

成都师范学院附属实验学校项目
竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：成都师范学院附属实验学校

编制单位：四川中环保源科技有限公司

2025 年 6 月

建 设 单 位：成都师范学院附属实验学校

建设单位法人代表：刘云亮

编 制 单 位：四川中环保源科技有限公司

编制单位法人代表：杨力维

建设单位：	成都师范学院附属实验学校	编制单位：	四川中环保源科技有限公司
电 话：	138 0808 3151	电 话：	135 5124 0427
传 真：	/	传 真：	/
邮 编：	611137	邮 编：	610000
地 址：	温江区科兴路东段 666 号	地 址：	成都高新区百草路 898 号成都智能信息产业园 10 层 1004、1008、1009 室

目录

表一 建设项目基本情况 1

表二 工程建设内容 5

表三 主要污染源、污染物处理和排放 23

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 31

表五 验收监测质量保证及质量控制 35

表六 验收监测内容 38

表七 验收监测结果及评价 39

表八 验收监测结论 48

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	成都师范学院附属实验学校项目		
建设单位名称	成都师范学院附属实验学校		
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建		
建设地点	成都市温江区科兴路东段 666 号		
建设项目环评时间	2024 年 8 月	开工建设时间	/
调试时间	/	验收现场监测时间	2024 年 12 月 2 日-3 日 2025 年 1 月 16 日-17 日
环评报告表审批部门	成都市温江生态环境局	环评报告表编制单位	四川锦上山河环保科技有限公司
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/
投资总概算	/	环保投资总概算	2.8 万元
实际总概算	/	环保投资	2.8 万元
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日施行）； 3、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 104 号，2021 年 12 月 24 日）； 5、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年 7 月修订）； 6、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）； 9、生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688 号）；		

	10、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），2017 年 6 月 1 日； 11、《成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(成环评函〔2021〕1 号)； 12、《成都师范学院附属实验学校项目环境影响报告表》（四川锦上山河环保科技有限公司，2024 年 8 月）； 13、《成都市温江生态环境局关于成都师范学院附属实验学校项目环境影响报告表审查批复》，（成都市温江生态环境局，温环建评〔2024〕21 号，2024 年 10 月 23 日）。																						
验收监测评价标准、标准号、级别、限值	该项目的验收监测执行标准如下： 1、废气 有组织：氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级排放标准限值；VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 排气筒挥发性有机物排放限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准限值。 无组织：氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放监控浓度限值；学校场界 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 无组织排放监控浓度限值。 本项目废气验收监测执行标准详见表 1-1. 表 1-1 废气执行标准 <table><tr><th>序号</th><th>标准名称及其类别</th><th>污染物名称</th><th>单位</th><th>标准限值</th><th>速率限值</th></tr><tr><td colspan="6">有组织废气</td></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准</td><td>氯化氢</td><td>mg/m³</td><td>100</td><td>0.43kg/h</td></tr><tr><td>硫酸雾</td><td>mg/m³</td><td>45</td><td>2.6kg/h</td></tr></table>	序号	标准名称及其类别	污染物名称	单位	标准限值	速率限值	有组织废气						1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	氯化氢	mg/m³	100	0.43kg/h	硫酸雾	mg/m³	45	2.6kg/h
序号	标准名称及其类别	污染物名称	单位	标准限值	速率限值																		
有组织废气																							
1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	氯化氢	mg/m³	100	0.43kg/h																		
		硫酸雾	mg/m³	45	2.6kg/h																		

删除[心跳?!]: [

删除[心跳?!]:]

	2	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017) 表3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值	VOCs	mg/m³	60	6.8kg/h
	3	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨	/	/	8.7kg/h
	4	饮食业油烟排放标准 (GB18483-2001) 中型规模限值	油烟	mg/m³	2.0	/
	无组织废气					
	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准	氯化氢	mg/m³	0.2	/
			硫酸雾	mg/m³	0.12	/
	2	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017) 表5无组织排放监控浓度限值	VOCs	mg/m³	2.0	/
	3	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨	mg/m³	1.5	/
	2、废水					
	生活污水（含食堂废水）pH、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总氮、总磷参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。					
	本项目实验室清洗废水不外排，收集后作危废，交由有资质单位处置。					
	表 1-2 废水执行标准					
	序号	标准名称及其类别	污染物名称	单位	标准限值	
1		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级	TP	mg/L	8	
			TN	mg/L	70	
			NH ₃ -N	mg/L	45	
2		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	pH	/	6~9	
			COD	mg/L	500	
			BOD ₅	mg/L	300	
			SS	mg/L	400	
			动植物油	mg/L	100	

	3、噪声 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准。 表 1-3 噪声排放执行标准 Leq [dB (A)] <table><tr><th>序号</th><th>标准名称及其类别</th><th>污染物名称</th><th>单位</th><th colspan="2">标准限值</th></tr><tr><td>1</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准</td><td>噪声</td><td>dB (A)</td><td>昼间</td><td>60</td></tr></table> 4、固体废物 一般固体废物贮存过程中按照《中华人民共和国固体废物污染环境 防治法》相关要求满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》<u>（GB18597—2023）</u>的相关规定。	序号	标准名称及其类别	污染物名称	单位	标准限值		1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准	噪声	dB (A)	昼间	60
序号	标准名称及其类别	污染物名称	单位	标准限值									
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准	噪声	dB (A)	昼间	60								

删除[心跳?!]: GB18597—2023

删除[心跳?!]: 规定贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中

表二 工程建设内容

工程建设内容：

1、项目名称、建设单位、建设性质

项目名称：成都师范学院附属实验学校项目

建设单位：成都师范学院附属实验学校

建设性质：新建

2、地理位置及平面布置

（1）地理位置

本项目位于成都市温江区科兴路东段 666 号。学校中心地理坐标为东经 103° 49′ 16.197″，北纬：30° 40′ 22.003″。本项目地理位置详见附图 1。

删除[心跳?!]: 温江区

（2）外环境

本项目位于温江区科兴路东段 666 号，学校北侧紧邻温江区海科幼儿园，与地铁首座和水韵尚城直线距离为 24m；学校东侧紧邻成都市温江区精科建设工程质量检测中心有限公司，东侧 155m 处为天府街道社区卫生服务中心；学校南侧正门正对天府家园，直线距离为 24m；学校田径场西侧为三江佳源小区、笃行楼西侧正对安德鲁森烘焙工业园。本项目周边外环境关系如下：

北侧：紧邻温江区海科幼儿园，20m 处为水韵尚城，26m 处为地铁首座；

西北侧：50m 处为旭辉中心；

西侧：39m 处为三江佳源，45m 处为安德鲁森烘焙工业园，179m 处为四川长江液压机械制造有限公司，240m 处为成都五芳斋食品有限公司，340m 处为雅砻阳光花园；

