼仪入口，在人行出入口东侧地块东侧设置机动车出入口，是家长接送车辆的出入口。在地块北侧的南三路上设置次入口，作为后勤、教师出入口，教职工的车辆由次入口进入地下车库，以减轻南侧主入口的交通压力。 师生通过校前广场进入教学楼，通过架空走道向教学区分流，通过竖向交通体系到达各个功能区域。校园内部教学组团及生活区、运动区之间均为步行区域，以保证师生活动的安静与行走安全。校园共享平台为普通教室、图书馆、食堂、体育馆等校园各功能组团提供了便捷的联系，并提供了丰富的步行体验。 校区内部为无车环境，人行通道兼做消防车道，宽度大于4米，转弯半径为9米，东侧围墙处设消防出入口，消防车道可抵达各个建筑，满足消防要求。 景观设计：地面绿化结合道路、广场和院落布置，充分考虑各分区的景观需求，校前广场区景观采用硬质铺地及草坪相互结合的模式，形成相对理性的入口景观。教学组团区通过合院与连廊平台的设计，塑造出富有层次的学习交流空间。 在校园设计中，注重生态景观的营造，使行为环境与形象环境有机结合，形成环境育人的氛围。设计同时注重场所空间的研究，运动场为开放性空间，二层平台、底层庭院、风雨连廊为半开放空间，普通教室为读书的私密空间，实现了校园功能的自然过渡。充分利用场地特色，创造丰富的竖向景观，为学生营造一个多维度的绿色生态校园。 停车位配置：学校在主入口东南角和次入口西侧共设计92个机动车停车位，可供家长接送车辆停放。教师车辆可由北侧次入口直接进入地下车库，共设计地下车位99个。主入口西侧设计非机动车位500个，可供家长接送车辆及师生停放。师生非机动车也可由北侧次入口进出，停放在宿舍底层架空层，共计车位100个。 7、水平衡图
--	---

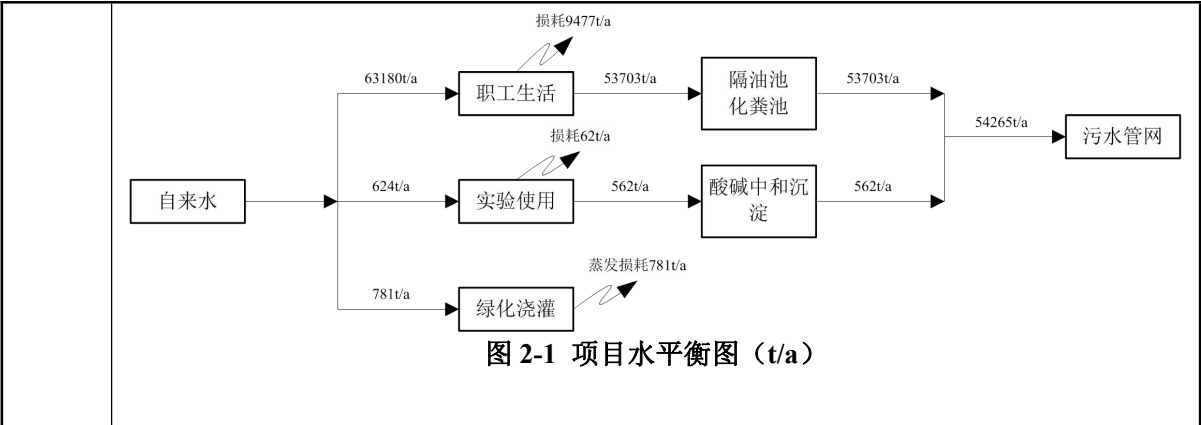


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节	1、施工期工程分析 (1) 工艺流程及简述 本项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程和工程验收，建设过程中将产生噪声、废气、固体废物、施工废水和生活污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。 ①基础工程：包括项目用地范围内的土地平整、地基开挖、沉淀池开挖及场地硬化工程，由于挖土机、卡车等施工机械的运行，将产生一定的设备噪音，同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同。施工泥浆水经收集沉淀后可用于施工过程。 此外，基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成一定程度的水土流失，同时产生一定生活污水。 ②主体工程：主要是指对教学楼、报告厅、食堂、宿舍楼以及配套绿化、管道设施等建设。施工过程中挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声；施工物料运输、装载等过程产生扬尘；施工人员会产生生活污水及生活垃圾；此外，还有一些原材料废弃料以及生产废水产生。 ③装饰工程：主要是指对相关主体工程建筑进行室内外装修。在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷等），钻机、电锤等产生噪声，喷涂产生废气、废弃物料及废水；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。 ④设备安装：在基础设备安装过程中会产生安装机械噪声、施工物料废弃物；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。 ⑤土石方平衡：土石方主要来源为：场地平整、基础开挖、道路及管网预埋区开挖、绿化覆土等。项目建设开挖的土石方满足回填所需，无借方。当项目建设开挖的土石方回填至饱和状态，剩余土石方全部运出。施工过程
-------------------	--

中造成的水土流失采取表土剥离、绿化覆土、全面整地、临时排水沟、植草绿化、彩条布遮盖等水土保持措施进行保护。

2、营运期工程分析

(1) 工艺流程及简述

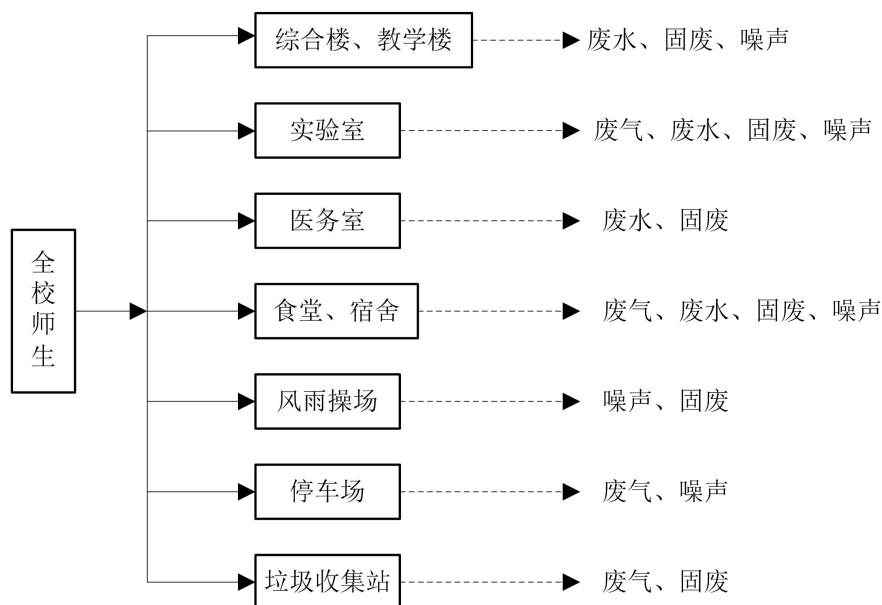


图 2-2 项目营运期工艺流程及产污环节图

营运期简述：

本项目为学校项目，属于非生产性项目。营运期主要为学生、教职工等管理人员产生的生活污水、生活垃圾、活动噪声、食堂油烟、餐厨垃圾及废油脂，学校实验室产生的废气、废水、实验室废弃物、生活垃圾，地面停车场和地下车库产生一定量的汽车尾气等。

①化学实验室：初中化学实验课主要有基本化学性质演示验证、物质的溶解及溶剂的制备、加热、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。常见的几种试验包括酒精灯的使用、实验室制取氧气、碳酸钠和盐酸反应、浓硫酸的稀释等实验。

根据一般化学教学实验内容，项目化学实验室废气量很小，仅有微量气态污染物产生，种类也因实验科目不同而异，实验废气成分多为酸性废气或无害无机废气。

②生物实验室：根据中学的生物实验课程安排，生物实验课程包括：学会使用显微镜观察几种切片（植物、动物切片）细胞，了解细胞结构；检测生物组织中的糖类、脂肪、蛋白质；观察 DNA 和 RNA 等结构；制备细胞膜；

	观察植物的叶绿体、线粒体等。生物实验室无废气、废水产生。 ③物理实验室：物理实验主要进行基本的物理现象验证，包括天平测量、测定小灯泡电功率、探究杠杆的平衡条件、验证凸透镜成像规律等力学、电学、光学观察验证试验，实验器材主要为三棱镜、酒精灯、电流表、天平等 (2) 本项目主要污染工序及污染因子 表 2-6 本项目主要污染工序及污染物（因子）一览表 <table> <tr> <th>项目</th><th>污染工序</th><th>污染因子</th></tr> <tr> <td rowspan="4">废气</td><td>实验室</td><td>VOCs、HCl、颗粒物、硫酸雾</td></tr> <tr> <td>食堂烹饪</td><td>食堂油烟</td></tr> <tr> <td>垃圾房</td><td>臭气浓度</td></tr> <tr> <td>停车场</td><td>CO、HC、NO_x</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>实验室</td><td>实验废水（pH、COD）</td></tr> <tr> <td>学生及教职工生活</td><td>生活污水（pH、COD、NH₃-N、SS、动植物油）</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>教学生活</td><td>噪声</td></tr> <tr> <td rowspan="5">固废</td><td>医疗使用</td><td>医疗废物</td></tr> <tr> <td>实验使用</td><td>实验室一般固废、实验室废弃物</td></tr> <tr> <td>食堂使用</td><td>餐厨垃圾、废油脂</td></tr> <tr> <td>实验废水处理</td><td>污泥</td></tr> <tr> <td>职工生活</td><td>生活垃圾</td></tr> </table> 注：HC 为发动机废气中的未燃部分，还包括供油系中燃料的蒸发和滴漏。		项目	污染工序	污染因子	废气	实验室	VOCs、HCl、颗粒物、硫酸雾	食堂烹饪	食堂油烟	垃圾房	臭气浓度	停车场	CO、HC、NO _x	废水	实验室	实验废水（pH、COD）	学生及教职工生活	生活污水（pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油）	噪声	教学生活	噪声	固废	医疗使用	医疗废物	实验使用	实验室一般固废、实验室废弃物	食堂使用	餐厨垃圾、废油脂	实验废水处理	污泥	职工生活	生活垃圾
项目	污染工序	污染因子																															
废气	实验室	VOCs、HCl、颗粒物、硫酸雾																															
	食堂烹饪	食堂油烟																															
	垃圾房	臭气浓度																															
	停车场	CO、HC、NO _x																															
废水	实验室	实验废水（pH、COD）																															
	学生及教职工生活	生活污水（pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油）																															
噪声	教学生活	噪声																															
固废	医疗使用	医疗废物																															
	实验使用	实验室一般固废、实验室废弃物																															
	食堂使用	餐厨垃圾、废油脂																															
	实验废水处理	污泥																															
	职工生活	生活垃圾																															
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目概况 周王庙镇初级中学现位于海宁市周王庙镇油车西路 98 号，学校创办于 1958 年秋，建校历史悠久，未办理环保手续。学校现占地面积 32642 平米（约 50 亩），绿地面积 20000 平米，学校共有教室 19 个，目前有教学班 11 个，在校师生人数约 370 人。 2、现有项目污染物 废水 现有项目废水主要为生活废水和少量实验废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后达标纳入污水管网。初中教学实验主要以观察类为主，实验使用试剂以酸碱盐为主，少量使用含重金属类盐，含重金属盐的实验产生废液及清洗用水收集后作危废处理；一般实验废水和清洗废水主要特征表现为 pH 值范围较大，水质基本呈酸性或碱性，有机污染物含量较小，经酸碱中和处理后纳入污水管网。																																

