

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：安化县第一中学科教楼建设项目

建设单位（盖章）：安化县第一中学

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制



人因信息而看

人员信息查看

蔡敏

工所时间：2020-06-08

此項已分置國內年度通分

2020-06-08 ~ 2021-06-07

國內事項：

信息公开

基本情况

基本信息

100

从业单位名称： 湖南兴源生态环境工程有限公司

[illegible]

SINCE 1980

— 25 —

43501108211034619

2018. 10. 30

金日成同志の朝鮮語の政治的演説の分析

注册信息

五、

03549740403

100

实现战略

(8) 信用保証

10

环境影响报告书(表)情况

环境影响评价报告表(要)思计编制0本

100

1000

《中国环境状况公报》(第 1 期) 累计 0 本

440

11





营业执照

统一社会信用代码 91430900MA4Q6G91X3

名称 湖南沐程生态环境工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 湖南省益阳市益阳大道西通程大酒店12楼1113室
法定代表人 袁军
注册资本 贰佰万元整
成立日期 2018年12月18日
营业期限 长期
经营范围

节能评估咨询、环境影响评价、编制环境应急预案、环境监测报告、环保工程验收报告、清洁生产审核报告、可行性研究报告、项目建议书、项目申请报告、资金申请报告、安全评估及监理的咨询、工程项目咨询、工程监理咨询及中介服务、招标投标代理、企业管理(限于组织管理服务)及咨询服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2018 年 12 月 18 日



企业信用信息公示系统网址: <http://bm.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

打印编号: 1681373514000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	94j8nu		
建设项目名称	安化县第一中学教科楼建设项目		
建设项目类别	50—110学校、福利院、养老院（建筑面积5000平方米及以上的）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	安化县第一中学		
统一社会信用代码	1243092344707361XJ		
法定代表人（签章）	聂可相		
主要负责人（签字）	陈煌红		
直接负责的主管人员（签字）	陈煌红		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南沐程生态环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91430900MA4Q6G91X3		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
蔡敏	2015035430350000003510430065	BH032056	蔡敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蔡敏	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH032056	蔡敏

安化县第一中学科教楼建设项目修改清单

序号	专家评审意见	修改说明	页码
1	完善项目由来和项目主要工程组成一览表；核实水平衡图和原辅材料清单；根据项目建设性质，完善与项目有关的原有环境污染问题；核实主要环境保护目标调查。	已完善核实	P5、P8-10、P11-12、P14、P17-18
2	核实实验废水种类及产、排量，强化实验废水（分一般实验废水和重金属废水）分类收集暂存和处理处置措施。	已完善	P21-22
3	完善危险废物暂存间相关规范化建设和环境管理要求。	已完善	P24
4	完善环境保护措施监督检查清单和建设项目污染物排放量汇总表；按照制图三要素，完善各附图。	已完善	P30、P35、见附图

已按专家意见进行修改，可上报

设计部
2023.4.17

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安化县第一中学科教楼建设项目		
项目代码	无		
建设单位 联系人	陈煌红	联系方式	15673769983
建设地点	安化县梅城镇西街 176 号		
地理坐标	(E 111°38'19.521"、N 28°8'34.264")		
国民经济 行业类别	P8334 普通高中教育	建设项目 行业类别	五十、社会事业与服务业 110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）
建设性质	☒ 新建 ☐ 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	无	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资 占比（%）	1%	施工工期	无
是否 开工建设	☐ 否 ☒ 是： <u>已建成</u>	用地面积（m ² ）	1214m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划 环境影响符合性分析	无		
其他符合性 分析	1、“三线一单”的符合性分析		

(1) 与生态保护红线的相符性分析 本项目选址位于在安化县梅城镇西街 176 号，本项目不在生态红线保护区域范围，符合生态保护红线空间管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。 (2) 与环境质量底线的相符性分析 区域环境空气各常规监测因子的指标满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类功能区，根据 2021 年安化中心城区环境监测报告，本项目所在区域大气环境质量能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838 – 2002) 中的Ⅲ类标准；区域声环境场界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类区标准。 项目废气、废水和噪声均能有效处理，不会降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。 (3) 与资源利用上线的对照分析 本项目位于安化县梅城镇西街 176 号，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。项目厂区用水依托于当地管网供水系统，用电由当地供电系统统一供电。本项目建成运行后通过内部管理、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 与生态环境准入清单的符合性 2020 年 12 月 29 日，益阳市政府发布了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14 号），项目所在地位于梅城镇，属于一般管控单元，管控单元编码为 ZH43092330004，符合性分析见表 1-1。 表 1-1 与项目有关的清单符合性分析一览表 <table><tr><th>管控纬度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr></table>				管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
管控纬度	管控要求	项目情况	符合性				

	空间布局约束	(1) 乐安镇盐井水库、乐安镇碑冲水库饮用水水源保护区以及乐安镇、梅城镇建成区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁养区内已建成的畜禽养殖场所，依法关闭或搬迁。 (2) 矿山规模严格执行区域单矿种最低开采规模和重要矿区最低开采规模；露天开采不得占用基本农田，地下开采不得破坏基本农田。 (3) 实施石漠化综合治理，恢复和增加林草植被，逐步恢复石漠化地区生态功能。加强水土保持林、水源涵养林建设，严禁乱伐公益林。 (4) 优化工业布局，噪声干扰严重的工业区应该尽量从居住区迁出，或采用降噪处理技术，以达到声环境管理要求。	本项目不涉及养殖区和矿山开采，本项目为学校，无较大的噪声产生设备。	符合
	污染物排放管控	(1) 加快城镇污水处理设施及配套管网建设。建立散居户、自然集中村落和集镇生活污水处理体系和后续服务体系。 (2) 采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。 (3) 加大涉重企业治污与清洁生产改造力度；严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存，稳步推进重金属减排工作。	一般实验废水经管网排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经市政污水管网进入安化县梅城镇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》(GB18918-2002)中的一级A标准后进入沔水。含酸碱、重金属及有机溶剂的实验废水单独收集于废液桶，定期交由有危废处置资质的单位处置。	符合
	环境风险防控	推进乐安镇盐井水库、碑冲水库饮用水水源保护区安全保障达标建设和集中式饮用水水源地规范化建设，全面拆除和关闭饮用水水源保护区内入河排污口，排查和取缔不符合产业政策及行业准入条件的污染水环境的生产项目。	本项目不涉及相关内容。	符合
	资源开发效率要求	能源：推进节能减排，开展循环经济与清洁生产，推广新能源和可再生能源开发利用。 水资源：控制用水总量，实施最严格水资源管理；提高用水效率，加	项目主要使用的是电能，属于清洁能源。 本项目不属于高耗水行业。	符合 符合