南侧：37m 处为青泰家园，80m 处为龙新艺道、140m 处为川单种业、180m 处为天府派出所，350m 处为成都市消防支队，319m 处为成都新海彩印有限公司；

东南侧：81m 处为天府家园。

东侧：紧邻成都市温江区精科建设工程质量检测中心有限公司，150m 处为天府街道卫生服务中心，350m 处为成都师范学院。

项目外环境关系图详见图 2.1，项目周边企业情况详见表 2-1，项目主要环境保护目标详见表 2-2。

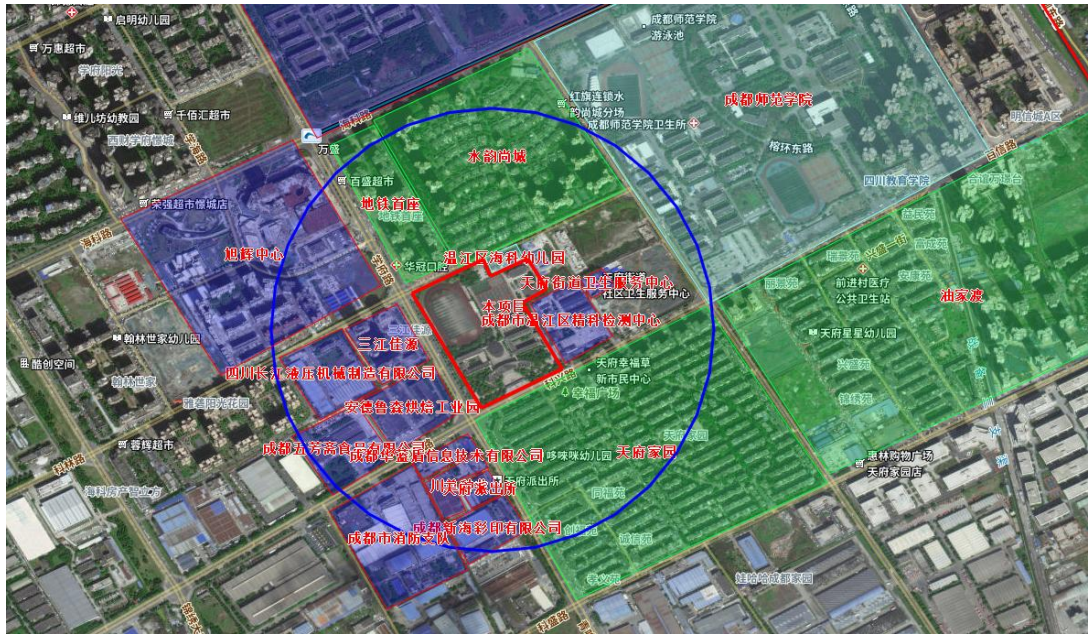


图 2.1 项目外环境关系图

表 2-1 项目 500m 范围内工业企业

序号	名称	距离	主要生产产品	生产情况	污染物
1	四川长江液压机械制造有限公司	179m	液压缸、液压阀、液压成套装置	在产	噪声、颗粒物
2	安德鲁森烘焙工业园	45m	食品加工	在产	颗粒物、噪声
3	成都五芳斋食品有限公司	242m	糕点、速冻食品	在产	烹饪废气、噪声
4	四川川单种业有限责任公司	194m	农作物种子经营	在产	/
5	成都新海彩印有限公司	319m	出版物印刷	在产	VOCs、噪声
6	成都华蓝盾信息技术有限公司	142m	软件技术开发、销售：电子产品	在产	/

表 2-2 本项目主要环境保护目标

保护类别	保护目标类型	名称	与项目关系	功能类别
大气环境 (500m)	学校	温江区海科幼儿园	北侧紧邻	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
	居民住宅区	水韵尚城	北侧 20m	
		地铁首座	北侧 26m	
		旭辉	西北侧 213m	
		雅蓉阳光花园	西侧 347m	
		三江佳源	西侧 39m	
		青泰家园	南侧 37m	
		天府家园	东南侧 81m	
	企事业单位	天府派出所	西南侧 167m	
		成都市消防支队消防二十一中队	西南侧 230m	

声环境 (50m)	学校	温江区海科幼儿园	北侧紧邻	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	居民住宅区	水韵尚城	北侧 20m	
		地铁首座	北侧 26m	
		三江佳源	西侧 39m	
		青泰家园	南侧 37m	
地表水环境	河流	杨柳河	东侧 300m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
地下水环境	项目所在区域无地下水保护目标			
生态保护目标	本项目位于温江城市建成区，无生态保护目标			

3、建设内容

成都师范学院附属实验学校现有教学班 91 个(初中 20 个班、小学 71 个班)，在校学生 4470 余人，在岗教师 280 余人，是一所九年一贯制学校。学校共有教学楼 3 栋、行政楼 1 栋、图书馆 1 栋、宿舍一栋、食堂一栋，以及配套的景观建筑、校内道路、卫生设施和运动场，总占地面积 76629m²，学校停车场为地面停车场，不设地下室。

本项目已建成，本次评价为补充验收。

学校平面布置图见图 2.2。主要建设内容见表 2-3，主要设备情况见表 2-4。

表 2-3 项目主要建设内容一览表

工程类别		环评建设内容及规模	实际建设内容及规模一致性
主体工程	行政楼	位于校区南侧，距离校门 37m，钢混建筑，3F，总建筑面积 3318.5m²，作为教职工办公。	一致
	实验楼	笃行楼，位于项目西侧，钢混建筑，总建筑面积 8693m²，共 5 层。 其中笃行楼 1F 设有两间化学实验室（87m²），两个化学实验室旁各设一个仪器保管室和一个准备室（43m²）；设有两间生物实验室及两间生物准备室；2F 设有自然实验室和物理实验室；3-5F 为初中教学教室。	一致 两间化学实验室，课程调整后无需同时使用，故本项目仅使用一间，另一间仅作为备用教师演示实验室。
	图书馆	位于项目中部，共 3F，1F 是图书室（阅览室和藏书室）；2F 是创客教室、未来教室及会议室；3F 为报告厅。	一致
	教学楼	分为 3 栋，共 5F，位于项目东侧，北侧为志远楼（1-2 楼为小学教学用、3-5 楼为功能室（音乐、计算机、美术））、中部为至善楼和自立楼，为小学教学楼。	一致