	废气 初中课程设置物理实验室、化学实验室、生物实验室，因学校为普通中学，无复杂的实验内容，电学实验、力学实验、光学实验等，无废气产生；生物实验包括显微镜观察细胞、生物组织中还原糖、脂肪、蛋白质的鉴定等主要是一些简单的观察实验，无废气产生；化学实验包括粗盐的提取、常规酸碱中和反应、钠金属的性状及反应等，实验废气主要为化学反应产生的酸碱气体以及少量的简单有机气体，属于间歇性排放，因此实验室废气量很小，仅有微量气态污染物产生（非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、硫酸雾等），产生废气的实验过程均在通风柜下进行，通过通风柜的通风管道引排至室外，加强室内日常通风。 学校建有食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟道高于屋顶排放，食堂油烟排放需符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中$2\text{mg}/\text{Nm}^3$的最高允许排放浓度限值。 固废 学校日常产生的废物主要有餐厨垃圾、隔油废油脂、生活垃圾、实验室废弃物（废液、试剂）、污泥、碎玻璃废包装等一般实验室固废。餐厨垃圾、废油脂委托有能力处理单位处理，实验室废水处理产生的污泥委托有能力单位处理；实验室废弃物（废液、试剂）属于危险废物（900-047-49）委托有资质单位处理；一般实验室固废和生活垃圾由环卫清运。 总量情况：现校区属于普通初中教育，不属于工业项目，无需进行总量调剂。 3、与项目有关的原有环境污染问题 本项目建设地块历史为农用地，现农作物以全部清除，现状为空地，地块已于2022年6月完成土壤调查，地块调查符合一类用地开发（具体见附件），且已规划为教育用地，无与本项目有关的原有环境污染问题。 2、与项目有关的原有环境污染问题 待本项目建成后，周王庙中学将整体进行迁入，原校区将不再营运。各污染物均全部削减，固体废物均须经过合理处置，学校须做好搬迁后的污染物和遗留物清除工作。原有项目为教育用地暂不需开展场地土壤及地下水调
--	---

	查，如后续当地政府有规定要进行，需按相关要求开展场地土壤及地下水调查。 本项目地块原为农用地，现农作物以全部清除，2022 年 6 月已完成地块土壤污染状况初步调查，经调查地块符合一类用地开发要求，可作为教育用地使用，地块目前已规划为教育用地，无与本项目有关的原有环境污染问题。（相关文件见附件 6、附件 8）
--	---

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、环境空气质量现状与评价

(1) 基本污染物

为了解当地基本污染物环境质量现状，本次评价采用《2021 年海宁市生态环境状况公报》数据判定所在区域达标情况，具体监测结果详见表 3-1。

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	29	35	82.9%	达标
PM ₁₀		μg/m ³	52	70	74.3%	达标
SO ₂		μg/m ³	5	60	8.3%	达标
NO ₂		μg/m ³	26	40	65.0%	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均浓度	μg/m ³	99	160	61.9%	达标
CO	年平均质量浓度	mg/m ³	0.6	/	/	/

从上表监测结果可知，2021 年海宁市大气环境质量六项基本污染物中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、PM_{2.5}、臭氧均达标，一氧化碳无年平均质量标准，不予评价，总体可知，项目所在地海宁市属于达标区。

另外，根据嘉兴市生态环境局海宁分局提供的资料，海宁市 2022 年度环境空气质量为不达标区，主要超标因子为臭氧，本项目相关废气经收集处理后可实现达标排放，故不会对当地环境空气质量产生明显不利影响。

根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》(嘉政办发〔2019〕29 号)，到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 37μg/m³ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

根据嘉兴市生态环境局海宁分局提供的资料，海宁市 2023 年度环境空气质量为达标区，本项目相关废气经收集处理后可实现达标排放，故不会对当地环境空气质量产生明显不利影响。

重点任务和措施：（一）调整产业布局和结构，强化源头管控；（二）构建清洁低碳、安全高效的能源体系；（三）深化区域烟气废气治理，深挖

减排潜力；（四）实施 VOCs 综合治理专项行动；（五）强化城市面源污染治理，推进农业大气污染防控；（六）深化机动车船污染防治，推进运输结构调整；（七）推进管理创新，树立城市标杆；

保障措施：（一）加强组织领导；（二）实施考核评估；（三）加大投入力度；（四）加强公众参与。

（2）特征污染物

为了解周边本项目特征污染物环境质量情况，本项目引浙江华科检测技术有限公司对联民村（本项目北侧 870m）的 TSP 环境质量现状监测，监测报告（HJ(2023)第 0H18002 号）中的监测结果如下：

表 3-2 项目周边环境质量现状

检测项目	检测时段	监测结果（mg/m³）						
		8.19	8.20	8.21	8.22	8.23	8.24	8.25
采样点位：1#联民村								
TSP (μg/m³)	00:00-24:00	125	124	127	116	120	131	118

根据监测数据可知，本项目附近区域总悬浮颗粒物能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单限值要求。

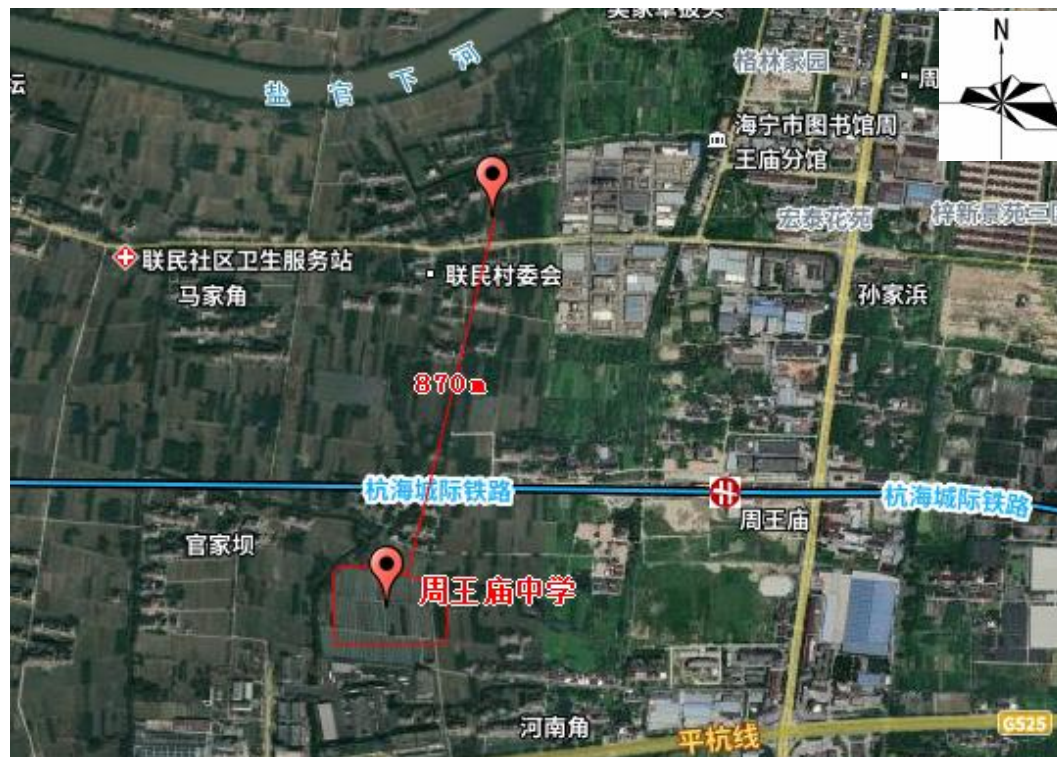


图 3-1 总悬浮颗粒物污染物监测点位图

2、地表水环境质量现状与评价

本项目所在地附近水体主要为上塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该水域功能区为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类。为了掌握该地块附近水体环境质量现状，本项目引用海宁市周王庙镇工业园区 2022 年监测数据，位于本项目南侧约 1.1k m 处，监测数据详见下表：

表 3-3 2022 年水质监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

监测断面	监测时间	氨氮	总磷	化学需氧量
ZWM-1	2022.1-11	0.530	0.26	24
ZWM-1	2022.1-11	0.607	0.19	23
Ⅳ类标准	/	≤1.5	≤0.3	≤30
达标情况	/	达标	达标	达标

根据监测数据可知，项目周边地表水 2022 年监测数据可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

随着“五水共治”工作的持续推进，项目所在区域水环境质量能够得到逐步改善，满足水环境功能区的要求。

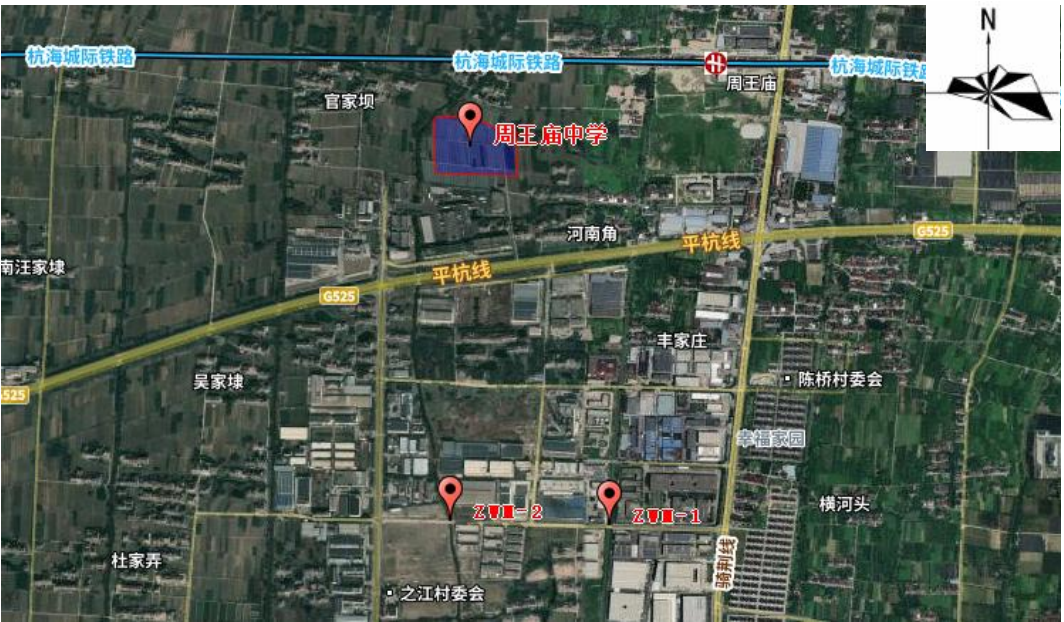


图 3-2 本项目地表水监测点位

3、声环境质量现状与评价

海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，周边 50m 范围存在规划敏感点文化用地、住宅用地（紧邻本项目），属声环境保护目标，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）》，需开展声环境质量现状监测。

本次环评期间，委托浙江楚迪检测技术有限公司于 2024 年 1 月 23 日对其声环境背景值进行了监测，监测地点位为周边规划商住用地（位于紧邻本项目北侧），并出具监测报告（ZJCD2401205），监测结果如下（具体见附件 7）。

表 3-4 噪声监测结果

监测点位	检测时段	声源 m/s	监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标分析
1#	15:04-15:14	机械+交通	47	60	达标
	22:01-22:11	交通	44	50	达标