		强城镇节水, 发展农业节水。抓好工业节水, 完善高耗水行业取用水定额标准。		
		土地资源: : 开发建设以优化替代为主, 充分利用现有建设用地和闲置土地, 积极盘活存量土地, 提高土地的利用率、投入产出率。	项目用地为教育用地, 符合相关用地规范	符合
综上所述, 项目的建设符合益阳《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中相关要求。 2、产业政策符合性分析 根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录(2019 年本) 》, 本项目为普通高中教育, 不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类范围。属于允许类, 因此该项目符合国家产业政策要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来及组成 安化县第一中学科教楼已于 2020 年投入运营，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》(环境保护部办公厅文件环办环评【2018】18 号)，“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。 安化县第一中学位于湖南省益阳市安化县梅城镇，其前身中梅书院，创自 1692 年，安化县第一中学现有校园面积 205 亩，现有 54 个高中班，有学生 2800 人，教职工 260 人，本项目位于安化一中西侧，于 2020 年建成并投入使用，投资 2000 万元，占地面积为 1214m²，主要建设内容为一栋科教楼，共计 5 层，项目组成详见表 2-1。 表 2-1 建设项目组成一览表		
	类别	项目名称	建设规模
	主体工程	科教楼	共计五层，总建筑面积为 6070m ² ，1F 主要设置 1 间录音室、1 间劳动技术室；2F 设置计算机教室、1 间心理健康中心以及监控室；3F 设置 5 间物理实验室及教师办公室；4F 设置 5 间生物实验室、1 间标本室以及教师办公室；5F 设置 5 间化学实验室、1 间化学仪器室、1 间化学药品室以及教师办公室。
	公用工程	供水系统	由当地供水管网统一供应
		排水系统	排水采用雨污分流制，雨水分区汇流后排入市政雨水管网。一般实验废水经管网排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经市政污水管网进入安化县梅城镇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》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准后进入泔水。含酸碱、重金属及有机溶剂的实验废水单独收集于废液桶，定期交由有危废处置资质的单位处置。
		供电系统	由当地供电系统统一供电
		换气系统	科教楼设置一套通风换气系统
	环保工程	废气处理	化学实验室废气经集气罩收集后通过排风管道高于楼顶排放。
		废水处理	一般实验废水经管网排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经市政污水管网进入安化县梅城镇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》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准后进入泔水。

		含酸碱、重金属及有机溶剂的实验废水单独收集于废液桶,定期交由有危废处置资质的单位处置。
	固废处理	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运; 实验室废物经收集后定期委托有资质的单位进行处置
	噪声	采用隔声措施。

2、主要教学设备

表 2-2 主要教学设备一览表

序号	设备名称	型号规格	设备数量
化学教学设备			
1	塑料洗瓶	BT-HX639	64
2	试剂瓶托盘	BT-HX640	90
3	实验用品提篮	BT-HX689	2
4	万能夹	BT-HX707	6
5	三脚架	BT-HX708	64
6	泥三角	BT-HX709	32
7	试管架	BT-HX710	64
8	漏斗架	BT-HX711	1
9	滴定台	BT-HX643	64
10	量筒	/	100
11	量杯	/	100
12	容量瓶	/	200
13	滴定管	/	50
14	试管	/	150
15	烧杯	/	60
16	锥形瓶	/	40
17	集气瓶	/	60
18	蒸发皿	BT-HX532	50
19	反应板	BT-HX533	50
20	井穴板	BT-HX534	50

生物教学设备			
21	显微镜	BT-SW354	64
23	双目立体显微镜	BT-SW325	2
24	放大镜	BT-SW326	32
25	电动离心机	BT-SW327	1
26	高压灭菌锅	BT-SW328	1
27	恒温水浴锅	BT-SW334	5
28	烘干箱	BT-SW246	1
29	电冰箱	BT-SW350	1
30	恒温培养箱	BT-SW270	1
31	注射器	BT-SW271	32
32	整理箱	BT-SW248	12
33	塑料洗瓶	BT-SW235	6
34	DNA 结构模型	BT-SW232	4
35	标本		200
36	烧杯	BT-SW259	32
37	锥形瓶	BT-SW274	128
38	酒精灯	BT-SW306	32
39	干燥器	BT-SW307	1
40	蒸馅水瓶	BT-SW345	2
41	漏斗	BT-SW346	32
42	漏斗	BT-SW319	32
43	滴管	BT-SW320	280
44	石棉网	BT-SW277	32
45	药匙	BT-SW278	32
46	玻璃棒	BT-SW279	3
47	研钵	BT-SW280	32
48	石棉网	BT-SW277	32