辅助工程	宿舍，位于校区东北侧，砖混建筑，总建筑面积 4173m²，共 5 层，学校不提供住宿，宿舍仅作为新入职教职工临时暂住，无长期居住，宿舍不提供热水。		一致
	食堂，位于校区东北侧，总建筑面积 1763m²，共 2 层。		一致
	卫生保健室，位于行政楼一楼西侧，面积 40m²，仅存有少量的碘伏、棉签等，不储存药品，不进行手术、注射等。		一致
公用工程	供水	由城市供水管网系统供水	一致
	供电	由市政电网供电	一致
	排水	排入市政污水管网	一致
储运工程	化学准备室，位于笃行楼 1F，准备室内贮存有一般化学品和强酸挥发性化学品，一般化学品储存在化学品柜内，强酸挥发性化学品储存在危险化学品安全柜内；化学准备室内放有配液台，化学老师在配液台上配制试剂。		一致。 化学准备室内已安装通风橱，化学老师在通风橱上配制试剂。
环保工程	实验室废气： 强酸挥发性化学品储存在危险化学品安全柜内，危险化学品安全柜密闭设置，挥发的废气经顶部排气管引至楼顶排放。化学实验配液由老师配制，目前配制在敞开配液台上进行，未设置废气收集设置。故本次拟增设一个通风橱，老师在通风橱内进行试剂配制，配制过程中产生的实验废气经收集后排出室外。		一致。 已增设一个通风橱，老师在通风橱内进行试剂配制，配制过程中产生的实验废气经收集后排出室外。
	食堂废气： 根据饮食业油烟排放标准 6.1 采样位置采样位置应优先选择应设置在距弯头、变径管下游方向不小在垂直管段。应避开烟道弯头和断面急剧变化部位。于 3 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 1.5 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长，学校油烟净化器放置在楼顶，食堂油烟经油烟净化器处理后直接排放，排放口距油烟净化器较近，食堂排气筒长度不满足相关检测条件，故本次环评要求加长排气筒长度 1.5m。		一致。 已将原有 13m 排气筒加长至 15m。
	垃圾房恶臭： 生活垃圾及时清运，做到“日产日清”，同时加强对垃圾用房地面的清洗，减轻对周边环境的不利影响。		一致
	生活污水： 校区学生无住校需求，教师宿舍仅作为新入职教职工临时暂住，无长期居住。学校共有 3 个生活废水预处理池，分别位于自立楼南侧（60m³）、学校次出入口（50m³）、实验楼南侧（50m³），生活污水经过生活废水预处理池处理后，通过排水管道在学校正门处接入科兴路市政污水管道，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。		基本一致。 学校与市政污水管碰管 2 处，分别为科兴路市政污水管道、科林路市政污水管道，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。
	食堂废水： 食堂废水经过食堂右侧的隔油池（6.3m²）处理后随生活污水进入学校生活废水预处理池。		一致
	实验废水： 实验试剂配制水全部进入试剂中，实验结束后作为实验废液全部作为危险废物处置；实验辅助废水通过管道排入预处理池。		一致

删除[心跳?!]: 采样位置

设置格式[心跳?!]: 上标

设置格式[心跳?!]: 上标

设置格式[心跳?!]: 上标

	实验器皿清洗废水： 目前实验清洗废水全部通过管道进入预处理池处理，不符合环保要求，本次整改后，实验室器皿清洗废水前3次清洗废水作为危险废物于危废暂存间暂存，剩余清洗废水排入预处理池处理后排放。	一致。 实验室器皿清洗废水全部作为危险废物于危废暂存间暂存。
	生活垃圾： 校区内主要道路及教学楼各层均设置有垃圾桶，在致远楼和至善楼之间设置有1处生活垃圾用房，由市政环卫部门每日清运。	一致
	餐厨垃圾（含隔油池废油脂）： 食堂旁设置有餐厨垃圾收集点，采用餐厨垃圾专用收集桶对食堂餐厨垃圾进行收集，并委托成都海弘源生物科技有限公司每日清运。	一致
	实验室一般固废： 集中收集后交由环卫部门清运处置	一致。 已于实验楼1F化学准备室内设置1间危险废物暂存间（5m²），用于存放教学实验产生的危险废物，并与有资质的单位签订危废处置协议，定期清运。已新增一个通风橱及配套风机，选用低噪声风机，风机位于教室内，风机进口设置减振软接头。
	未沾染化学试剂的废包装： 集中收集后交由环卫部门清运处置	
	预处理池污泥： 定期清掏，交由环卫部门清运处置	
	医疗废物： 集中收集后交由环卫部门清运处置	
	危险废物： 目前学校实验废液通过带盖的塑料桶收集后，暂存于化学准备室的角落，且未处置过，不符合环保要求，整改措施为：本次在实验楼1F化学准备室内设置1间危险废物暂存间（5m²），用于存放教学实验产生的危险废物，并与有资质的单位签订危废处置协议，定期清运。	
	噪声： 校区现有设备选用低噪声设备，采取减振、隔声及合理布局及加强管理等噪声防治措施。本次新增一个通风橱及配套风机，选用低噪声风机，风机位于教室内，风机进口设置减振软接头。	一致。 新增危废暂存间地面采20cm厚P4等级混凝土进+瓷砖进行防渗，并在地面设置托盘进行重点防渗。
	地下水污染防治： 本次在实验楼1F新增危废暂存间地面采20cm厚P4等级混凝土进+瓷砖进行防渗，并在地面设置托盘进行重点防渗，渗透系数应≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。	

设置格式[心跳?!]: 上标

表 2-4 项目主要设备对照表

序号	设备名称	单位	数量	安装位置	与环评一致性
1	液晶电脑	台	若干	教学楼	一致
2	分体式空调	台	若干	办公室	一致
3	教学设施及设备	/	若干	按四川省中学教学仪器标准配置	一致
4	计算机教室设备	/	若干		一致
5	校园音响系统	套	1	/	一致
6	校园网络系统	套	1	/	一致
7	打印机	台	若干	办公室	一致
8	复印机	台	若干		一致
9	通风橱	台	1	实验室废气收集设备	一致

10	预处理池	座	3	分别位于自立楼南侧（60m ³ ）、学校次出入口（50m ³ ）、实验楼南侧（50m ³ ）	一致
11	隔油池	座	1	位于食堂右侧（6.3m ² ）	一致

设置格式[心跳?!]: 上标



图 2.2 平面布置图

4、教学安排及课程设置

4.1 教学安排

校区现有教学班 91 个（初中 20 个班、小学 71 个班），在校学生 4470 余人，在岗教师 280 余人，每年共 2 学期，学校学生和教职工均为双休制，节假日休息，寒暑假不教学，年课程时间 210 天。