图 3-3 本项目声环境敏感点监测点位

由监测结果可知，规划敏感点噪声昼、夜间监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

4、生态环境质量现状与评价

本项目新征土地位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，根据现场调查，本项目地块历史为空地 and 农用地，现农作物已全部清除，现状为空地，且地块用地性质已转变为教育用地。项目的主体工程主要为建筑设施的建设，对生态可能产生影响的主要为：电力、电讯工程、给排水工程（包括消防给水）以及道路、绿化工程等，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现

	状调查。 5、电磁辐射质量现状与评价 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、 卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射现状调查。 6、土壤及地下水环境质量现状与评价 项目新征土地，新建建筑设施，建成后用地范围内均进行底部硬化，不存在土壤和地下水污染途径。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），本项目无需开展土壤及地下水环境影响评价工作。																																																																																																																				
环境 保护 目标	本项目位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，经现场踏勘：项目周边主要为居住区、养老服务中心、物流区、卖场、地表水等，学校周边主要保护对象见下表。 1、大气环境 表 3-3 大气环境保护目标情况 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离/m</th></tr><tr><th>东经/°</th><th>北纬/°</th></tr><tr><td>平桥头（拆迁中）</td><td>120.4967</td><td>30.4480</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>SE</td><td>65</td></tr><tr><td>高桥头（拆迁中）</td><td>120.4992</td><td>30.4479</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>SE</td><td>385</td></tr><tr><td>养老服务中心</td><td>120.5003</td><td>30.4480</td><td>社会福利</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>SE</td><td>474</td></tr><tr><td>河南角</td><td>120.4972</td><td>30.4468</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>SE</td><td>192</td></tr><tr><td>许家埭</td><td>120.4945</td><td>30.4470</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>S</td><td>160</td></tr><tr><td>和平</td><td>120.4901</td><td>30.4446</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>SW</td><td>459</td></tr><tr><td>官家坝</td><td>120.4889</td><td>30.4507</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>W</td><td>168</td></tr><tr><td>鲍家</td><td>120.4972</td><td>30.4526</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>N</td><td>274</td></tr><tr><td>在建住宅区</td><td>120.5011</td><td>30.4510</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>EW</td><td>432</td></tr><tr><td>规划文化、住宅用地</td><td>120.4949</td><td>30.4499</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>E/W/N</td><td>紧邻</td></tr><tr><td>阮店角</td><td>120.4941</td><td>30.4509</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>N</td><td>67</td></tr></table> 备注：场界外 500 米范围内的敏感目标。 2、声环境 表 3-4 声环境保护目标情况 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离/m</th></tr><tr><th>东经/°</th><th>北纬/°</th></tr><tr><td>规划文化、商住用地</td><td>120.4949</td><td>30.4499</td><td>居民</td><td>人群</td><td>2 类</td><td>E/W/N</td><td>紧邻</td></tr></table> 备注：场界外 50 米范围内的敏感目标。 3、地下水环境	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	东经/°	北纬/°	平桥头（拆迁中）	120.4967	30.4480	居民	人群	2 类	SE	65	高桥头（拆迁中）	120.4992	30.4479	居民	人群	2 类	SE	385	养老服务中心	120.5003	30.4480	社会福利	人群	2 类	SE	474	河南角	120.4972	30.4468	居民	人群	2 类	SE	192	许家埭	120.4945	30.4470	居民	人群	2 类	S	160	和平	120.4901	30.4446	居民	人群	2 类	SW	459	官家坝	120.4889	30.4507	居民	人群	2 类	W	168	鲍家	120.4972	30.4526	居民	人群	2 类	N	274	在建住宅区	120.5011	30.4510	居民	人群	2 类	EW	432	规划文化、住宅用地	120.4949	30.4499	居民	人群	2 类	E/W/N	紧邻	阮店角	120.4941	30.4509	居民	人群	2 类	N	67	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	东经/°	北纬/°	规划文化、商住用地	120.4949	30.4499	居民	人群	2 类	E/W/N	紧邻
	名称		坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m																																																																																																							
		东经/°	北纬/°																																																																																																																		
	平桥头（拆迁中）	120.4967	30.4480	居民	人群	2 类	SE	65																																																																																																													
	高桥头（拆迁中）	120.4992	30.4479	居民	人群	2 类	SE	385																																																																																																													
	养老服务中心	120.5003	30.4480	社会福利	人群	2 类	SE	474																																																																																																													
	河南角	120.4972	30.4468	居民	人群	2 类	SE	192																																																																																																													
	许家埭	120.4945	30.4470	居民	人群	2 类	S	160																																																																																																													
	和平	120.4901	30.4446	居民	人群	2 类	SW	459																																																																																																													
	官家坝	120.4889	30.4507	居民	人群	2 类	W	168																																																																																																													
	鲍家	120.4972	30.4526	居民	人群	2 类	N	274																																																																																																													
	在建住宅区	120.5011	30.4510	居民	人群	2 类	EW	432																																																																																																													
规划文化、住宅用地	120.4949	30.4499	居民	人群	2 类	E/W/N	紧邻																																																																																																														
阮店角	120.4941	30.4509	居民	人群	2 类	N	67																																																																																																														
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m																																																																																																														
	东经/°	北纬/°																																																																																																																			
规划文化、商住用地	120.4949	30.4499	居民	人群	2 类	E/W/N	紧邻																																																																																																														

	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。 4、生态环境 本项目位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，项目属于项目属于普通初中教育，用地已规划为教育用地，地块目前为止空地，占地范围内无生态环境保护目标。																																												
污染物排放控制标准	1、废气 施工期废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值，项目塑胶跑道有害物质含量执行《中小学合成材料面层运动场地》（GB 36246-2018）中标准限值；运营期汽车尾气、实验室废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值；详见表 3-4、3-5。 表 3-5 现浇型和预制性面层成品中有害物质限量及气味要求 <table> <tr> <th colspan="2">项目</th><th>要求</th></tr> <tr> <td rowspan="10">有害物质含量</td><td>3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和 a /（g/kg）</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和 a /（g/kg）</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>18 种多环芳烃总和 b /（mg/kg）</td><td>≤50</td></tr> <tr> <td>苯并[a]芘/（mg/kg）</td><td>≤20c</td></tr> <tr> <td>锻链氯化石蜡（C10-C13）/（g/kg）</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>4, 4'-二氨基-3, 3'-二氯二苯甲烷（MOCA）/（g/kg）</td><td>≤1.5</td></tr> <tr> <td>游离甲苯二异氰酸酯（TDI）和游离六亚甲基二异氰酸酯（HDI）总和（g/kg）</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>游离二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）/（g/kg）</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>可溶性铅/（mg/kg）</td><td>≤50</td></tr> <tr> <td>可溶性镉/（mg/kg）</td><td>≤10</td></tr> <tr> <td rowspan="5">有害物质释放量</td><td>可溶性铬/（mg/kg）</td><td>≤10</td></tr> <tr> <td>可溶性汞/（mg/kg）</td><td>≤2</td></tr> <tr> <td>总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（m²·h）]</td><td>≤5.0</td></tr> <tr> <td>甲醛/[mg/（m²·h）]</td><td>≤0.4</td></tr> <tr> <td>苯/[mg/（m²·h）]</td><td>≤0.1</td></tr> <tr> <td rowspan="2">气味</td><td>甲苯、二甲苯和乙苯总和/[mg/（m²·h）]</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>二硫化碳/[mg/（m²·h）]</td><td>≤7.0</td></tr> <tr> <td></td><td>气味等级/级</td><td>≤3.0</td></tr> </table> 注：a:邻苯二甲酸酯类化合物的具体名称见附录 A； b:18 种多环芳烃的具体名称见附录 B； c:取距合成材料面层表面 5mm 以内的部分进行测试。		项目		要求	有害物质含量	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和 a /（g/kg）	≤1.0	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和 a /（g/kg）	≤1.0	18 种多环芳烃总和 b /（mg/kg）	≤50	苯并[a]芘/（mg/kg）	≤20c	锻链氯化石蜡（C10-C13）/（g/kg）	≤1.0	4, 4'-二氨基-3, 3'-二氯二苯甲烷（MOCA）/（g/kg）	≤1.5	游离甲苯二异氰酸酯（TDI）和游离六亚甲基二异氰酸酯（HDI）总和（g/kg）	≤1.0	游离二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）/（g/kg）	≤1.0	可溶性铅/（mg/kg）	≤50	可溶性镉/（mg/kg）	≤10	有害物质释放量	可溶性铬/（mg/kg）	≤10	可溶性汞/（mg/kg）	≤2	总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（m ² ·h）]	≤5.0	甲醛/[mg/（m ² ·h）]	≤0.4	苯/[mg/（m ² ·h）]	≤0.1	气味	甲苯、二甲苯和乙苯总和/[mg/（m ² ·h）]	≤1.0	二硫化碳/[mg/（m ² ·h）]	≤7.0		气味等级/级	≤3.0
项目		要求																																											
有害物质含量	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和 a /（g/kg）	≤1.0																																											
	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和 a /（g/kg）	≤1.0																																											
	18 种多环芳烃总和 b /（mg/kg）	≤50																																											
	苯并[a]芘/（mg/kg）	≤20c																																											
	锻链氯化石蜡（C10-C13）/（g/kg）	≤1.0																																											
	4, 4'-二氨基-3, 3'-二氯二苯甲烷（MOCA）/（g/kg）	≤1.5																																											
	游离甲苯二异氰酸酯（TDI）和游离六亚甲基二异氰酸酯（HDI）总和（g/kg）	≤1.0																																											
	游离二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）/（g/kg）	≤1.0																																											
	可溶性铅/（mg/kg）	≤50																																											
	可溶性镉/（mg/kg）	≤10																																											
有害物质释放量	可溶性铬/（mg/kg）	≤10																																											
	可溶性汞/（mg/kg）	≤2																																											
	总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（m ² ·h）]	≤5.0																																											
	甲醛/[mg/（m ² ·h）]	≤0.4																																											
	苯/[mg/（m ² ·h）]	≤0.1																																											
气味	甲苯、二甲苯和乙苯总和/[mg/（m ² ·h）]	≤1.0																																											
	二硫化碳/[mg/（m ² ·h）]	≤7.0																																											
	气味等级/级	≤3.0																																											

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	15	3.5	周围外界浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120		10		4.0
硫酸雾	45		1.5		1.2
氯化氢	100		0.26		0.2
NO _x	/	/	/		0.12
HC	/	/	/		4.0
注：HC 为发动机废气中的未燃部分，还包括供油系中燃料的蒸发和滴漏，本项目排放参考非甲烷总烃排放浓度限值。					
本项目设有食堂，设置 8 个基准灶头，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）大型标准，具体标准值见表 3-6。					
表 3-6 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）					
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 108J/h		1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10	
对应排气罩灶面总投影面积（m²）		≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6	
最高允许排放浓度（mg/m³）		2.0			
净化设施最低去除率（%）		60	75	85	
校区垃圾房附近产生恶臭气体，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体见下表。					
表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
污染物项目		厂界大气污染物排放限值			
		新改扩建，二级（无量纲）			
臭气浓度		20			
校区内挥发性有机物浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体标准详见下表，VOCs 物料存放、转移输送、使用等过程中的控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体见下表。					
表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值					
污染物项目	特别排放限值	限值含义		无组织排放监控位置	
NMHC	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20mg/m³	监控点处任意一次浓度值			
2、废水					
本项目废水主要为教职工及学生生活污水、实验废水，生活污水经隔油					

池、化粪池预处理，实验废水经中和沉淀池处理，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷纳管参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）），最终由盐仓污水处理厂处理，排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂水污染物排放限值，《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中未涉及的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入钱塘江。主要水污染物排放标准如下表所示。