3、主要原辅材料及燃料的种类和用量

化学实验室主要原材料的年需用量见表 2-3。

表 2-3 项目化学实验室主要原辅材料年用量表

序号	名称	单位	年消耗量	最大储量	储存位置	状态及包装形式
1	98.3%硫酸	kg/a	20	1	试剂柜	液态, 500ml/瓶
2	38%盐酸	kg/a	20	1	试剂柜	液态, 500ml/瓶
3	68%硝酸	kg/a	15	1	试剂柜	液态, 500ml/瓶
4	氢氧化钾	瓶	10	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
5	氢氧化钠	瓶	20	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
6	氢氧化钙	瓶	20	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
7	氢氧化钡	瓶	5	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
8	28%氨水	瓶	18	5	试剂柜	液态, 500ml/瓶
9	碘化钾	瓶	13	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
10	碘化钠	瓶	12	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
11	硫酸铵	瓶	17	5	试剂柜	粉末, 500g/瓶
12	硫酸铝	瓶	20	3	试剂柜	粉末, 500g/瓶
13	硫代硫酸钠	瓶	12	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
14	硫酸钠	瓶	22	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
15	亚硫酸钠	瓶	20	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
16	硫酸镁	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
17	硫化亚铁	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
18	硫化钠	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
19	硫酸亚铁	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
20	碳酸钙	瓶	3	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
21	碳酸钾	瓶	2	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
22	碳酸钠	瓶	16	3	试剂柜	粉末, 500g/瓶
23	钠	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
24	钾	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
25	石蕊	瓶	5	3	试剂柜	粉末, 25g/瓶
26	酚酞	瓶	3	2	试剂柜	粉末, 25g/瓶

27	甲基橙	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 25g/瓶
28	碱性品红	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 25g/瓶
29	石蕊试纸	袋	20	10	试剂柜	纸张, 200 张/袋
30	淀粉碘化钾试纸	袋	20	5	试剂柜	纸张, 100 袋
31	硫氰化钾	瓶	2	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
32	高锰酸钾	瓶	8	5	试剂柜	粉末, 500g/瓶
33	重铬酸钾	瓶	2	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
34	溴化钾	瓶	2	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
35	硝酸银	瓶	2	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
36	碳酸钠	瓶	2	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
37	碳酸氢钠	瓶	3	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
38	碱式碳酸铜	瓶	2	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
39	铁粉	瓶	3	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
40	铝粉	瓶	3	3	试剂柜	粉末, 500g/瓶
41	葡萄糖	瓶	3	3	试剂柜	粉末, 500g/瓶
42	蔗糖	瓶	2	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
43	淀粉	瓶	2	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
44	硬脂酸	瓶	18	5	试剂柜	粉末, 500g/瓶
45	乙酸钠	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
46	乙酸钙	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
47	37%甲醛	瓶	3	2	试剂柜	液态, 500mL/瓶
48	40%乙醛	瓶	4	2	试剂柜	液态, 500mL/瓶
49	四氯化碳	瓶	4	2	试剂柜	液态, 500mL/瓶
50	溴乙烷	瓶	4	2	试剂柜	液态, 500mL/瓶
51	乙酸乙酯	瓶	14	2	试剂柜	液态, 500mL/瓶
52	苯	瓶	3	2	试剂柜	液态, 500mL/瓶
53	碳化钙	瓶	2	2	试剂柜	粉末, 500g/瓶
54	石蜡	袋	2	2	试剂柜	块状, 500g/袋
55	50%过氧化氢	瓶	1	1	试剂柜	液态, 500mL/瓶

56	硫酸铝钾	瓶	1	1	试剂柜	粉末, 500g/瓶
57	乙醚	瓶	200	20	试剂柜	液态, 500mL/瓶
58	丙三醇	瓶	1	1	试剂柜	液态, 500mL/瓶
生物实验室主要原材料的年需用量见表。						
表 2-4 项目生物实验室主要原辅材料年用量表						
序号	名称	单位	年消耗量	最大储量	储存位置	状态及包装形式
1	斐林试剂	瓶	30	3	试剂柜	液态, 500mL/瓶
2	班氏糖定性试剂	瓶	30	3	试剂柜	液态, 500mL/瓶
3	双缩脲试剂	瓶	20	2	试剂柜	液态, 500mL/瓶
4	苏丹Ⅲ	瓶	20	2	试剂柜	粉末, 25g/瓶
5	二苯胺	瓶	20	2	试剂柜	粉末, 100g/瓶
6	甲基绿	瓶	20	2	试剂柜	液体, 10mL/瓶
7	吡罗红	瓶	20	2	试剂柜	粉末, 25g/瓶
8	龙胆紫溶液	瓶	20	2	试剂柜	液体, 25mL/瓶
9	醋酸洋红	瓶	20	2	试剂柜	液体, 25mL/瓶
10	改良苯酚品红染液	瓶	20	2	试剂柜	液体, 25mL/瓶
11	健那绿	瓶	20	2	试剂柜	液体, 25mL/瓶
12	碘液	瓶	20	2	试剂柜	液体, 50 mL/瓶
13	丙酮	瓶	20	2	试剂柜	液体, 50mL/瓶
14	层析液	瓶	50	5	试剂柜	液体, 500mL/瓶
15	二氧化硅	瓶	50	5	试剂柜	粉末, 500g/瓶
16	碳酸钙	瓶	30	3	试剂柜	粉末, 500g/瓶
17	柠檬酸钠溶液	瓶	30	3	试剂柜	液体, 500mL/瓶
18	氯化钠溶液	瓶	50	5	试剂柜	液体, 500mL/瓶
19	胰蛋白酶	瓶	50	5	试剂柜	粉末, 25g/瓶
20	秋水仙碱	瓶	30	3	试剂柜	粉末, 25g/瓶
21	溴麝香草酚蓝	瓶	20	5	试剂柜	粉末, 25g/瓶