4.1 教学安排

本项目为普通小学和普通初中教育，开设的课程如下：

设置格式[心跳?!]: 段落间距段前:0 磅

表 2-5 项目小学教学课程设置	
课程设置	实施形式
语文	课堂教学
数学	课堂教学
英语	课堂教学
科学	课堂教学与实验课程结合
计算机	课堂教学
音乐	课堂教学
美术	课堂教学
其他延展课程	课堂教学与课外活动
表 2-6 项目初中教学课程设置	
课程设置	实施形式
语文	课堂教学
数学	课堂教学
英语	课堂教学
物理（含实验）	课堂教学与实验课程结合
化学（含实验）	
生物（含实验）	
地理	课堂教学
历史	课堂教学
政治	课堂教学
计算机	课堂教学
音乐	课堂教学
美术	课堂教学
其他延展课程	课堂教学与课外活动
4.3 实验介绍	
本项目教学中涉及实验的课程包括物理、化学和生物课程，实验室均位于实验楼内。教学实验内容按照《四川省中小学教学实验目录》（川教函[2015]306号）开展。其中物理实验不涉及使用化学试剂，主要为观察及物理工具使用，化学实验课程分为无机实验和有机实验，使用的化学试剂主要为酸碱溶液、少量有机物（如乙醇等），生物实验主要为简单的观察实验，不涉及使用外来物种，涉及的原辅材料包括各类培养皿、显微镜、酒精灯、标本装片等。 项目实验开展过程中，仅化学实验和生物实验涉及化学品使用，物理实验过程不涉及化学品使用，化学品均存储在化学实验室中。本项目各实验室所用化学	

品如下表所示：

表 2-7 本项目主要化学品用量一览表

实验室名称	品类	成分	年使用量	规格	最大贮存量	包装方式	备注
化学实验室	高锰酸钾	KMnO ₄	890g	500g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	石灰水	氢氧化钙溶液	1750mL	500mL	1 瓶	塑料瓶装	液体，外购
	大理石	CaCO ₃	2800g	500g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	盐酸	HCl	3500mL	500mL	1 瓶	玻璃瓶装	液体，外购
	石蕊	C ₇ H ₇ O ₄ N	35mL	25mL	1 瓶	玻璃瓶装	液体，外购
	酒精	75%	3500mL	500mL	1 瓶	塑料瓶装	液体，外购
	镁条	Mg	60g	25g	1 袋	袋装	固体，外购
	锌片	Zn	19g	5g	1 袋	袋装	固体，外购
	铜片	Cu	90g	50g	1 袋	袋装	固体，外购
	硫酸铜溶液	CuSO ₄	5800mL	500mL	1 瓶	玻璃瓶装	液体，外购
	氯化钠	NaCl	5400g	500g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	氢氧化钠溶液	NaOH	5400mL	500mL	1 瓶	玻璃瓶装	液体，外购
	氢氧化钙粉末	Ca(OH) ₂	89g	50g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	酚酞	C ₂₀ H ₁₄ O ₄	19g	10g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	氯化铁	FeCl ₃	19g	10g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	粗盐	未提纯海盐	5250g	500g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	氨水	NH ₃ ·H ₂ O	280mL	100mL	1 瓶	玻璃瓶装	液体，外购
	过氧化氢	H ₂ O ₂	360mL	250mL	1 瓶	塑料瓶装	液体，外购
	二氧化锰	MnO ₂	9g	10g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	铝片	Al	42g	10g	1 袋	袋装	固体，外购
	铁片	Fe	42g	10g	1 袋	袋装	固体，外购
	硫酸	98%H ₂ SO ₄	210mL	150mL	1 瓶	玻璃瓶装	液体，外购
	红磷	P	4g	500g	1 瓶	玻璃瓶装	固体，外购
	明矾	KAl(SO ₄) ₂	42g	50g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	蔗糖	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	7g	500g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	硝酸铵	NH ₄ NO ₃	4g	25g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	硝酸钾	KNO ₃	140g	100g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	硝酸银	AgNO ₃	6g	25g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	氢氧化钡	Ba(OH) ₂	6g	25g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	碳酸钠	Na ₂ CO ₃	28g	25g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	碳酸氢钠	NaHCO ₃	6g	25g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	氯化钡	BaCl ₂	4g	500g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
生物实验室	碘液	碘的水溶液	1750mL	250mL	1 瓶	塑料瓶装	液体，外购
	酒精	75%	1750mL	500mL	1 瓶	塑料瓶装	液体，外购
	生理盐水	氯化钠溶液	540mL	250mL	1 瓶	塑料瓶装	液体，外购
	蔗糖溶液	0.3g/ml	890mL	250mL	1 瓶	塑料瓶装	液体，外购
	碳酸氢钠	NaHCO ₃	4g	25g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购
	石灰水	氢氧化钙溶液	35mL	500mL	1 瓶	塑料瓶装	液体，外购
	高锰酸钾	KMnO ₄	14g	500g	1 瓶	塑料瓶装	固体，外购

学校实验所用化学药品均不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中所列物质。项目使用的化学试剂均保存在专门的试剂柜中，日常管理中，试剂柜处于封闭状态，只有开展实验时，根据需要种类和需求量的进行提取，并设专人

看管登记记录进出量。在使用过程中注意安全、防风化、防潮解、防曝光、防挥发，化学试剂的保存根据其毒性、易燃性、腐蚀性和潮解性等不同化学性质进行妥善保管，建立化学试剂电子清单，对其粘贴清晰的标签后进行归类存放，领用化学试剂时同样做电子清单的更新工作，并做领用相关的登记工作。

表 2-8 学校实验室使用频率一览表

实验室名称	年使用课时数（个）	每课时时长（分钟）	年使用时间（小时）
化学实验室	63	45	47.25
生物实验室	154	45	115.5
物理实验室	175	45	131.25

5、项目变动情况

据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。根据现场勘查，项目实际建设与环评结论及环评批复对比，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施基本一致，不存在重大变化。

表 2-9 项目建设情况变化情况一览表

项目	环评及批复	实际建设	说明	是否属于重大变动
规模	在实验楼 1F 设有两间化学实验室（87m²。	在实验楼 1F 设有两间化学实验室（87m²），一间正常使用，另一间仅作为备用教师演示实验室。	因教学计划调整，学校无需同时使用两间化学实验室，故本项目仅使用 1 间化学实验室，另一间仅作为教师演示实验室，污染物产生量极小，再保证通风的情况下，无需配置实验室废气收集装置。	否
	学校废水排放总量为 33962.67m³/a。	根据学校提供信息核算用水总量为 19229.60m³/a。	为响应国家节水政策、减少废水污染物排放量、降低校园运营成本，学校通过调整用水结构、行为引导等措施，降低用水量至 19229.60m³/a。	否
环境保护措施	生活污水经过生活废水预处理池处理后，通过排水管道在学校正门处接入科兴路市政污水管道，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。	生活污水经过生活废水预处理池处理后，通过排水管道在学校正门处接入科兴路和科林路市政污水管道，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。	因校区占地面积较大，校区西北侧污水预处理池处理后的废水排入科林路市政污水管道。项目建设情况变化前后污染物排放量不增加，不会导致不利环境影响加重，不属于重大变动。	否