表 3-9 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	动植物油	总磷	总氮
三级标准	6~9	400	500	35*	100	8	70

表 3-10 污水处理厂处理后污染物排放限值 单位：除 pH 外均为 mg/L

执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准			《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 （DB 33/ 2169-2018）			
参数	pH	SS	动植物油	COD	氨氮	总磷	总氮
限值	6~9	10	1	40	2（4） ¹	0.3	12（15）

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 规定的排放限值，详见下表。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

项目营运期场界噪声排放参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，详见下表。

表 3-13 场界及敏感点环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，故本项目产生的各类一般固体废物应进行分类贮存，

	其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022年修订）》和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8号）等文件中的有关规定。 危险废物在校区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关文件的要求。医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）中的有关规定。 生活垃圾委托环卫部门清运，参照执行《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。
总量控制指标	1、总量控制原则 根据浙江省和海宁现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和重点重金属。 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》环发[2014]197号：“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。” 根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发[2023]7号）可知：“对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的1:1进行削减替

代。对于市级及以上重大项目，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排污权指标由市级储备库优先保障”。

2、总量控制建议值

本项目为迁建项目，根据工程分析：项目实施后，项目 COD、NH₃-N 等污染因子排放情况具体见下表：

表 3-12 纳入总量控制的污染物排放量一览表 单位：t/a

类型	指标	项目排放量	区域替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
废水	COD	2.171	/	/	2.171
	NH ₃ -N	0.153	/	/	0.153
注：本项目为易地新建周王庙镇初级中学项目，属于普通初中教育，不属于工业项目，废水可不进行调剂。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境空气保护措施 建设期主要大气污染源为施工扬尘，扬尘主要为来自场地整理、打桩、挖土、材料运输、装卸等过程，为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，针对施工期扬尘的问题，项目在施工期拟采取如下控制措施： ① 在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。 ② 在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。 ③ 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选沿河路，尽量避开居民区和学校。 ④ 尽量使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。 ⑤ 在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。 ⑥ 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。 ⑦ 按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），落实做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。 总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。 2、施工期水环境保护措施 施工期的挖土、材料冲洗以及使用大量的挖掘机械、运输机械和其他辅助机械，在作业和维护时有可能发生油料外溢、渗漏，通过雨水冲刷等途径，流入附近水体使水体 SS、COD_{Cr}、石油类含量增高，DO 下降。同时，在本施工
-----------	---

现场有管理人员和施工人员近 100 人，日排生活污水量约 5t，若未经处理直接排放，也会对受纳水体的水质产生影响。

本项目针对施工废水拟采取以下措施：

(1) 泥浆废水设沉淀池收集后上清液回用于施工或用于洒水降尘，不外排。

(2) 施工期施工人员的生活污水经收集排入修建的临时卫生设施，收集的生活污水委托环卫部门清运至污水处理厂委托处理。

通过采取上述措施，项目对地表水的影响可以忽略。

3、施工期声环境保护措施

施工阶段单台建筑机械作业时可视为点声源，距离加倍时噪声降低 6dB，如果考虑空气吸收，则附加衰减 0.5~1dB/百米，各建筑机械噪声衰减见表 4.1-1。 r_{55} 称为干扰半径，是指声级衰减为 55dB 时所需距离。

表 4-1 各种建筑机械的干扰半径 (m)

阶段	噪声源	r_{55}	r_{60}	r_{65}	r_{70}	r_{75}
土石方	装载机	350	215	130	70	40
	挖掘机	190	120	75	40	22
打桩	灌注机	250	180	100	62	36
结构	木工电锯	170	125	85	56	30
装修	升降机	80	44	25	14	10

由上表可知，在土石方阶段，昼间最小需近 120m 才能达标；在打桩阶段，冲击式打桩机影响较大，昼间 22m 可达到 110dB，夜间则禁止施工；若采用钻孔式灌注桩机，其噪声源强本身在 81dB，基本不会超标；在结构阶段，昼间最小需近 125m 才能达标；在装修阶段，昼间需近 44m 才能达标。

夜间施工对周边环境影响更是不可忽视的，因此，高噪声设备夜间应限制使用。建筑施工期间，必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

表 4-2 施工设备噪声影响预测 (单位: dB)

名称	距离声源 10 米		距离声源 30 米	
	噪声声级范围	平均噪声级	噪声声级范围	平均噪声级
推土机	75~88	81	67~79	72
挖掘机	80~96	84	71~87	75
装卸机	68~74	71	59~65	62
吊车	76~84	78	67~75	69

由于本项目拟建地位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，所在区域属于

	一般管控单元城镇生活区，周边为住宅区、养老服务中心等，场界 50m 范围内无噪声敏感保护目标，最近敏感点（平桥头）距离本项目约 65 米，需严格按照要求施工。 要求施工单位采取如下噪声污染防治措施： （1）合理安排施工时间 制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，禁止在夜间施工，因特殊原因确需夜间施工的应提前向当地环保分局等部门申请夜间施工许可，并接受其依法监督。 （2）合理布局施工场地 施工场地周围建设围墙，设置单独出入口； 避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高； （3）降低设备声级 设备选型上尽量采用低噪声设备； 固定机械设备与挖土、运土机械，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声； 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噪声级； 暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。 （4）建立临时声障 对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。 在采取以上措施后，施工设备噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准限值。随着施工期的结束，施工期产生的环境影响也将消失。 对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制外，还应与周边建立良好的关系，在作业前予以通知，求得大家的理解。 4、施工期固废防治措施 根据现场调查，拟建项目施工期部分挖土用作填方，回填后多余土方及时
--	---

外运用于周边道路建设、绿化等城镇建设。开挖的土方集中堆放，并及时回填，不能及时回填土石方应进行遮盖，同时四周设置排水沟。工程建设完成后及时用至绿化回填，最大程度的缩短堆存时间，减少水土流失。施工期的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和固体废弃物。施工人员生活垃圾经场地内垃圾桶收集后交由环卫部门统一处理。拟建项目固体废物进行收集后对环境的影响较小。

建设单位应采取以下防治措施：

①场地内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，禁止乱堆乱放；②回填土集中堆放，并用塑料布覆盖。四周设置排水沟，避免雨水冲刷造成水土流失；③施工完成后，表土及时用于场地绿化回填。

在落实上述防治措施的前提下，本项目施工期产生的固废不会对周围产生不利影响。

5、施工期生态防治措施

（1）对植物和动物的影响

①本工程建设对评价区植被的影响，主要来自工程永久占地。根据现场调查，本项目所在地块现状为空地，区域已规划为教育用地（中小学用地），工程建设对沿线林地植被和动物的数量和多样性影响相对较小。

②本工程常见的动物主要为麻雀、蜻蜓、蝶类、蜂类、蚊蝇、鼠类等，工程不涉及保护动物。工程受影响的常见动物主要为该区域的两栖类和爬行类，工程施工期间应加以保护，减少工程施工对其产生的影响。鸟类和禽类迁移能力较强，工程建设中会自动迁移至周边相似生境中，对其影响不大。

本项目建成以后，对动物的活动形成了一道屏障，使得动物的活动范围受到一定影响。但是由于项目所在区域的动物生境早已破碎并受到人类干扰，区域动物均已适应环境，且未发现珍稀动物，主要分布常见的两栖和爬行动物，因此工程运营后，对动物活动影响相对较小。

本项目占地范围内空地上主要的植被为杂草、人工种植的水杉、香樟等植被，本项目施工前将人工种植植被进行迁移，项目的建设对周边植被影响较小。

（2）对自然景观的影响

本项目占地范围内空地上主要的植被为杂草，人工种植的水杉、香樟等绿

	化植被，本项目的建设对自然景观影响较小。 (3) 对水土流失的影响 项目的建设对生态环境产生影响的时段主要发生在施工期，产生影响的区域主要集中在填方及临时设施区，临时设施区主要包括施工场地、施工管理区、临时堆渣场等临时借地范围，建议临时设施区设置远离敏感建筑（周边学校）及河道，施工时对堆土场采取临时拦挡措施和覆盖，在堆土场的四周设置临时挡土墙，在上部采用沙网覆盖，临时用地使用完毕后应恢复土地原有的使用功能或绿化处理。 项目施工期内，应采取积极有效的水土保持措施，最大限度的降低水土流失强度和水土流失量，减轻水土流失的不利环境影响和危害。 建议具体措施如下： ①做好施工场地的防护围栏以及排水、沉沙设施，减少施工期泥沙污染周边环境。沉沙池旁需设置明显的安全警示标志，并加强施工管理，避免安全隐患。后续施工期间，及时清理沉沙池中的泥沙，保证沉沙池功能正常发挥。待施工完毕后，利用沉沙池开挖的土石方填平沉沙池。 ②施工中建筑垃圾及土方应当集中临时堆放，并做好相应的围护、覆盖等防护措施；建筑垃圾及时清运，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。 ③施工结束及时对裸地进行植被恢复，做好养护工作。 ④施工期间，要做好对项目周边河道水域的保护；并做好项目区的区间排水设施，不得影响周边排水格局。 ⑤施工单位应随时跟气象部门联系，事先了解降雨的时间和特点，以便在雨季前将填铺的松土压实，并作好防护措施，例如用一定数量的现成防护物如草席、稻草覆盖等。 6、施工期社会环境防治措施 施工车辆的进出可能会引起交通堵塞，施工期间重型施工机械和车辆频繁进出，可能会破坏地方道路，造成交通事故，影响地方交通，并有一定的安全隐患。部分施工人员的不文明行为可能会对沿线活动人员产生不良的影响。建设单位及施工单位应加强对施工人员、运输人员的安全意识教育，避免事故的
--	---