表 2-5 部分原辅材料理化性质			
序号	名称	理化性质	危险性描述
1	丙酮	无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。闪点:-20℃；熔点(℃):-94.6；沸点(℃):56.5	易燃、有毒
2	乙醇	在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成极易燃爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度:0.816。熔点:-114℃，沸点:78℃，闪点:13℃	极易燃
3	硫酸	透明无色无臭液体，密度 1.84g/cm ³ ，沸点 337℃，最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质	强腐蚀性
4	盐酸	无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性	腐蚀性
5	硝酸	无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为68%左右，易挥发，在空气中产生白雾（与浓盐酸相同）。有强酸性。能使羊毛织物和动物组织变成嫩黄色。能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。相对密度(d204)1.41，熔点-42℃（无水），沸点 120.5℃（68%）	腐蚀品，易制爆
6	氢氧化钠	具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气和二氧化碳	腐蚀性
7	氨水	无色透明液体，有强烈的刺激性臭气，相对密度（水=1）0.91，溶于水、醇	易燃、易腐、易爆
8	乙酸	无色明液体，有性果，具底性点:16.7℃，沸点 1181℃，饱和蒸汽压(kpa)1520℃，溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。在水中沉底，与水混合释放热量。可产生刺激性蒸气。冰点为 62°F(17℃)(酸可能结冰，胀破容器)。蒸气比空气重，易积聚在低洼处	易燃、易腐、易爆
4、给、排水 本项目用水主要实验室用水。 <u>(1) 实验用水</u> 本项目设有生物、化学实验室，用水主要用于试管及器具的清洗。根据学校提供的资料，本项目实验室用水标准按照 1L/人·次计，学校每个年			

级进行实验次数约为 20 次/年，共计 2800 名学生，则本项目实验室用水量为 56m³/a，本项目实验室一般的实验废水通过管网排入化粪池处理，年产生量约为 50m³/a，排放系数为 0.9，则一般清洗废水的排放量为 45m³/a，含重金属、酸碱及有机溶剂的实验废水单独收集于桶内定期交由有资质的单位处置，不外排，年产生量约为 6m³/a。

项目用水及排水量见下表。

表 2-10 项目用水及排水量

用水名称	内容	用水量	排放系数	排水量
实验用水	一般实验废水	50m³/a	0.9	45m³/a
	含重金属、酸碱及有机溶剂的实验废水	6m³/a	/	0

项目水量平衡如图 2-1 所示。

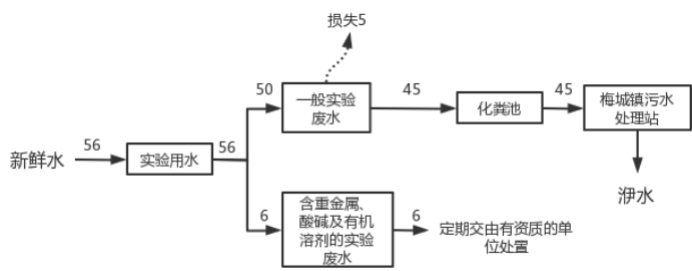


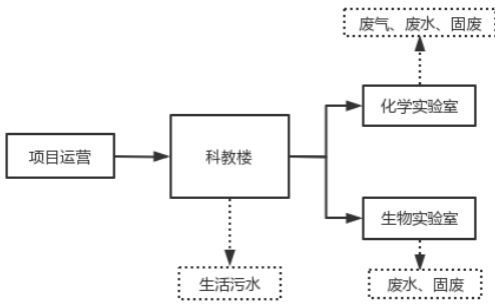
图 2-1 建设项目水平衡图 (m³/a)

6、师生情况

本项目共有学生 2800 余人，其中高一有 1000 人，高二 1000 人，高三有 800 人，教职工 260 余人。

7、科教楼平面布置

项目占地面积为 1214m²，共计五层，1F 主要设置 1 间录音室、1 间劳动技术室；2F 设置计算机教室、1 间心理健康中心以及监控室；3F 设置五间物理实验室及教师办公室；4F 设置 5 间生物实验室、1 间标本室以及教师办公室；5F 设置 5 间化学实验室、1 间化学仪器室、1 间化学药品室以及

	教师办公室。项目布局较为科学合理。											
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程介绍 本项目已建成，无施工期污染影响，本项目为普通中学建设项目，没有生产性工艺流程。运营期工艺流程及产排污情况见下图。 <pre>graph LR; A[项目运营] --> B[科教楼]; B -.-> C[生活污水]; B --> D[化学实验室]; B --> E[生物实验室]; D -.-> F[废气、废水、固废]; E -.-> G[废水、固废];</pre> 图 2-2 运营期产污环节图 (1)实验室工艺流程 科教楼设有物理实验室、化学实验室和生物实验室。其中，物理实验不涉及废水、废气及固废的产生;生物实验不涉及动物解剖、微生物培养等实验内容;化学实验不涉及有机实验，均为教学大纲中的教学内容。 本项目平均每天做实验人数约为 50 人,科教楼共设置 5 间化学实验室, 5 间生物实验室、5 间物理实验室，化学实验室过程中产生的废气，实验室操作台顶部设置集气罩，室内设置排风扇，将废气提通过集气罩收集后经管道引至楼顶排放。产生的实验废物，统一收集暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理，一般实验废水经管网排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入安化县梅城镇污水处理厂深度处理。含酸碱、重金属及有机溶剂的实验废水单独收集于废液桶，定期交由有危废处置资质的单位处置。 2、产污情况分析 表 2-6 污染物因子产生一览表 <table><tr><th>时期</th><th>污染类别</th><th>来源</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>废水</td><td>实验废水</td><td>LAS、COD、BOD₅、SS、pH、重金属离子、</td></tr><tr><td>废气</td><td>化学实验废气</td><td>酸雾</td></tr></table>	时期	污染类别	来源	主要污染因子		废水	实验废水	LAS、COD、BOD ₅ 、SS、pH、重金属离子、	废气	化学实验废气	酸雾
	时期	污染类别	来源	主要污染因子								
		废水	实验废水	LAS、COD、BOD ₅ 、SS、pH、重金属离子、								
		废气	化学实验废气	酸雾								

		噪声	设备噪声	等效连续A声级
	固废	办公生活	生活垃圾	
		危险废物	实验废物	
与项目有关的原有环境问题	根据现场调查了解到，由于历史原因，本项目未办理环评，安化县第一中学科教楼已于2020年投入运营，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》(环境保护部办公厅文件环办环评【2018】18号)，“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。			
	根据现场调查，项目还存在一些原有环境问题，如下表所示。			
	表2-7 现有工程存在的主要环境问题及整改意见			
	排放源	污染物名称	现状问题	整改要求
危废暂存间	固废	未设置危废暂存间	按要求设置一间危险废物暂存间，并设置标识标牌，对危废分类暂存，并且定期交由有资质的单位处置。	2023年6月1日前完成
固废	实验残渣	未交由有资质的单位处理。	收集于桶内定期交由有资质的单位处置。	2023年6月1日前完成