设置格式[心跳?!]: 上标

	食堂油烟经集气罩收集后通过 1 套油烟净化器处理后排放。	食堂油烟经集气罩收集后通过油烟净化器处理后排放。启用 2 套油烟净化器,1 用 1 备。	为确保油烟净化器故障期间不影响学校食堂正常使用,学校共启用 2 套油烟净化器,1 用 1 备。项目建设情况变化前后污染物排放量不增加,不会导致不利环境影响加重,不属于重大变动。	否
表 2-10 对照环办环评函(2020) 688 号的结果				
序号	类别	环办环评函(2020) 688 号规定	本项目	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化	不涉及,不属于重大变动	
2	规模	生产、处置或储存能力增加 30%及以上	不涉及,不属于重大变动	
		生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加	不涉及,不属于重大变动	
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的	化学实验室建设的两间化学实验室,一间正常使用,另一间仅作备用教师演示实验室,污染物产生量不会增加。 不属于重大变动	
3	地点	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及,不属于重大变动	
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	采用节水措施,废水排放量降低, 不属于重大变动	
		物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及,不属于重大变动	
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	增加 1 套备用的油烟净化器处理食堂油烟,污染物排放量不增加。 不属于重大变动	
		新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	新增生活废水排口,废水排入科林路市政污水管道,不属于重大变动	
		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及,不属于重大变动	
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的	不涉及,不属于重大变动	

		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化， 导致不利环境影响加重的	不涉及，不属于重大变动
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及，不属于重大变动

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况如下：

表 2-10 主要原材料及能源消耗表

类型	名称	单位	数量	备注
化学品		见表 2-7		
能源消耗	水	m³/a	33962.67	2023 年统计用量
	电	Kw.h/a	565710	2023 年统计用量
	天然气	m³	459256.5	2023 年统计用量

2、水平衡

（1）给水

本项目供水统一由市政供水管网供给，学校教师宿舍仅作为新入职教职工临时暂住，无长期居住，学校经调整用水结构、节水教育等行为，已降低废水排放。根据学校提供信息核算用水总量为 19229.60m³/a，主要用途包括师生生活用水、食堂用水、实验配置用水、实验器皿清洗用水、绿化用水以及学校日常清洁用水。

（2）用水

1）生活用水

在校师生生活用水平均用水量为 12L/人·d，则生活用水量=12L/人·d×4750人×210d×10⁻³=11970m³/a，折 57m³/d；

2）实验室用水

实验用水主要为两方面，一是部分实验试剂配制用水；二是实验辅助用水，作为载体或能量传递的介质。

表 2-11 实验配制用水核算表

实验名称	用水点	年级班级数量	一学年实验开展课时数量	单课时用水量	年用水量
二氧化碳的实验室制取与性质	配石蕊试剂	7	7	0.2L/课时	1.4L/年
探究酸和碱的化学性质	配氢氧化钠溶液	7	7	0.15L/课时	1.05L/年
组装过滤装置并过滤粗食盐水	溶解粗盐	7	7	0.5L/课时	3.5L/年
配制一定质量分数的氯化钠溶液	配氯化钠溶液	7	7	3.5L/课时	24.5L/年
蒸发结晶	配氯化钠溶液	7	7	0.5L/课时	3.5L/年
合计					33.95L/年

实验名称	用水点	年级班级数量	一学年实验开展课时数量	单课时用水量	年用水量
氧气的实验室制取与性质	制备氧气的收集	7	7	300L/课时	2100L/年
探究唾液淀粉酶对淀粉的消化作用	将试管放入温水中，保持一段时间	7	7	200L/课时	1400L/年
验证植物进行光合作用需要叶绿素	水浴加热	7	7	200L/课时	1400L/年
合计					4900L/年

3) 实验室器皿清洗用水

实验室名称	用水情况	年级班级数量	一学年实验开展课时数量	单课时用水量	年用水量
化学实验室	实验器皿前 3 次清洗废水	7	70	15L/课时	1050L/年
	实验器皿剩余清洗废水	7	70	5L/课时	350L/年
生物实验室	实验器皿前 3 次清洗废水	7	63	5L/课时	315L/年
	实验器皿剩余清洗废水	7	63	2L/课时	126L/年
合计					1841L/年

4) 食堂用水

学校原总用水量为 33962.67m³/a。食堂用水约占原总用水量的 10%，食堂用水量=33962.67m³/a×10%=3396.27m³/a，折 16.17m³/d。

5) 绿化用水

学校绿化用水约占原总用水量的 2%，绿化用水量=33962.67m³/a×2%=679.25m³/a，折 3.23m³/d，绿化用水均蒸发散失，无绿化废水产生。

6) 日常清洁用水

节水调整后校园日常清洁用水量约为 2975.7m³/a，折 14.17m³/d。

(3) 排水：

本项目废水主要为：师生生活污水、食堂废水、实验室废水、实验器皿清洗废水以及校园日常清洁废水。

设置格式[心跳?!]: 不允许西文在单词中间换行

设置格式[心跳?!]: 加宽量: 0.85 磅

生活污水：生活污水产生量约占用水量的 85%，生活污水产生量=11970 m³/a×85%=10174.5m³/a，折 48.45m³/d。

食堂废水：食堂废水产生量约占用水量的 85%，食堂废水产生量=3396.27m³/a×85%=2886.83m³/a，折 13.75m³/d。

实验废水：实验试剂配制用水全部进入试剂，实验结束后作为实验废液做危废处理，统一用带盖废液桶收集后暂存于危废暂存间，实验废水产生量为 33.95 L/a（0.034m³/a）；实验辅助用水直接从下水管道进入预处理池，污水产生量约占用水量的 90%，实验辅助用水污水产生量=4.9m³/a×90%=4.41m³/a，折 0.021 m³/d。

实验器皿清洗废水：前 3 次清洗废水采用带盖废液桶收集后作为危废进行处理，排放量约 1365L/a（1.365m³/a），之后清洗废水进入预处理池处理后排放，污水产生量约占用水量的 90%，则排放量=0.476m³/a×90%=0.43m³/a，折 0.002 m³/d。

校园日常清洁废水：校园日常清洁用水量约 2975.7m³/a，校园清洁采用拖地的方式，不使用清洁剂。清洁废水产生量约占用水量的 85%，清洁废水产生量=2975.7/m³/a×85%=2529.34m³/a，折 12.04m³/d。

生活污水、实验辅助用水、食堂废水（经隔油处理）及校园日常清洁废水经校区污水预处理池处理后进入市政污水管网，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

项目用水及排水情况如下表：

表 2-14 项目生产用水、排水量一览表

序号	用水环节		年用水量 (m³/a)	日用水量 (m³/d)	年排水量 (m³/a)	日排水量 (m³/d)
1	生活用水		11970	57	10174.5	48.45
2	食堂用水		3396.27	16.17	2886.83	13.75
3	实验用水	实验试剂配置用水	0.034	0.00016	/	/
		实验辅助用水	4.9	0.023	4.41	0.021
4	实验清洗用水	前三次	1.365	0.0065	/	/
		后续	0.476	0.0023	0.43	0.002
5	绿化用水		679.25	3.23	/	/
6	地面清洁用水		2975.7	14.17	2529.34	12.04
总计			19028	90.60	15595.51	74.263