	发生。																																																																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目产生的主要废气为实验室废气、食堂油烟、垃圾房恶臭、停车场汽车尾气。 1.1 源强核算 表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table border="1"> <tr> <td colspan="2">工序/生产线</td><td>职工生活</td><td>实验室</td></tr> <tr> <td colspan="2">装置</td><td>食堂灶头</td><td>通风柜</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染源</td><td>DA001</td><td>DA002</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染物</td><td>食堂油烟</td><td>非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、硫酸雾等</td></tr> <tr> <td rowspan="5">污染物产生</td><td>核算方法</td><td>产污系数法</td><td>类比法</td></tr> <tr> <td>废气产生量/（m³/h）</td><td>16000</td><td>/</td></tr> <tr> <td>产生浓度/（mg/m³）</td><td>11.42</td><td>/</td></tr> <tr> <td>产生量/（kg/h）</td><td>0.182</td><td>少量</td></tr> <tr> <td>产生量/（t/a）</td><td>0.19</td><td>少量</td></tr> <tr> <td rowspan="3">治理措施</td><td>工艺</td><td>静电除油</td><td>/</td></tr> <tr> <td>处理效率/%</td><td>85</td><td>/</td></tr> <tr> <td>是否为可行技术</td><td>是</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="5">污染物排放</td><td>核算方法</td><td>排污系数法</td><td>类比法</td></tr> <tr> <td>废气排放量/（m³/h）</td><td>16000</td><td>/</td></tr> <tr> <td>排放浓度/（mg/m³）</td><td>1.74</td><td>/</td></tr> <tr> <td>排放量/（kg/h）</td><td>0.028</td><td>少量</td></tr> <tr> <td>排放量/（t/a）</td><td>0.029</td><td>少量</td></tr> <tr> <td colspan="2">排放时间/h</td><td>1040（年运营时间以 260 天计）</td><td>/</td></tr> </table> 注：停车场汽车尾气、垃圾房恶臭均定性描述，且不设排气筒，表格中不再单列。 （1）实验室废气 本项目设置物理实验室、化学实验室、生物实验室，因学校为普通中学，无复杂的实验内容，参照部分中学实验内容和建设提供的材料可知：①初中物理实验主要包括电学实验、力学实验、光学实验等，无废气产生；②初中生物实验包括显微镜观察细胞、生物组织中还原糖、脂肪、蛋白质的鉴定等实验学校设置生物、化学、探究和创新实验室，主要是一些简单的观察实验，也无生			工序/生产线		职工生活	实验室	装置		食堂灶头	通风柜	污染源		DA001	DA002	污染物		食堂油烟	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、硫酸雾等	污染物产生	核算方法	产污系数法	类比法	废气产生量/（m ³ /h）	16000	/	产生浓度/（mg/m ³ ）	11.42	/	产生量/（kg/h）	0.182	少量	产生量/（t/a）	0.19	少量	治理措施	工艺	静电除油	/	处理效率/%	85	/	是否为可行技术	是	/	污染物排放	核算方法	排污系数法	类比法	废气排放量/（m ³ /h）	16000	/	排放浓度/（mg/m ³ ）	1.74	/	排放量/（kg/h）	0.028	少量	排放量/（t/a）	0.029	少量	排放时间/h		1040（年运营时间以 260 天计）	/
工序/生产线		职工生活	实验室																																																														
装置		食堂灶头	通风柜																																																														
污染源		DA001	DA002																																																														
污染物		食堂油烟	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、硫酸雾等																																																														
污染物产生	核算方法	产污系数法	类比法																																																														
	废气产生量/（m ³ /h）	16000	/																																																														
	产生浓度/（mg/m ³ ）	11.42	/																																																														
	产生量/（kg/h）	0.182	少量																																																														
	产生量/（t/a）	0.19	少量																																																														
治理措施	工艺	静电除油	/																																																														
	处理效率/%	85	/																																																														
	是否为可行技术	是	/																																																														
污染物排放	核算方法	排污系数法	类比法																																																														
	废气排放量/（m ³ /h）	16000	/																																																														
	排放浓度/（mg/m ³ ）	1.74	/																																																														
	排放量/（kg/h）	0.028	少量																																																														
	排放量/（t/a）	0.029	少量																																																														
排放时间/h		1040（年运营时间以 260 天计）	/																																																														

物标本制作，因此无动植物尸体产生，无生物样品灭活，无废气产生；③初中化学实验包括粗盐的提取、常规酸碱中和反应、钠金属的性状及反应等，不涉及重金属滴定、沉淀实验，实验废气主要为化学反应产生的酸碱气体以及少量的简单有机气体，属于间歇性排放。建设项目使用的化学试剂均保存在专门的药品厨中，日常管理中，药品厨处于封闭状态，只有开展化学实验时，根据需要种类和需求进行提取。

根据前文分析，项目化学实验室废气量很小，仅有微量的气态污染物产生（非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、硫酸雾等），种类也因实验科目不同而异，实验废气成分多为酸性废气或无害无机废气，污染物产生量与实验项目、实验时间有关，为间歇式排放，其产生量难以确定，但总体产生量较小，故本环评只做定性分析。产生废气的实验过程均在通风柜下进行，带有通风系统及排风系统，通过排风管引至所在建筑屋顶有组织排放。

（2）食堂油烟

项目设有一栋食堂，共有师生 1620 人，根据类比调查和有关资料显示，人均耗油量为 30g/人·日，年运行时间以 260 天计，则食堂食用油总消耗量为 48.6kg/d，12.636t/a。根据调查，学校食堂一般以大锅菜为主，有别于对外营业的餐饮企业，其所排油烟气中油烟含量相对较低，一般占耗油量的 1.2~1.5%，本环评取 1.5%，则食堂油烟废气产生量为 0.729kg/d、0.19t/a。

本项目共设置 8 只基准灶头，拟于每个灶头上方设置集气罩收集食堂油烟，即共设置 8 个集气罩，单台集气面积约 1.1m²，集气装置控制风速不低于 0.6m/s，单台风量 2000m³/h 计算，总风量约为 16000m³/h。安装静电式油烟净化装置处理油烟废气，处理效率在 85%以上，净化后的油烟废气经排气管道（DA001）高于屋顶排放。食堂每日运行约 4 小时，年运营时间以 260 天计，则食堂油烟排放量约为 0.029t/a，排放浓度为 1.74mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 2mg/Nm³的最高允许排放浓度限值。

根据静电式油烟净化装置的原理：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被捕集。当气流进入高压静电场时，油烟气体电离，大部分降解炭化，少部分微小油粒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，同时，在高压发生器的作用下产

生臭氧除去气味，因此，食堂油烟经静电式油烟净化装置处理为可行技术。

(3) 汽车尾气

汽车尾气主要污染物为 CO、HC、NO_x 等。本项目共设有 191 个车位。地面部分汽车尾气系无组织低矮面源排放，因车位少，产生的尾气量也较少；地下车库采用自然进风和机械排风通风系统，通过部分采光窗口、车库进出口供给新鲜空气，同时通过排风机把废气排至室外，排风井口结合项目区绿化带设计布置建筑外围的绿化带处，设计车库换气次数为 6 次/h。地下车库排风口设置在隐蔽的绿化带处，不会对师生产生明显影响。合理设计地下车库排风口高度和形状，高于地面 2.5m，远离人群活动场所。类比同类项目，地下车库排放废气中 CO、HC、NO_x 浓度较低，对周边环境空气影响较小。

(4) 恶臭

本项目产生的恶臭主要为垃圾房产生的少量恶臭气体。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度5级分级(1958年)；日本的臭气强度6级分级(1972年)等。这种测定方法以经过训练合格的5-8名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-4 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有很强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目垃圾房产生少量恶臭气味。根据现场调查及对同行业类比调查，恶臭等级在 2 级左右，要求日产日清，并避免运输过程中的抛、撒、滴、漏，定期喷洒消毒、除臭液，降低其恶臭影响，处理后恶臭等级在 0-1 级左右。

1.2 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-5 废气排放口基本情况表

排放口编号	DA001	DA002
-------	-------	-------

排放口名称			食堂油烟排气筒		实验室排气筒	
排放口类型			一般排放口		一般排放口	
排气筒地理坐标 (根据天地图获取)		东经°	120.49363		120.49411	
		北纬°	30.44988		30.44926	
排气筒高度（m）			高于屋顶		高于屋顶（>15m）	
排气筒出口内径（m）			1.0		0.6	
排气温度（℃）			35		25	

1.3 正常工况下废气达标分析

表 4-6 废气污染源及处理措施汇总表

排放源	污染物名称	处理措施
实验室	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、硫酸雾等	实验在通风柜下进行，带有通风系统及排风系统，通过排风管引至所在建筑外高于屋顶有组织排放
停车场	汽车尾气	采用自然进风和机械排风通风系统，通过排风机排放
垃圾房	恶臭	日产日清，并避免运输过程中的抛、撒、滴、漏，定期喷洒消毒、除臭液。
食堂	食堂油烟	油烟净化器+排气筒

表 4-7 大气污染物排放达标性分析汇总表

污染源				排放情况		标准名称	标准限值		达标情况
种类	排放源	排气筒	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
点源	食堂油烟	DA001	油烟	0.028	1.74	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	/	2.0	达标
	实验室废气	DA002	非甲烷总烃 氯化氢 颗粒物 硫酸雾	少量	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	10 0.26 3.5 1.5	120 100 120 45	达标
面源	实验室		非甲烷总烃 氯化氢 颗粒物 硫酸雾	少量	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	/	4.0 0.024 1.0 1.2	/
	停车场		NO _x HC	少量	/		/	0.12 4.0	/
	垃圾房		恶臭	少量	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20（无量纲）	/	/

根据前文分析，经以上措施处理后，食堂油烟排放可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值要求。中学实验室仅进行少量教

学实验，废气排放量较小，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限值。正常工况下废气中主要污染物得到有效的治理，废气达标排放。

1.4 非正常工况

本项目最有可能出现的非正常工况为废气治理设施出现故障，导致污染物未达到预定的处理效率，其排放情况如表 4-8 所示。

表 4-8 非正常工况排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	单次持续时间 h/次	年发生频率次/年	排放量 kg/a
废气处理设施 DA001	静电除油装置故障（废气处理效率降低为 0）	食堂油烟	11.42	0.18	1	1	0.244

应对措施：为防止废气非正常工况排放，学校必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③生产加工前，废气处理设备开启，关闭设备一段时间后再关闭废气处理设备，避免废气突然排放的情况。

1.5 监测要求

本项目为中学建设，不属于工业项目，可参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1086-2020）制定相应的污染源监测计划，具体见表 4-9。

表 4-9 项目废气自行监测计划表

污染物类型	监测点位	指标	频次	执行标准
有组织废气	实验室废气排气筒 DA0002	非甲烷总烃、氯化氢 颗粒物、硫酸雾	1 次/年	GB16297-1996
无组织废气	场界无组织监控点	非甲烷总烃、氯化氢 颗粒物、硫酸雾等	1 次/年	GB16297-1996
		臭气浓度	1 次/年	GB14554-1993

1.6 项目废气对环境的影响

目前项目所在区域内的 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 等基本因子质量现状均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

项目所在区域为达标区。本项目周边分布有居民区、养老中心以及规划文化、商住区等大气环境敏感目标（最近为紧邻本项目的规划文化、商住区）；本项目废气产生量较小，废气经收集处理后高空排放，可满足相关排放标准的要求，对周围环境影响较小。

为减少项目无组织废气排放，要求单位加强各废气收集装置及处理装置的管理，保障其正常运转，杜绝废气的非正常排放事件发生，加强车间的定向通风。同时应加强车间操作员工的自我防范、配备必要的劳保用品以及按照规范操作等。

2、废水

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线		实验使用		职工生活	
装置		/		/	
污染源		实验废水		生活污水	
污染物		COD	NH ₃ -N	COD	NH ₃ -N
污染物产生	核算方法	类比法		类比法	
	产生废水量/（m ³ /a）	562		53703	
	产生浓度/（mg/L）	350	25	500	31
	产生量/（t/a）	0.197	0.014	26.852	1.665
治理措施	工艺	中和沉淀池		隔油池、化粪池	
	效率/%	/	/	30	3
污染物排放	核算方法	排污系数法		排污系数法	
	排放废水量/（m ³ /a）	562		53703	
	排放浓度/（mg/L）	200	25	350	30
	排放量/（t/a）	0.112	0.014	18.796	1.611
排放时间/h		2080		6240	

注：因实验废水污染因子浓度较低，不考虑中和沉淀池对其处理效率。

2.1 废水源强核算

项目运营期产生的废水主要为学生和教职工的生活污水、实验废水、绿化喷淋水。医务室主要用于简单包扎和药品分发，未设置病床，无医疗废水产生。

（1）实验室用水

本项目实验室的实验项目为初中教学阶段安排设置的物理、化学、生物实验，主要进行简单的教学实验授课使用。产生废水的实验室主要是化学实验室、生物实验室。在实验过程使用的化学品大多为常规化学品，化学实验使用试剂以酸碱盐为主，实验产生的废水包括实验废液、一般实验废水。