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	常规监测因子					
	本次环评查阅了益阳市生态环境局官网公布 2021 年度环境空气质量现状报告，并整合了 2021 年 1 月~12 月的监测数据，其统计分析结果见表 3-1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。					
	表 3-1 2021 年益阳市安化县环境空气质量状况 单位:µg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO ₂	年均浓度	5	60	8.33	达标
	NO ₂	年均浓度	9	40	22.50	达标
	PM ₁₀	年均浓度	39	70	55.71	达标
	PM _{2.5}	年均浓度	26	35	74.29	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1300	4000	32.50	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	106	160	66.25	达标
综上, 根据表 3-1 统计结果可知, 2021 年本项目所在区域环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95%百分位数质量浓度、O ₃ 的 8 小时平均第 90%百分位数质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，故本项目所在区域环境空气质量评价区域为达标区。						
2、地表水环境质量现状						
本次环评报告引用《湖南安化经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》(报批稿，2021.2)中于 2020 年 11 月 21 日~11 月 23 日对汨水(梅城污水处理厂排口上游 500m、梅城污水处理厂排口下游 500m)的监测数据，监测结果见表						
(1) 引用的监测点位设置						

表 3-4 地表水水质监测点位				
监测水体	监测点位	监测因子	监测时间	与本项目位置
泮水	梅城污水处理厂排口上游 500m	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、粪大肠菌群、镍	2020年11月21~23日	北侧4.5km
	梅城污水处理厂排口下游 500m			北侧4.7km

(2) 监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表

断面	项目	平均值	标准值	达标状况
梅城污水处理厂排口上游 500m	pH 值	7.36	6-9	达标
	化学需氧量	12.67	20	达标
	五日生化需氧量	3.1	4	达标
	氨氮	0.17	1	达标
	总磷	0.03	0.2	达标
	挥发酚	ND	0.005	达标
	石油类	ND	0.05	达标
	阴离子表面活性剂	ND	0.2	达标
	铜	ND	1	达标
	锌	ND	1	达标
	砷	0	0.05	达标
	汞	ND	0.0001	达标
	镉	ND	0.005	达标
	六价铬	ND	0.05	达标
	铅	ND	0.05	达标
镍	ND	0.02	达标	
粪大肠菌群	6667	10000	达标	
梅城污水处理厂排口下游 500m	pH 值	7.28	6-9	达标
	化学需氧量	15	20	达标
	五日生化需氧量	3.33	4	达标
	氨氮	0.18	1	达标
	总磷	0.07	0.2	达标
	挥发酚	ND	0.005	达标
	石油类	ND	0.05	达标
	阴离子表面活性剂	ND	0.2	达标
	铜	ND	1	达标
	锌	ND	1	达标
	砷	0	0.05	达标
	汞	ND	0.0001	达标
	镉	ND	0.005	达标

		六价铬	ND	0.05	达标		
		铅	ND	0.05	达标		
		镍	ND	0.02	达标		
		粪大肠菌群	9200	10000	达标		
	根据以上监测及评价分析结果表明: 泔水监测断面所有监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838 – 2002）中的Ⅲ类标准。						
3、声环境质量现状							
为了解本项目所在地的声环境质量，湖南中润恒信环保有限公司于 2023 年 3 月 27 日对项目周边进行了环境噪声监测，监测点布置按科教楼东南西北侧共布置 4 个监测点。现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行，测量仪器为 HS5628A 型积分声级计。厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，监测数据及统计结果见表 3-6。							
表 3-6 项目所在地噪声监测及评价结果 单位 dB(A)							
监测点位		监测时间	监测数据		评价标准		达标情况
			昼	夜	昼	夜	
厂界东侧 N1		2023.3.26	52	43	55	45	达标
厂界南侧 N2			53	41			达标
厂界西侧 N3			51	42			达标
厂界北侧 N4			50	40			达标
由上述监测结果可见，科教楼四周监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。							
环境保护目标	据调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，项目周边 50m 范围内无环境保护目标；厂界外 500m 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。项目主要环境保护目标见表 3-5						
	表 3-5 主要环境保护目标一览表						
	类别	保护目标	经度	纬度	环境功能	与项目相对位置	保护级别
	大气环境	安化一中	111.639036	28.1438598	学校 (3000 人)	20-180m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
		居民点1	111.640987	28.1439431	居民 (2000 人)	东200-500m	
居民点2		111.639171	28.1463686	居民 (20 人)	北260-420m		

		居民点3	111.637592	28.1431524	居民 (200人)	西南90-350m	
		梅城镇中学	111.637711	28.140543	学校 (1000人)	西南300-400m	
		居民点4	111.636875	28.1392515	居民 (100人)	西南400-500m	

1、废气排放标准

本项目教学楼配套实验室，在学生做实验时过程中产生的硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。

表 3-6 废气污染物排放标准 (mg/m³)

污染物	最高允许排放浓度限值	污染物排放监控位置及要求	采用标准
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值
硫酸雾	1.2		

2、废水排放标准

一般实验废水经管网排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经市政污水管网进入安化县梅城镇污水处理厂深度处理。含酸碱、重金属及有机溶剂的实验废水单独收集于废液桶，定期交由有危废处置资质的单位处置。

表 3-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
标准值	6-9	500	300	400	/

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准;

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1 类区标准	55	45

污染物排放控制标准

	4、固体废物储存、处置标准: 运营期一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。
总量控制指标	无