设置格式[心跳?!]: 不允许西文在单词中间换行

本项目水平衡图如下：

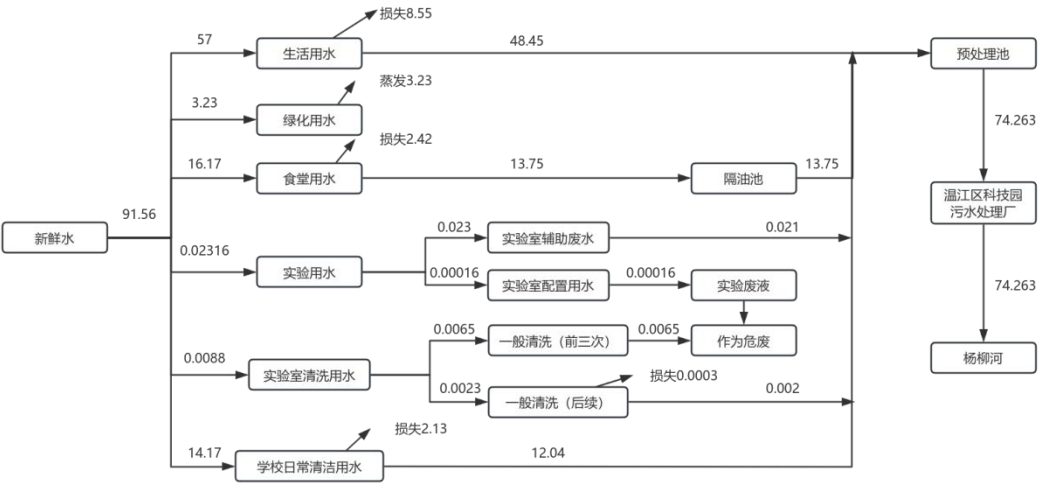


图 2.3 本项目水平衡分析图 (m³/d)

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目运营期主要为日常教学活动，主要产污节点如下：

1、大气环境污染工序

- （1）化学准备室实验药剂储存、配制产生的废气；
- （2）食堂产生的油烟异味；
- （3）垃圾房、餐厨垃圾收集点产生的恶臭。

2、水环境污染工序

- （1）教师学生教学楼、洗浴、宿舍等功能区产生的生活污水；
- （2）食堂产生的污水；
- （3）实验室产生的清洗废水和实验辅助废水；
- （4）校园日常清洁产生的清洁废水。

3、噪声污染工序

学校附属设施如通风系统、油烟净化器等产生的噪声。

4、固体废物污染源

- （1）教学实验室产生的废液、实验药品包装物；
- （2）项目教学、宿舍等功能区产生的生活垃圾；
- （3）食堂产生的餐厨垃圾；
- （4）预处理池产生的污泥；
- （5）实验室、保健室、化学准备室产生的危险废物。

本项目产污情况如下：

表 2-15 主要产污工艺与及污染物名称一览表

序号	类别		污染物/污染因子	产污环节	产污位置
1	废气		VOCs、HCl、硫酸雾、氨	药品储存时挥发、化学实验	笃行楼 1F 化学准备室
			食堂油烟	食堂备餐	食堂
			恶臭	生活垃圾、餐厨垃圾	垃圾房、餐厨垃圾收集点
2	废水	实验清洗废水（第四次及以后清洗）	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N 等	实验仪器清洗	笃行楼 1F 化学实验室
		实验辅助废水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N 等	教学实验	笃行楼 1F 化学实验室
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	教职工日常活动	卫生间

		食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	食堂备餐	食堂
		校园日常清洁废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	校园清洁	学校
3	噪声		社会生活噪声	教职工日常活动	操场、教学楼等
4	固废	一般固废	生活垃圾	教职工日常活动	/
			餐厨垃圾	食堂备餐	食堂
			实验室一般固废	教学实验	实验室
			未沾染化学品的废包装	教学实验	实验室
			预处理池污泥	污水处理	预处理池
			医疗废物	医疗	保健室
		危险废物	实验废液	化学实验	笃行楼 1F 化学实验室
			实验器皿前三次清洗废水	化学、生物实验	化学实验室、生物实验室
			过期化学药品	药品储存	化学准备室
			废化学品包装	教学实验	化学准备室
			沾染化学品的废耗材	教学实验	化学准备室

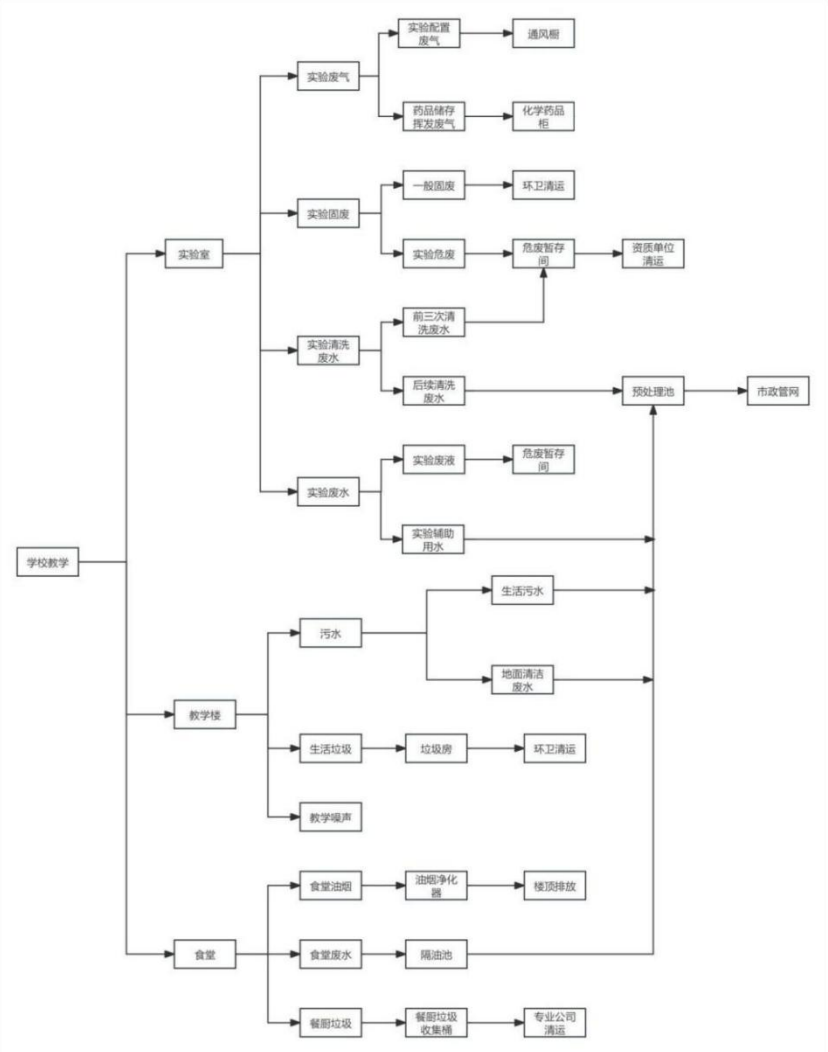


图 2.4 工艺流程及产污环节图

化学品使用主要为化学实验室，此外生物实验室会使用乙醇，用作酒精灯燃烧，燃烧产物为 CO₂ 和 H₂O，不做大气污染物考虑。化学实验室和生物实验室涉及实验器材清洗，会产生实验室清洗废水，实验器材清洗均为实验老师在实验准备间统一操作。实验室产污环节如下：