	本项目实验室偶尔会用到含重金属盐，但使用次数很少。重金属属于第一类污染物，其产生量极少，含重金属废液及清洗废水不得随普通实验废水排放。实验过程中产生的含重金属废液、含重金属试剂的器皿及仪器挂壁残液清洗废水分类收集至专用的废液收集容器中，暂存于危废暂存间定存，达到一定数量后交由有资质单位进行安全处置。 一般实验废水主要是化学实验中清洗不含重金属离子试剂的器皿、器具和生物实观察使用器皿、器具等产生的清洗废水，废水以化学实验酸碱盐废水为主，特征表现为 pH 值范围较大。根据建设单位提供的资料，实验室用水量按 8L/人，平均每天学校实验室接纳约 300 人次，实验室用水量约为 2.4t/d，年用水 260 天计，则实验用水量约为 624t/a，损耗量以 10%计，则本项目实验废水排放量约 562t/a。 实验室排放的废水中有机物浓度比生活污水小的多，水质基本呈酸性或碱性，有机污染物含量较小，这主要是由于实验排放的有机物很少，与实验试剂相比，用水量相对较大，因此，实验废水 COD 浓度相对较低，一般为 350mg/L，NH₃-N 为 25mg/L，本项目学校实验废水中 COD 产生量为 0.197t/a，NH₃-N 产生量为 0.014t/a。 (2) 生活用水 本项目共有师生约 1620 人，校区内配备食堂和宿舍，每人每天用水量按 150L 计，年运营时间以 260 天计，则生活用水量约为 243t/d、63180t/a，排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 206.55t/d、53703t/a。水质按 COD 350mg/L，NH₃-N 30mg/L 计，则生活污水中 COD 产生量 18.796t/a，NH₃-N 为 1.611t/a。 (3) 绿化用水 本项目绿地面积约为 14868m²，绿化用水按 0.5L/m²·次计，每年绿化次数按每周 2 次计，约 105 次，则项目绿化用水量为 781t/a。绿化用水全部蒸发损耗，不产生废水。 综上，本项目废水产生量合计 54265t/a，实验废水经酸碱中和沉淀池处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准）后纳管，最终进入盐仓污水处理厂处理达到《城
--	---

镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂水污染物排放限值,《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中未涉及的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

化粪池属于厌氧处理技术,参考《排污许可证申请与核发技术规范-水处理通用工序》(HJ1120-2020),厌氧处理属于生活污水治理的可行技术。

酸碱中和池工作原理为:实验废水经收集后流至 pH 调节槽,通过 pH 仪控制加药泵加碱液或加酸液,控制 PH 在 8.0~9.0 范围内,然后再进入混凝池,在混凝反应槽段投加 PAC 混凝剂,混凝搅拌反应 30 分钟左右,自流入絮凝反应投加絮凝剂(PAM),絮凝反应 30 分钟左右,形成絮状沉淀物后自流入斜管沉淀槽一进行沉淀,淀槽上清液自流入清水槽排放。沉淀后的污泥由单位统一收集后委托有资质的单位回收处理。沉淀处理属于实验废水治理的可行技术。

此外,为确保项目所有污水纳管,本评价要求建设单位切实实施雨污分流措施,确保区域内的所有污水、雨水能够分类收集,并分别进入市政污水或雨水管网。不应出现雨污混合排放,更不得另建排污口,废水不得直接排入附近水体。

2.2 排放口信息

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-11 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排环境标准	
			经度°	纬度°				pH 值	6~9
1	DW001	综合污水总排口	120.49312	30.44856	盐仓污水处理厂	间接排放	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	COD	40mg/L
								NH ₃ -N	2 (4)mg/L
								SS	10mg/L
								动植物油	1mg/L

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种 类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/（t/d）	年排放量/ （t/a）
1	DW001	COD	40	8.34×10^{-3}	2.171
		NH ₃ -N	2（4）	4.17×10^{-4} （ 8.34×10^{-4} ）	0.153
全厂排放口 合计		COD			2.171
		NH ₃ -N			0.153

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行标准日排放量。

注：项目年运营时间为 260 天。

2.3 废水排放达标分析

项目生活污水经隔油池、化粪池处理，实验废水经中和沉淀处理，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准）。

考虑到学生寒暑假，本项目年工作时间以 260 天计，不存在废水处理设施长期停运的情况。

本项目实行雨污分流。所在区域铺设市政污水管网，污水经管网收集后进入盐仓污水处理厂处理，对项目周围地表水环境无影响。雨水经厂区雨水管网收集后，纳入周边道路市政雨水管网，采用缓冲式自流排水模式，就近排放。

2.4 项目依托污水处理厂可行性分析

①处理能力

目前，海宁盐仓污水处理厂日处理能力 16 万 t/d，尚余 3.2 万吨/日废水处理量，仍有一定的余量。

②处理工艺

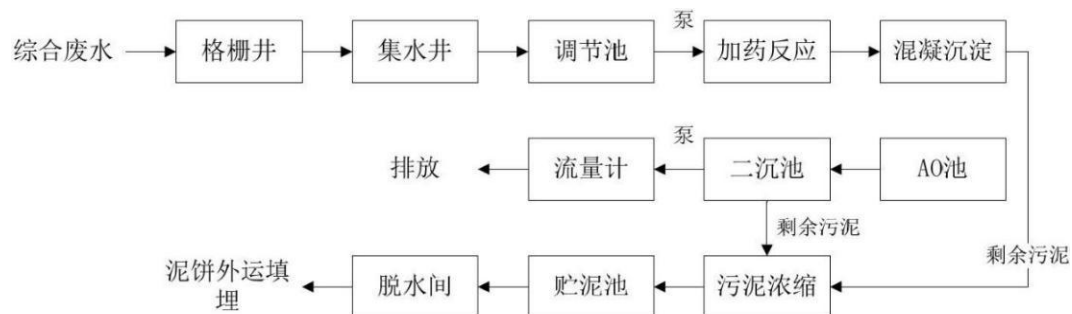


图 4-1 一期工艺流程

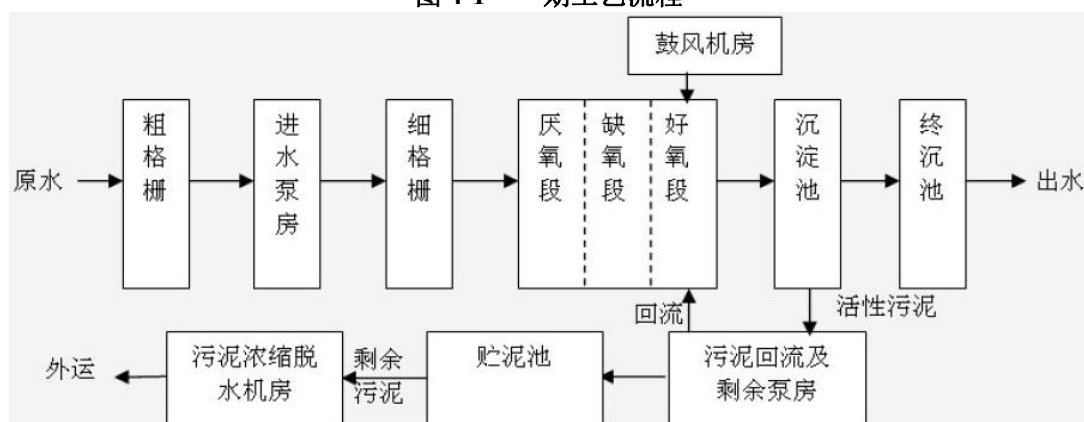


图 4-2 二期工艺流程

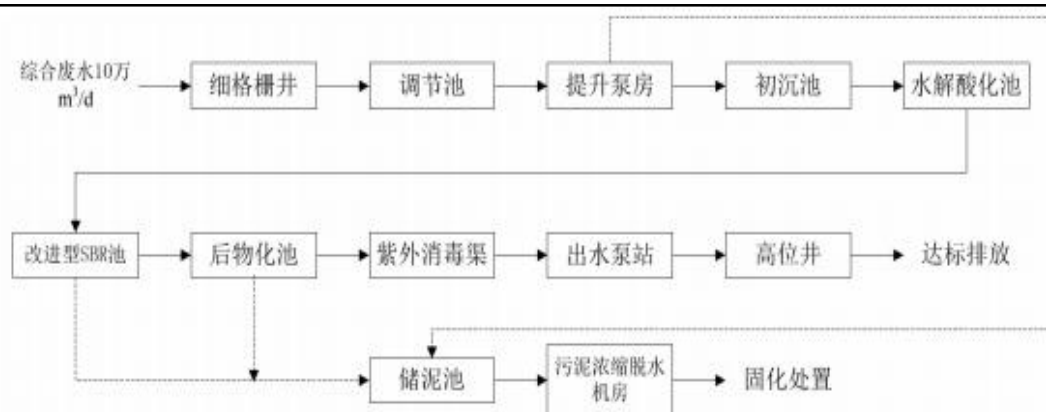


图 4-3 三期工艺流程

③运行情况

盐仓污水处理厂设计进水水质为：COD500mg/L，NH₃-N30mg/L、SS350mg/L，本项目废水入网符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮入网符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），可满足盐仓污水处理厂进水水质要求。根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，盐仓污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂水污染物排放限值，《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中未涉及的指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

表 4-13 盐仓污水处理厂 2022 年 9 月出水水质数据统计表 单位：mg/L，pH 无量纲

时间	西区总排口（一期、二期）			东区总排口（三期）		
	pH	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	pH	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2022/9/20	7.4	25.25	0.12	6.89	25.25	0.3692
2022/9/21	7.38	25.97	0.1299	6.88	25.61	0.4087
2022/9/22	7.36	26.7	0.1557	6.89	25.02	0.4655
2022/9/23	7.39	28.13	0.1404	6.86	24.24	0.4406
2022/9/24	7.39	28.77	0.3526	6.91	23.24	0.3545
2022/9/25	7.4	30.22	0.1554	6.91	22.85	0.3286
2022/9/26	7.41	30.57	0.1338	6.92	21.74	0.3328
标准	6~9	40	2	6~9	40	2

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂处理能力较大，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此，本项目废水进入盐仓污水处理厂处理是完全可行的。在严格落实雨污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触

及水环境质量底线。

2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1086-2020）制定相应的污染源监测计划，本项目污水入网口监测计划如下表：

表 4-14 项目废水自行监测计划表

监测类型	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行纳管标准
废水	DA001	流量、pH、COD、NH ₃ -N、动植物油、SS、TP	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目营运期噪声主要来自于空调系统等机电设备产生的噪声、进出本项目的机动车噪声、广播产生的噪声等，教室广播、机动车噪声等无具体空间相对位置，以项目区域中心作为等效点声源。具体源强见下表。

表 4-15 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内最近边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	距离
1	校园	教室广播	75.0/1	/	距离衰减、建筑隔声	0	0	/	≥1	≤55.9	6:00~18:00	20	55	1m

注：1.以项目区域中心为原点（0,0,0），以所在平面为Z坐标0，正东为X轴正向，正北为Y轴正向，垂直向上为z轴正向；2.点声源组采用等效点声源。

表 4-16 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 m			声压级/距声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	静电除油装置（风机等）	-73	72	25	82/1	基础减振/隔声罩/低噪声设备等	
2	废水治理设施（水泵等）	-80	30	0.5	82/1	减振、置于地上	
3	操场广播	-110	90	2.0	75.0/1	绿化	
4	中央空调系统	0	0	0.5	75.0/1	减振、消声	
5	汽车行驶噪声	0	0	0	70/1	限速禁鸣、绿化	