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目已建成，无施工期，故不对施工期进行分析。										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气										
	1.1、环境空气影响分析										
	本项目废气主要为化学实验时产生的实验废气										
	(1) 实验废气										
	本项目产生的废气主要为化学实验过程中产生的少量废气,由于本项目新建中学实验室，主要实验为无机实验，废气主要是 HCl、H ₂ SO ₄ 等酸雾。项目在药品配制时产生实验废气，参考《呼和浩特市敬业学校建设项目环境影响评价报告表》学校实验室废气产生系数为 0.0003%，本项目实验用易挥发化学试剂为总量为 0.1t/a， 本项目初实验室均设置通集气罩，共设置 5 个化学实验室，每个实验室均配备了集气罩，单座风机风量 1500m ³ /h，总产生速率为 0.0002kg/h，总产生浓度为 0.56mg/m ³ ，总产生量为 0.0003kg/a。实验室废气经集气罩收集后通过管道汇集后引至楼顶排放。										
	表 4-2 废气污染物产排情况一览表										
	产排 污环 节	污 染 物 种 类	产生量 (kg/a)	产生 浓度 (m g/m ³)	产生 速率 (kg/ h)	排 放 形 式	治理措施	处 理 效 率 %	排放量 (kg/a)	排放 浓度 (mg /m ³)	排放 速率 (kg/ h)
	实验 废气	酸 雾	0.0003	0.56	0.000 2	无组 织	集气罩收 集后经管 道引致楼 顶排放	/	0.0003	0.56	0.0002
	1.2 可行性分析:										

	本项目建设化学实验室 5 间，实验室废气通过集气罩收集后经管道引致楼顶排放，由于每次实验产生废气的量极少，且经过集气罩收集后，基本可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。对环境产生的影响较小。 1.3、大气监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017) 中的相关规定，大气监测计划与检查方案见下表。 表 4-3 环境监测方案一览表 <table><tr><th>时期</th><th>项目</th><th>监测/检查点位</th><th>监测/检查内容</th><th>监测频率</th></tr><tr><td>营运期</td><td>大气</td><td>厂界</td><td>酸雾</td><td>每年一次</td></tr></table> 2、废水 2.1、废水影响分析 <u>本项目营运期废水水主要为实验废水。</u> <u>根据给排水章节内容，实验用水主要为试管、容器的清洗，本项目产生的一般实验废水排放量为 45m³/a。此类废水污染因子较为简单，主要为 SS、pH 等，可以直接进行清洗后通过管网排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经市政污水管网进入安化县梅城镇污水处理厂深度处理。另外一部分实验废水为含酸碱、重金属及有机溶剂，产生量为 6m³/a，此类实验废水不允许排放，环评要求此类废水应单独收集于废液桶，定期交由有危废处置资质的单位处置。</u> 表 4-4 水排放口基本情况 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">排放口名称</th><th rowspan="2">排口类型</th><th colspan="2">排放口地理坐标</th><th rowspan="2">排放方式</th><th rowspan="2">排放规律</th><th rowspan="2">受纳污水处理厂/水体名称</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>1</td><td>DW001</td><td>化粪池</td><td>废水</td><td>111 ° 38' 33.97"</td><td>28 ° 8' 27.67"</td><td>间接排放</td><td>间歇</td><td>梅城镇污水处理厂</td></tr></table> 2.2、废水依托污水处理厂可行性分析 梅城污水处理厂位于安化县梅城镇河山村，纳污范围主要为梅城镇城区	时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率	营运期	大气	厂界	酸雾	每年一次	序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放规律	受纳污水处理厂/水体名称	经度	纬度	1	DW001	化粪池	废水	111 ° 38' 33.97"	28 ° 8' 27.67"	间接排放	间歇	梅城镇污水处理厂
时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率																											
营运期	大气	厂界	酸雾	每年一次																											
序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放规律	受纳污水处理厂/水体名称																							
				经度	纬度																										
1	DW001	化粪池	废水	111 ° 38' 33.97"	28 ° 8' 27.67"	间接排放	间歇	梅城镇污水处理厂																							

及梅城工业园的生活污水和工业废水，本项目位于中心镇区，属于安化县梅城污水处理厂纳污范围，经处理后可确保出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

安化县梅城污水处理厂已建设处理规模为 0.8 万 m³/d，设计处理规模为 1.8 万 m³/d 本项目废水产生量为 0.25m³/d，占污水处理厂剩余处理能力的 0.001%。因此，安化县梅城污水处理厂有足够的容量处理本项目排入的污水。

项目污水经预处理后主要特征污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，安化县梅城污水处理厂采用 Carrousel 氧化沟法工艺，采用的工艺较为成熟。工艺运行效果稳定、管理方便，可取得较好的生物处理效果，处理效果能达到设计出水水质标准，出水水质较稳定。

由此可见，项目外排废水与污水处理厂处理工艺无冲突。本项目所产生的污水经预处理及医院污水处理站处理后纳入污水管网，不会对污水处理厂造成较大的冲击。从处理工艺相符性来看，本项目废水纳入安化县梅城污水处理厂也是可行的。

3、噪声

本项目已建成，无大型机械噪声，主要噪声源为化学实验时集气罩发出的噪声，影响范围极小，且根据前述环境现状监测，敏感点及科教楼周界均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，监测数据及统计结果见前述分析

由监测结果可见，科教楼四周及敏感点监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，噪声对项目周围环境的影响较小。

噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）中的相关规定，噪声监测计划与检查方案见下表。

表 4-7 声环境监测方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
----	----	---------	---------	------

运营期	噪声	厂界四周外 1 米处	dB (A)	每年一次
运营期	噪声	敏感点	dB (A)	每年一次

4、固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要是主要是师生的生活垃圾、实验室产生的废物

(1) 生活垃圾

本项目共计师生 3060 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，产生的生活垃圾共计 1.53t/d (275.4t/a) ，校园及教学楼设置垃圾箱，送至校内垃圾转运站集中收集，经收集后拉运至环卫指定地点。

(2) 实验室废物

实验室会产生固体废化学试剂、实验废器皿、过期药品以及重金属、酸碱中和以及有机溶液等。计算实验室固体废物的产生量约为 0.14t/a。危废编号为 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49 研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括 HW03、900-047-49）。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