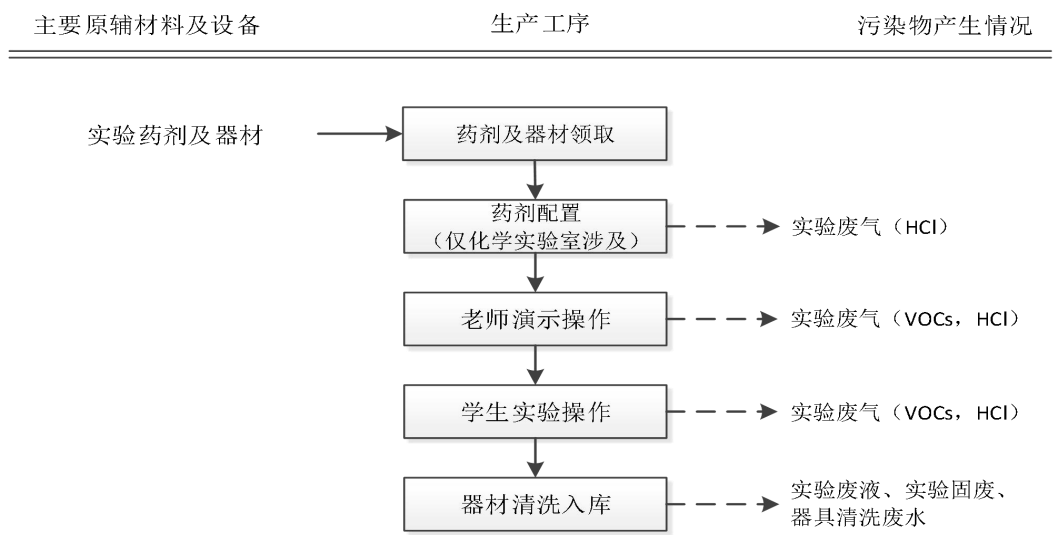


图 2-5 实验室主要产污节点图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染产生

本项目产生的污染包括废水、废气、噪声和固体废物等。

1.1 废气

本项目废气主要为实验废气、食堂油烟、恶臭。

（1）实验废气

实验室废气主要来自药品储存自然挥发以及实验药剂配置产生的废气，为间歇排放。

化学实验中“闻气体的味道”、“分子运动现象的实验”中将使用到浓氨水。浓氨水使用过程中，挥发产生实验废气，主要污染物为**氨**。

化学实验中“金属的物理性质和某些化学性质的探究实验”、“溶液酸碱性的检验实验”、“探究酸和碱的化学性质”、“认识盐酸、硫酸及其性质探究”、“浓硫酸的腐蚀性”、“物质的导电性实验”、“浓硫酸的稀释”中将使用到硫酸。硫酸配制（98%浓硫酸配稀硫酸）及使用过程中，硫酸挥发产生实验废气，主要污染物为**硫酸雾**。

化学实验中“探究物质燃烧的条件”、“乙醇能溶解在水中”和生物实验中“绿叶在光下制造有机物”将使用到酒精，浓度为 75%。酒精使用过程中，酒精挥发产生实验废气，主要污染物为 **VOCs**。

化学实验中“二氧化碳的实验室制取与性质实验”、“金属的物理性质和某些化学性质的探究实验”、“溶液酸碱性的检验实验”、“探究酸和碱的化学性质”、“金属活动顺序探究”、“探究金属的性质（金属与酸、盐溶液等的反应）”、“认识盐酸、硫酸及其性质探究”、“物质的导电性实验”、“碳酸钠、碳酸氢钠与盐酸的反应”、“石灰石与盐酸反应”、“化学反应中的能量变化”、“探究化学反应前后物质的质量有无变化”将使用到盐酸。盐酸配制（38%浓盐酸配稀盐酸）及使用过程中，盐酸挥发产生实验废气，主要污染物为 **HCl**。

根据本项目实验室化学品使用情况，主要挥发性药剂使用量如下：

表 3-1 项目使用挥发性药剂一览表

名称	单位	数量	备注
氨水	mL	280	以氨表征污染物
硫酸	mL	210	以硫酸雾表征污染物
盐酸	L/a	3.5	以 HCl 表征污染物
乙醇	L/a	5.25	以 VOCs 表征污染物

(2) 食堂废气

本项目食堂 5 个灶头烹调过程产生的废气为油烟。

(3) 恶臭

本项目生活垃圾、餐厨垃圾收集点垃圾堆放过程中易腐败的有机垃圾发酵会产生少量的恶臭气体。

学校共设有三座预处理池，分别位于自立楼南侧（60m³）、学校次出入口（50m³）、实验楼南侧（50m³），均采用地埋式预处理池处理废水，预处理池运行过程中会产生极少量的恶臭气体。

1.2 废水

本项目产生的废水主要为生活污水、食堂废水、实验辅助废水、实验器皿第四次及以后清洗废水以及校园日常清洁废水。

(1) 生活污水

成都师范学院附属实验学校教师宿舍仅作为新入职教职工临时暂住，无长期居住，教学楼每层均设有卫生间，主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN。

(2) 食堂废水

学校设有 1 处食堂，位于项目东北处，食堂为全校师生提供午餐，仅为初三学生及教师提供晚餐，食堂右侧设有一个隔油池，食堂废水经隔油处理后经下水管道排入生活废水预处理池中，最终排入市政管道。主要特征因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 和动植物油。

(3) 实验辅助废水

实验辅助废水主要污染因子为 pH、COD、BOD、SS、NH₃-N 等，实验辅助

废水直接从下水管道进入预处理池。

(4) 实验器皿清洗废水

前 3 次清洗废水采用带盖废液桶收集后作为危废进行处理，之后清洗废水进入预处理池处理后排放，主要污染因子为 pH、COD、BOD、SS、NH₃-N 等。

(5) 校园日常清洁废水

清洁废水产生量约为 5190.53 m³/a，主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN，校园日常清洁废水经预处理池处理后排入市政管网。