注：1.项目区域中心为原点（0,0,0），以所在平面为Z坐标0，正东为X轴正向，正北为Y轴正向，垂直向上为z轴正向。

根据噪声源和环境特征，本项目采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法和模式预测噪声源对边界声环境质量的影

项目场界噪声预测计算及结果见下表：

表 4-17 本项目噪声排放预测结果 单位：dB

噪声单元 预测点		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值	昼间	43.6	46.1	47.5	42.4
	夜间	41.2	43.7	44.5	40.1
背景值（昼间/夜间）		/	/	/	/
预测值（昼间/夜间）		/	/	/	/
标准值（昼间/夜间）		60/50			
达标情况（昼间/夜间）		达标	达标	达标	达标

注：学校夜间不授课，主要考虑学校宿舍空调系统噪声。

根据上表可知，本项目场界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。本项目的实施不会改变项目所在地声环境质量现状等级，不触及当地声环境质量底线。

（2）防治措施

1）固定源噪声

根据规划设计方案，配套设施水泵房、配电间以及通风系统风机等设备。一般通过混凝土砖墙及混凝土地板阻隔后隔声量大于 30dB(A)，营运期间不会对区域声环境质量产生明显影响。为进一步减小供水水泵、配电间、通风设备等噪声对本项目内师生及周边居民住宅的声环境影响，环评建议应采取如下防治措施：

①泵、通风设备等各类型设备选型符合环保要求，采用低噪声、低振动型。

②隔振措施：水泵、风机等噪声比较高，设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩钩。管道建议采取弹性支撑，即在管道穿过墙壁、地板处用弹性垫或橡胶套管隔离，水泵的进出口可用橡胶软接管连接，或用曲扰橡胶接头。

③消声措施：风机的出风口、进风口，送、回风管等空气动力噪声高的部位，根据其位置和对环境的影响情况，安装相应的消声器。机械排风用中、高压风机(如混流风机、离心风机)除进出风口加装消声器之外，风机进出风管设软管、软接头，与设备连接的水管以弹性吊支架承接，以减少震动及声音外传。

通过以上措施，可确保本项目噪声达标排放，且不影响周边环境敏感点的生活和工作。

2）车辆噪声

车辆噪声主要来源于地下车库车辆进出行驶时产生的噪声。项目建成后，项目区域内采用限速、禁鸣等防噪措施，地库进出口坡道墙壁可采用吸声材料，加强周边绿化，区域内车辆噪声不会对区域声环境造成较大不利影响。

3) 教学噪声

教学噪声主要源于教育活动、上课铃声、课间操广播噪声、体育课噪声等，应加强管理，并加强绿化来减少噪声对周围居民的影响。在落实上述措施的前提下，对外环境影响较小。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1086-2020）制定相应的污染源监测计划，本项目噪声监测计划如下表：

表 4-18 本项目噪声自行监测计划表

监测类型	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	场界四周	等效连续 A 声级	一次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

根据工艺分析，本项目运行期副产物主要为餐厨垃圾、废油脂、实验室一般固废、实验室废弃物、医疗废物、污泥、生活垃圾。

①餐厨垃圾：主要来自学校食堂，全校师生 1620 人，根据同类项目类比，餐厨垃圾按 0.1kg/人·d 计，则餐厨垃圾产生总量约为 42.12t/a。餐厨垃圾日产日清，收集后暂存于垃圾收集站，委托有能力单位处理。

②废油脂：主要为油烟废气处理和食堂废水经隔油池预处理时收集到的废油脂，项目废油脂产生量约为 0.3t/a，收集后委托有能力单位处理。

③实验室一般固废：实验室不定期产生一定量的固废，如化学实验室废旧玻璃瓶、量筒等；物理实验产生的废旧玻璃、纸张、电线等；生物实验产生植物根、茎、叶等，产生量约 0.5t/a，统一收集后，与生活垃圾一起交由环卫部门处置。

④实验室废弃物：项目营运期间，化学实验室会产生一定量的废化学试剂及部分实验产物，主要包括酸碱试剂、废弃实验药品、部分实验产生的无机盐溶液及废弃试管等试验仪器。本项目实验室废弃物产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，代码为 HW49（900-047-49），

经分类妥善收集后，贮存在专门建设的危废暂存间中，定期委托有资质单位统一清运、处置。

另外，学校根据需要，对部分可重复利用的玻璃器材如玻片、吸管、玻瓶等可以经清洗后，重复使用。

⑤医疗废物：本项目设有医务室，为全校师生提供包扎伤口、医疗咨询、非处方药的销售等简单的医疗活动，不进行注射、手术等治疗。项目运营过程中会产生少量医疗垃圾，主要包括使用后的伤口包扎纱布、创口贴、伤口清理产生的棉签等，本项目医疗垃圾产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，代码为 HW01（841-001-01），分类妥善收集后，贮存在专门建设的危废暂存间中，定期委托有资质单位统一清运、处置。

⑥污泥：本项目实验废水沉淀处理过程中会产生一定量的污泥，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018），污泥产生量可采用下式计算：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：

$E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

本项目实验废水产生量为 562t/a，处理过程中添加 PAC、PAM 药剂，计算得干泥的产生量约为 0.19t。污泥含水率约为 80-90%，以 85%计，则污泥产生量约为 1.27t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，代码为 HW49（772-006-49），统一收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑦生活垃圾：本项目全校师生 1620 人，生活垃圾产生量每人按 1.5kg/d 计，预计生活垃圾年产生量为 632t/a，由环卫部门定期清运。

表 4-19 本项目固体副产物源强核算表 单位：t/a

工序/ 生产线	固废 名称	属 性	一般 固废 代码	危废 代码	产生量						处置措施		
					核算 方法	产生 量	形 态	主要 成分	有害 成分	环境 危险	利用 处置	利 用	贮 存

										特性	方式和去向	或处置量	方式
食堂使用	餐厨垃圾	一般固废	900-002-S61	/	类比法	59.3	固态	餐饮垃圾	/	/	委托有能力的单位处理	42.12	分类存放
食堂使用	废油脂		900-002-S61	/	类比法	0.3	固态	废油脂	/	/		0.3	
实验使用	实验室废弃物	危险废物	/	900-047-49	类比法	0.1	固态	废弃试剂等	废弃试剂等	T/C/I/R	委托有资质的单位处置	0.1	
医疗使用	医疗废物		/	841-001-01	类比法	0.1	固态	废纱布等	废纱布等	In		0.1	
实验废水处理	污泥		/	772-006-49	类比法	1.27	固态	污泥	污泥	T		1.27	
实验使用	实验室一般固废	一般固废	900-001-S92	/	类比法	0.5	固态	废旧玻璃瓶等	/	/	环卫清运	0.5	
师生生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	/	产污系数法	632	固态	废纸等	/	/		632	
固体废物贮存和处置情况： 本项目固体废物贮存和处置情况见下表。													
表 4-20 固体废物贮存场所（设施）基本情况													
序号	类别	固体废物名称		废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力（t）	贮存面积（m²）	仓库位置			
1	一般固废	餐厨垃圾		900-002-S61	/	袋装	每天	1.0	15	北侧垃圾房			
2		废油脂		900-002-S61	/	桶装	半年	1.0					
3		实验室一般固废		900-001-S92	/	袋装	半年	1.0					
4	危险废物	污泥		772-006-49	T	袋装	半年	1.27	15	北侧垃圾房（单独危废仓库）			
5		实验室废弃物		900-047-49	T/C/I/R	堆放	半年	0.1					
6		医疗废物		841-001-01	In	袋装	半年	0.1					
7	生活垃圾	生活垃圾		900-099-S64	/	袋装	1天	/	/	垃圾桶			
环境管理要求： （1）一般固体废物贮存场所（设施）要求及环境影响分析 根据《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8号）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目一般工业固体废物贮存场所应满足相													

应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求和管理。

一般固废在企业中暂存，应选在符合规范的贮存场所以及贮存容器，并贴有标识、标志，具体格式如下。

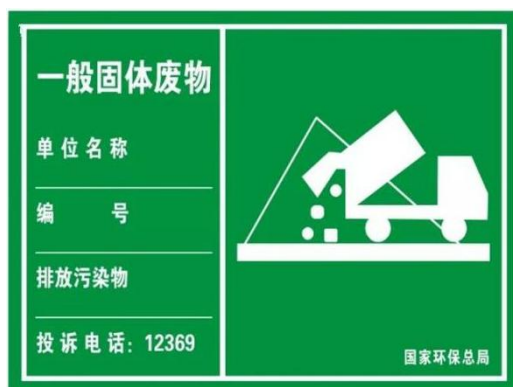


图 4-4 一般固废贮存场所标识



图 4-5 一般固废标志

综上所述，本项目一般固废在产废、运输、利用、处置各环节均达到信息化监管要求，并确保固废依法处置，不会对生态环境造成显著影响。

（2）危险废物贮存场所（设施）要求及环境影响分析

◆贮存场所（设施）污染防治措施如下：

项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设危险废物仓库。

①危险废物贮存的一般要求

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防

	渗性能等效的材料。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ②贮存库要求 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施;气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。 ③容器和包装物污染控制要求 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。 使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。 容器和包装物外表面应保持清洁。 ④贮存过程污染控制要求一般规定 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。
--	--

	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 ⑤贮存设施运行环境管理要求 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 ⑥贮存点环境管理要求 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
--	--

贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

企业需做好危险废物台账，并于全国固体废物和化学品管理信息系统填报危险废物电子管理台账。

◆危险废物识别标志设置

企业按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志。



图 4-6 危废仓库室外危险废物标签



图 4-7 危险废物标签

危险废物管理周知卡（多类卡）

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）

序号	产生环节	利用处置去向	处置方式

防护方案	应急方案
有，且实践证明有效/无。	有，且实践证明有效/无。

企业法人代表签字：_____

企业技术负责人签字：_____

图 4-8 危险废物周知卡

此外，根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中相关规定，餐饮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。

实验室固体废物应进行分类收集，一般固体废物经收集后交由环卫部门清运处理；危险固体废物统一定量收集后，送至有资质单位处置，禁止随意丢弃或填埋，危废加强暂存管理工作，防止遗失，避免对人群造成不利影响，定期检查暂存器储存情况，防止泄露、挥发等，避免出现二次污染事故。

5、地下水和土壤环境分析

本项目对土壤及地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括生活污水、实验废水渗漏对土壤及地下水的污染。

根据评价区深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合本项目排放的主要污染物，分析得出建成工程对浅层空隙水、深层空隙水、土壤的污染途径和影响主要有以下方面：

(1)校区内生活污水、实验废水渗漏，存在对校区所在地土壤、浅层空隙水水质造成污染的可能性。本项目校区内污水排放管道均进行防腐、防渗处理，因此在正常情况下不会污染地下水和土壤。

(2)本项目向大气排放的污染物可能由于重力沉降、雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水携带渗入土壤、地下水，造成土壤、地下水污染。本工程

65

的废气污染源在设计中均通过采用有效治理措施，使排入大气中的污染物得到了较的控制，排放均能达标。因此本工程排放的废气不会由于重力沉降及雨水淋洗等大量降落到地表，从而被水携带到地下水中对地下水产生明显影响。

为保护周围土壤、地下水环境，本评价提出以下土壤、地下水环境保护措施：

①源头控制措施

在工程设计过程中，采用先进的技术、减少污染物的排放量。校区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道、化粪池及酸碱中和池的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。

②分区防控措施

为了最大限度降低污染物的跑冒滴漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。

①本项目重点防渗区为医疗废物暂存区、危险废物暂存区、化粪池、隔油池、酸碱调节池等池体。重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②本项目简单防渗区为行政综合楼、教学楼及食堂等除重点防渗区外区域。简单防渗区采用一般地面硬化进行防渗。