废物汇总表见下表所示。

表 4-8 固体废物产生及排放情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害 物质名称	物理 性状	环境 危险 特性	年产生 量 (t/a)	贮存 方式	利用处 置方式和去向	利用 或处 置量 (t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	275.4	垃圾桶	环卫部门定期清运	275.4	分类收集，定期清运
4	危险废物	实验废物	危险废物 (HW49 900-047-4 9)	T	固体	毒性	0.14	桶装，危废暂存间	交由有相关危废处置资质单位外运安全处	0.14	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求管理

									置		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

固体废物管理要求

a) 固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律、法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。固体废物的厂内贮存应该满足 GB 18597、GB 18599 的要求。

b) 危险废物贮存间应按照 GB 18597 相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。

c) 危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。

d) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

e) 产生的实验室废物及含重金属的实验废水经容器收集后暂存于危险废物暂存间，必须交由有危险废物处置资质的公司处置，不得擅自处理。

通过以上固废处理措施，项目运营期产生的固体废物能做到合理处理，满足固体废物资源化、无害化的处置原则，对区域环境影响较小。

5、土壤环境和地下水环境影响分析

本项目无需对土壤环境和地下水环境影响分析。

6、环境风险分析

根据国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）文的要求和本项目的具体特点，本评价通过发生事故后果的风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的。

(1) 环境风险识别

本项目营运过程中涉及到的危险物质为各类实验化学品。由于本项目属于学校基础生物、化学实验，属于微量实验，非量化生产型项目，因此实验

室内各类化学品的储存量较小。

表 4-9 危险化学品储存状况一览表

单元	物质名称	单位	最大储存量	浓度 (含量)	状态
实验室试剂柜	硫酸	L	2.0	98.3%	液态
	盐酸	L	2.0	38%	液态
	硝酸	L	1.0	68%	液态
	氢氧化钾	kg	0.5	纯净物	粉末
	氢氧化钠	kg	1.0	纯净物	粉末
	氢氧化钙	kg	0.5	纯净物	粉末
	氢氧化钡	kg	1.0	纯净物	粉末
	钠	kg	0.5	纯净物	粉末
	钾	kg	0.5	纯净物	粉末
	硝酸银	kg	1.0	纯净物	粉末
	甲醛	L	1.0	37%	液态
	乙醛	L	1.0	40%	液态
	氨水	L	2.5	28%	液态
	硫酸铵	L	2.5	纯净物	粉末
	四氯化碳	L	2.5	纯净物	液态
	苯	L	1.0	纯净物	液态
	碳化钙	kg	1.0	纯净物	粉末
	乙醇	L	3.0	纯净物	液态
	丙酮	L	0.1	纯净物	液态

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目重大危险源分析详见表 4-12 所示：

表 4-10 重大危险源识别分析一览表

单元	危险物质	qi(T)	Qi(T)	Σqi/Qi	是否构成重大危险源
实验室	硫酸	0.003932	5	0.0286	否
	盐酸	0.00101	7.5		

	硝酸	0.0009	7.5		
	氢氧化钾	0.0001	50		
	氢氧化钠	0.0002	50		
	氢氧化钙	0.0001	50		
	氢氧化钡	0.0002	50		
	钠	0.0005	10		
	钾	0.005	1		
	硝酸银	0.0002	50		
	甲醛	0.0074	0.5		
	乙醛	0.0004	10		
	氨水	0.0007	10		
	硫酸铵	0.0025	10		
	四氯化碳	0.0033	7.5		
	苯	0.001	10		
	碳化钙	0.001	50		
	乙醇	0.00006	500		
	丙酮	0.0001	10		

当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级和评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，环境风险评价工作分为一、二、三级，详见下表。

表 4-11 环境风险评价工作级别划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

项目环境风险评价等级为简单分析。

(4) 环境风险评价目的和重点

①评价目的

分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件和事故（一般不包括认为破坏及自然灾害），引起易燃易爆物质泄漏，可能造成的人身安全与环境影响损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使本项目环境风险尽可能降到最低。

	②评价重点 分析、预测和评估项目发生事故时对项目周围区域可能造成的影响程度和范围，并提出预防事故发生的措施。 ③风险因子识别 本项目所使用的药品风险主要以有毒、腐蚀性为主，所使用的气体物质风险主要以易燃易爆为主。 ④源项分析 本项目主要是教学实验活动，主要危险源为使用的化学药品以及相关气体物质等。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类，由于本项目火灾发生概率较小，本环评重点是实验室危险化学品在使用、贮存、运输、等环境发生泄漏、实验室产生的危险废物泄漏风险影响评价。 (5) 环境风险防范措施及应急要求 1) 危险化学品的贮存 ①设立专门的危险化学品试剂柜，危险化学品贮存建筑物、消防用电设备能充分满足消防用电的需要，贮存易燃、易爆化学危险品的建筑，必须安装避雷设施。 ②贮存危险化学品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火。 ③贮存危险化学品的建筑必须加强通风，并注意设备的防护措施。 ④易燃易爆试剂要求贮存阴凉、通风、干燥、防止日晒、隔绝火、热、点源，还应做好防水工作，与酸类、氧化性试剂隔离。 ⑤氧化性试剂应存放在阴凉、干燥、通风处，防止日晒、受潮，要远离酸类、可燃物、金属粉等还原性物质。 ⑥腐蚀性试剂应存放清洁、阴凉、干燥、通风处，防止日晒，与氧化剂、易燃易爆试剂隔离，酸性腐蚀性试剂与碱性腐蚀性试剂，有机腐蚀性试剂与无机腐蚀性试剂也应隔离，选用抗腐蚀材料制成料架。 ⑦低温存放试剂需要低温存放才不致聚合、变质或发生其他事故，存放
--	--