6、环境风险分析

(1) 主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为无机酸碱、有机试剂、危险废物，主要分布于实验室、危废仓库。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），硫酸、盐酸等均为危险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。参照附录 B，校区危险物质数量与临界量见下表。

表 4-21 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界值 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	酒精（95%）	64-17-5	0.0019	500	0.0000038

2	硫粉	63705-05-5	0.0005	10	0.00005
3	硝酸	7697-37-2	0.00051	7.5	0.000068
4	硫酸	7664-93-9	0.0009	10	0.00009
5	盐酸	7647-01-0	0.0008	7.5	0.000106667
6	甲酸	64-18-6	0.0006	10	0.00006
7	乙酸	64-19-7	0.0005	10	0.00005
8	危险废物	/	1.47	50	0.0294
项目 Q 值Σ					0.0298

根据上表计算，项目 Q 值<1，无需设置环境风险专项评价。

（2）环境影响途径

①大气：使用易燃化学品，在使用、处理不当或者管理疏忽引发的火灾等事故，以及由此引起的二次环境污染。本项目废气治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气事故性排放。废气发生事故性排放会导致短时间内项目地周边废气外排量增加，影响大气环境质量。

②地表水、地下水、土壤：无机酸碱、有机试剂、危险废物等如发生泄漏，在无防渗措施或防渗措施破裂，或者未设置截流设施或围堰的情况下，通过溢流、下渗等途径，如果进入自然环境会污染水源，同时造成土壤变质，危害植被，造成环境污染。项目发生火灾、爆炸时，在事故处理过程中会产生消防废水，若不能及时收集或拦截将直接排入附近河流或经过雨水管网排入附近河流，影响地表水环境。

（3）风险防范措施

运营过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格把好工程设计、施工关；提高认识，完善制度，严格检查；加强技术培训，提高安全意识；提高应急处理的能力；在运输中应特别小心谨慎、确保安全。合理地规划运输路线及时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外采取应急处理并报环保、公安等部门。

①大气：项目场地应明确设立严禁烟火的标示，校区内严禁烟火；在总图布置中，整个考虑校区各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定；校内应配备足够数量的相应消防设施（干粉、二氧化碳灭火器等），一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药；加强日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使

	用，针对仓库区可能出现的火灾事故进行消防演练；发生火灾时，第一时间截断雨水排口，由于本项目不涉及危险化学品，故消防废水可通过污水管网进入污水处理厂处理。 废气治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任；为确保处理效率，在设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；强化工作人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态；建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 ②地表水、地下水及土壤：危废不得露天堆放，须存放于危废仓库，并张贴明显标注；出入库必须检查验收登记；遵守储存相关法律法规；做好四防措施。为防止废水泄漏污染地表水，需加强对废水收集管道的维护，加强各类废水分流工作，落实雨污分流制；配备专职管理人员，做好分区防渗。 ③其他防治措施：为防止出现由于安全事故产生次生环境事故，发生风险事故后，泄露液体必须进行收集，按危废处置要求委托危险废物处置单位处置。此外，根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。 7、生态 本项目新增用地位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，新增用地但用地范围内不含生态环境保护目标，地块已规划为教育用地。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），无需进行生态环境影响分析。 8、电磁辐射 本项目无需对电磁辐射影响进行分析。 9.外环境对本项目影响分析 本项目作为学校，其本身也是环境敏感目标，学生学习也需要一个安静舒适的环境。 该项目位于浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇之江路东兴周路北；周围环境对本项目的影响主要表现为附近居民生活噪声、道路交通噪声、汽车尾气等。
--	--

	项目南侧物流园区距离校区距离约为55m，运输车辆进出行驶时会有少量汽车尾气，但产生量较小，货物装卸时会有少量扬尘产生，通过大气逸散，园区汽车尾气、扬尘均排放量较小，对周边环境影响较小，一般不会对学校造成影响。通过对园区的严格管理，进出车辆限速行驶，定期进行清扫，减少扬尘、汽车尾气对周边环境造成影响。 项目西南侧海宁市华升包装有限公司距离校区约260米，主要经营纸箱包装印刷，根据企业环评（海环周审[2017]11号）内容，企业使用水性油墨，废产生量较小，产生的有机废气（非甲烷总烃）经水喷淋处理后15米排气筒达标有组织排放，锅炉废气经除尘脱硫处理后35米排气筒达标排放，项目废气经处理后均达标排放，废气排放量较小，对周边环境影响较小。厂区位于校区西南侧，本市主导风向为东风，因此学校位于企业上风向，对学校造成影响的可能性较小。企业日常加强生产管理和环保设施维护，同时当地环保相关部门做好对企业的督管理工作等。 附近居民生活噪声较小且呈间歇性，对本项目影响较小；南侧物流园区车辆进出慢速行驶，减少鸣笛情况下对学校影响较小。 项目南侧平杭线距离本项目约315米，距离项目位置相对较远，项目南侧为规划支路，目前暂未建设。根据现场踏勘，区域声环境现状良好，项目所在区域声环境现状能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，南侧道路对项目区域声环境影响较小。 北侧杭海城际铁路轻轨距离本项目约200米，距离本项目较远，城铁运行时间为昼间6:00~22:00。根据城际铁路环评内容中振动影响评价分析情况，评价范围为轨道交通外轨中心线两侧 60m以内区域，本项目北侧城铁路段为AK22+850~AK22+960段，预测敏感点为本项目北侧阮店角（预测点距离城铁18~33米），区域振动影响预测情况满足GB10070-88《城市区域环境振动标准》昼间标准值，因此城际铁路可能对本项目产生的影响较小。且本项目对紧邻校区北侧规划商住用地进行了环境现状监测，规划敏感点噪声昼、夜间监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求，项目所在地声环境现状良好。 为了减轻道路、轨道交通噪声对本项目的不利影响，可采用以下措施进行
--	---

防治：

为降低道路交通噪声对本项目的影响，建设单位利用绿化控制噪声。在靠近道路一侧种植一定宽度的绿化带，并对校区内部进行合理的绿化布局，既起到吸声、降噪的作用，又能阻挡扬尘，美化环境。经有关资料表明，利用绿化带作为交通防噪措施所达到的降低噪声声级平均值为8dB，密植20~30米宽的林带降低交通噪声10dB。

10、项目环保投资

本项目环保投资估算见下表：

表 4-19 环保投资估算表

时段	治理项目	治理方式	投资（万元）
营运期	废气治理	集气罩、排气管道、静电除油装置、排气筒、排风扇等	30
	废水治理	隔油池、化粪池、污水管道、中和沉淀池	50
	固废处置	一般固废仓库、危废仓库	5
	噪声防治	减振垫、消音器等	10
合计			95

注：具体环保投资应以实际费用为准

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		食堂油烟排气筒 DA001	食堂油烟	经油烟净化装置处理后高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
		实验室废气排气筒 DA002	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾等	经通风柜引风管道引风至建筑外高于屋顶有组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		场界	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾等	经换气系统排出	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		场区内无组织	非甲烷总烃	经换气系统排出	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境		DW001	pH、COD、NH ₃ -N、动植物油、TP、SS	实验废水经酸碱中和沉淀池处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管，最终经盐仓污水处理厂处理达标后排入钱塘江	纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
声环境		生产设备	噪声（等效声级）	选用低噪声设备，做好设备的减振基础，合理布局，注意维护设备	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	/				
固体废物	本项目产生的餐厨垃圾和废油脂收集后委托有能力单位处理，实验室一般固废与生活垃圾一同委托环卫部门清运处理，实验室废弃物、医疗垃圾、污泥属于危险废物，必须交由有资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	做好基础防渗，本项目重点防渗区为医疗废物暂存区、危险废物暂存区、化粪池、隔油池、酸碱调节池等池体。重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。本项目简单防渗区为行政综合楼、教学楼及食堂等除重点防渗区外区域。简单防渗区采用一般地面硬化进行防渗。				
生态保护措施	本项目位于海宁市周王庙镇之江路东兴周路北，新增用地但用地范围内无生态环境保护目标，地块已规划为教育用地，施工期及营运期产生的废气、废水、固废均按要求处理，噪声达标排放，对生态影响较小。通过落实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。				
环境风险防范措施	运营过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格把好工程设计、施工关；提高认识，完善制度，严格检查；加强技术培训，提高安全意识；提高应急处理的能力；在运输中应特别小心谨慎、确保安全。合理地规划运输路线及时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外采取应急处理并报环保、公安等部门。 ①大气：项目场地应明确设立严禁烟火的标示，校区内严禁烟火；在总图布				

	置中，整个考虑校区各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定；校内应配备足够数量的相应消防设施（干粉、二氧化碳灭火器等），一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药；加强日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对仓库区可能出现的火灾事故进行消防演练；发生火灾时，第一时间截断雨水排口，由于本项目不涉及危险化学品，故消防废水可通过污水管网进入污水处理厂处理。 废气治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任；为确保处理效率，在设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；强化工作人员的责任心和安全意识，开展安全检查工作，发现隐患及时整改；建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 ②地表水、地下水及土壤：危废不得露天堆放，须存放于危废仓库，并张贴明显标注；出入库必须检查验收登记；遵守储存相关法律法规；做好四防措施。为防止废水泄漏污染地表水，需加强对废水收集管道的维护，加强各类废水分流工作，落实雨污分流制；配备专职管理人员，做好分区防渗。 ③其他防治措施：为防止出现由于安全事故产生次生环境事故，发生风险事故后，泄露液体必须进行收集，按危废处置要求委托危险废物处置单位处置。此外，根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。
其他环境管理要求	1、环境管理 环境管理应由专人负责，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全校的环境管理工作，其主要职责是： ①贯彻执行国家和嘉兴市的环境保护法规和标准； ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况； ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度； ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。 2、其他管理要求 项目应加强环境保护意识，在项目实施后，要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理；必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作；应定期向嘉兴市生态环境局海宁分局和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理；同时项目完成后应及时组织自主验收。应对环保设备、实验设备等进行定期检修，保证其正常运行，进一步减小其对周围环境的影响。项目无需进行排污许可填报，但需委托相关单位编制突发环境事件应急预案，完善应急措施。 以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

六、结论

易地新建周王庙镇初级中学项目符合相关产业政策要求，符合海宁市三线一单要求，选址合理；项目建设经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状；符合主要污染物排放总量控制指标、符合相关规划和产业政策，项目污染物可达标排放，对周围环境影响较小。

只要建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说说是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量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	食堂油烟	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019
	实验室废气(非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾等)	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	水量	/	/	/	54265	/	54265	+54265
	COD	/	/	/	2.171	/	2.171	+2.171
	NH ₃ -N	/	/	/	0.153	/	0.153	+0.153
一般工业 固体废物	餐厨垃圾	/	/	/	0 (42.12)	/	0 (59.3)	+0 (59.3)
	废油脂	/	/	/	0 (0.3)	/	0 (0.3)	+0 (0.3)
	实验室一般固废	/	/	/	0 (0.5)	/	0 (0.5)	+0 (0.5)
危险废物	污泥	/	/	/	0 (1.27)	/	0 (1.27)	+0 (1.27)
	实验室废弃物	/	/	/	0 (0.1)	/	0 (0.1)	+0 (0.1)
	医疗废物	/	/	/	0 (0.1)	/	0 (0.1)	+0 (0.1)
生活垃圾		/	/	/	0 (632)	/	0 (632)	+0 (632)

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①