	温度应在 10℃ 以下。 ⑧有毒化学试剂应存放阴凉、通风、干燥处，与酸类隔离存放。 2) 危险化学品的使用 ①危险化学品使用时，相关人员应熟悉和了解所使用化学品的性质，对进入实验室的学员及教师职工要求经过安全教育和培训，掌握相应的实验技能、安全知识和应急处置方法后方可参与相关实验操作。 ②化学品使用前要制订实验方案及其应急防范措施，尤其是使用易燃易爆品、有毒气体，从事危险性较大的实验，应严格遵守有关规章，实验操作人员必须严格做好个人防护，操作时应戴防护眼镜，穿着工作服及其他相应的防护用具。 ③使用易挥发、易燃、易爆、有毒化学品实验时，应在有安全防护设备通风橱中小心操作，防止意外事故。 ④实验室应建立危险化学品工作场所事故应急处理方案，配制应急洗眼器和中毒时的应急解毒药，必要时可以组织相关人员进行演练。 3) 有毒药品安全管理规定 ①建立健全有关毒性药品的使用、保管、出入库等各种管理规章制度，禁止任何人带药剂药品出实验室。 ②学校对有毒化学品的购入，要按国家的相关规定，必须经有关部门同意批准方可购入。 4) 危险废物泄漏防治措施 本项目存在的危险废物主要包括实验过程中产生的废药品、废药物、废弃试剂瓶等。为避免此类废物泄漏或外排造成周边环境被污染。本环评要求建设单位严格按照本报告危险废物收集、贮存和处置，贮存场所严格按照本报告要求建设，经收集后定期交由有资质的单位处置并做好进出台账，转移过程雅阁遵循转移联单制度。严格按照本报告要求实施后，本项目危险废物对周围环境影响较小。 (5) 分析结论
--	---

	本项目存在一定潜在事故风险，需加强风险管理，在项目建设和运营过程中要认真落实各种风险防范措施，尽可能杜绝各类环境事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。 综上所述，项目在认真落实各项环境风险防范、应急与减缓措施的基础上，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，风险水平可接受。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	实验废气	酸雾	集气罩收集后经管道引致楼顶排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准
地表水环境	实验废水	pH、SS、LAS、 重金属离子、 COD、BOD ₅	一般实验废水经管网排入化粪池处理。含酸碱、重金属及有机溶剂的实验废水单独收集于废液桶，定期交由有危废处置资质的单位处置。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	隔声	《声环境质量标准》(GB3096-2008 中 1 类标准)
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	人员生活	生活垃圾	环卫部门清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)
	危险废物	实验废物	交由有资质的公司处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护			
环境风险防范措施	危险化学品的贮存 ①设立专门的危险化学品试剂柜，危险化学品贮存建筑物、			

	消防用电设备能充分满足消防用电的需要，贮存易燃、易爆化学危险品的建筑，必须安装避雷设施。 ②贮存危险化学品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火。 ③贮存危险化学品的建筑必须加强通风，并注意设备的防护措施。 ④易燃易爆试剂要求贮存阴凉、通风、干燥、防止日晒、隔绝火、热、点源，还应做好防水工作，与酸类、氧化性试剂隔离。 ⑤氧化性试剂应存放在阴凉、干燥、通风处，防止日晒、受潮，要远离酸类、可燃物、金属粉等还原性物质。 ⑥腐蚀性试剂应存放清洁、阴凉、干燥、通风处，防止日晒，与氧化剂、易燃易爆试剂隔离，酸性腐蚀性试剂与碱性腐蚀性试剂，有机腐蚀性试剂与无机腐蚀性试剂也应隔离，选用抗腐蚀材料制成料架。 ⑦低温存放试剂需要低温存放才不致聚合、变质或发生其他事故，存放温度应在 10℃ 以下。 ⑧有毒化学试剂应存放阴凉、通风、干燥处，与酸类隔离存放。 2) 危险化学品的使用 ①危险化学品使用时，相关人员应熟悉和了解所使用化学品的性质，对进入实验室的学员及教师职工要求经过安全教育和培训，掌握相应的实验技能、安全知识和应急处置方法后方可参与相关实验操作。 ②化学品使用前要制订实验方案及其应急防范措施，尤其是使用易燃易爆品、有毒气体，从事危险性较大的实验，应严格遵守有关规章，实验操作人员必须严格做好个人防护，操作时应戴防护眼镜，穿着工作服及其他相应的防护用具。 ③使用易挥发、易燃、易爆、有毒化学品实验时，应在有安全防护设备通风橱中操作，防止意外事故。
--	---

	④实验室应建立危险化学品工作场所事故应急处理方案，配制应急洗眼器和中毒时的应急解毒药，必要时可以组织相关人员进行演练。 3) 有毒药品安全管理规定 ①建立健全有关毒性药品的使用、保管、出入库等各种管理制度，禁止任何人带药剂药品出实验室。 ②学校对有毒化学品的购入，要按国家的相关规定，必须经有关部门同意批准方可购入。 4) 危险废物泄漏防治措施 本项目存在的危险废物主要包括实验过程中产生的废药品、废药物、废弃试剂瓶等。为避免此类废物泄漏或外排造成周边环境被污染。本环评要求建设单位严格按照本报告危险废物收集、贮存和处置，贮存场所严格按照本报告要求建设，经收集后定期交由有资质的单位处置并做好进出台账，转移过程雅阁遵循转移联单制度。严格按照本报告要求实施后，本项目危险废物对周围环境影响较小。
其他环境管理要求	(1) 排污许可 根据固定污染源排污许可名录（2019 年版），本项目实行排污许可登记管理，根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。 (2) 项目竣工环境保护验收 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行

	政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。
--	---

六、结论

本项目符合国家产业政策, 选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求, 符合环境功能区划的要求。项目建设和运营过程中, 在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下, 废气、废水、噪声等均可达标排放, 固体废物也能得到有效、安全的处置, 项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此, 本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	酸雾	/	/	/	0.0003kg/a	/	0.0003kg/a	/
废水	实验废水	/	/	/	45m ³ /a	/	45m ³ /a	/
危险废物	实验废物	/	/	/	0.14t/a	/	0.14t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①