1.3 噪声

本项目产生的噪声为通风系统、油烟净化器等振动产生的噪声。

1.4 固废

本项目产生的固废分为一般固废和危险废物。

1) 一般固废

本项目产生的一般固废为生活垃圾、餐厨垃圾及隔油池废油脂、医疗废物、实验室一般固废、未沾染化学试剂的废包装以及预处理池污泥。

2) 危险废物

本项目产生的危险废物为实验室废液、前三次清洗水、过期化学药品、废化学药品包装、沾染化学品的废耗材等。

2、污染物治理及排放

2.1 废气的治理及排放

(1) 实验废气

项目化学实验和生物实验过程中 HCl、VOCs、硫酸雾、氨产生量均极小。本项目试剂储存自然挥发的实验废气由危险化学品安全柜的排风管道收集后引至楼顶达标排放，排气筒管道直径为 0.3m，H=20m；化学实验试剂由老师在通风橱内进行配制，配制过程产生的废气经通风橱收集后并入危险化学品安全柜上方的集气管道收集后排至室外。

(2) 食堂废气

项目食堂共有 5 个灶头，3 套油烟净化器。灶台顶部设置有集气罩，油烟废气通过集气罩收集后经过油烟净化器处理，后经 15m 烟道达标排放，排气口设于食堂楼顶。

(3) 恶臭

现有垃圾经袋收集后存放于垃圾桶内，垃圾桶放置在垃圾用房内，避免日晒、风吹和雨淋；生活垃圾及时清运，对垃圾用房地面的清洗，减轻对周边环境的不利影响。采用餐厨垃圾专用收集桶对食堂餐厨垃圾进行收集，并由成都海弘源生物科技有限公司进行每日清运。预处理池位于绿化带下，减小了异味的逸散，此外预处理池与教学区有一定的距离，不会对正常教学造成影响。

本项目不属于工业项目，其大气污染物产生量极少，且设置有相应的大气污染防治措施，项目不会对区域大气环境质量造成不良影响。

2.2 废水的治理及排放

(1) 生活废水

学校宿舍生活污水排入学校次出入口预处理池，处理达标后经校园内排水管道最终在校北门口处接入科林路市政排水管网；教学楼、图书馆东侧、行政楼东侧生活污水排入自立楼南侧预处理池，处理达标后经校园内排水管道最终在学校正门口处接入科兴路市政排水管网；实验楼、图书馆西侧、行政楼西侧生活污水排入实验楼南侧预处理池，处理达标后经校园内排水管道最终在学校正门口处接入科兴路市政排水管网。外排生活污水最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

(2) 食堂废水

食堂废水经隔油处理后排入学校次出入口预处理池，处理达标后排入科林路市政排水管网，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

(3) 实验辅助废水

实验辅助废水直接从下水管道进入实验楼南侧，处理达标后排入科兴路市政排水管网，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

(4) 校园日常清洁废水

校园日常清洁废水排入实验楼南侧、自立楼南侧预处理池，处理达标后排入科兴路市政排水管网，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

(5) 实验器皿清洗废水

前 3 次清洗废水采用带盖废液桶收集后作为危废暂存，定期交由成都中泽云

博科技有限公司集中贮存后转运至有资质单位处置。前三次清洗之后清洗废水进入实验楼南侧预处理池，处理达标后排入科兴路市政排水管网，最终进入温江区科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

删除[心跳?!]: 进行处理，

2.3 噪声的治理及排放

项目设备均选用小功率低噪声设备，风机进口设置减振软接头。通风橱及危险化学品安全柜均位于室内，食堂油烟抽风机位于食堂一楼室内，通过建筑物隔声降低噪声对外环境的影响。此外，食堂油烟抽风机仅在进行烹饪时使用、实验室通风橱风机仅在实验试剂配制时使用，日常为关闭状态。

项目通过上述治理措施治理后，本项目运营过程中产生的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准，能够做到达标排放。

2.4 固体废物的治理及排放

（1）一般固废

1) 生活垃圾

学校各楼层及校园内均设有垃圾收集桶，在致远楼和至善楼之间设置有 1 处生活垃圾房，由市政环卫部门每日清运。

2) 餐厨垃圾（含隔油池废油脂）

隔油池定期清掏，清掏的废油脂同餐厨垃圾一起处置；校区在食堂旁设置有 1 处餐厨垃圾收集点，采用餐厨垃圾专用收集桶对食堂餐厨垃圾进行收集，并由成都海弘源生物科技有限公司进行每日清运。

3) 实验室一般固废

学校化学实验室一般固废包括化学实验室破损实验器皿、生物实验室产生的未沾染化学试剂的蔬果废物、物理实验室废电池电线（不涉及使用铅蓄电池、铬镍电池、氧化汞电池）、电线、等少量废物，混入生活垃圾中一并处理。

4) 未沾染化学试剂的废包装

本项目未沾染化学品的废包装，收集于生活垃圾收集房内，由市政环卫部门每日清运

5) 预处理池污泥

预处理池污泥定期清掏，交由环卫部门清运处置。

6) 医疗废物

本项目设有医务室，主要为全校师生提供包扎伤口等简单的医疗活动，不进行药物销售、注射、手术治疗等。因此，本项目产生的医疗废物极少，主要为棉签、棉球等。

根据《国家危险废物名录（2021 版）》，本项目产生的医疗废物属于 HW01 医疗废物。根据《医疗废物豁免管理清单》，本项目产生的医疗废物全过程豁免，可不做医疗废物处置。医疗废物混入生活垃圾一起交由环卫部门处置。

(2) 危险废物

本项目产生的化学试剂的实验废液、沾染化学试剂器皿的前三次清洗水、过期化学药品、废化学品包装、沾染化学品的废耗材等危险废物，经分类收集暂存于危废暂存间，定期交由成都中泽云博科技有限公司集中贮存后转运至有资质单位处置。

3、土壤、地下水污染防治措施

本项目结合各构筑物的地下水产污特征，进行分区防渗。

表 3-2 本项目地下水、土壤污染防治措施一览表

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求	已实施防渗措施
重点防渗区	危险废物暂存间	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。	增设危险废物暂存间，在现有地面防渗基础上增设防渗托盘，危险废物由收集桶收集后置于防渗托盘内。
一般防渗区	化学实验室	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	地面采用混凝土进行 20cm 厚 P4 等级防渗，渗透系数满足 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。
	化学实验化学品及器具存放间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	地面采用混凝土进行 20cm 厚 P4 等级防渗，渗透系数满足 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。
	预处理池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	池底、池壁已采用 20cm 厚 P4 等级混凝土进行防渗，渗透系满足 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。
	隔油池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	池底、池壁已采用 20cm 厚 P4 等级混凝土进行防渗，渗透系满足 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。
	生活垃圾房	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	地面已采 20cm 厚 P4 等级混凝土进行防渗，渗透系数满足 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化	一般水泥硬化

4、主要环保投资

本项目新增环保建设投资约 2.8 万元。本项目环保总投资见表 3-3。

表 3-3 环保投资一览表（单位：万元）

类别	内容	投资/万元	备注
废气治理措施	化学准备室设置通风橱，实验试剂配制均在通风橱内进行，试剂配制废气及化学品储存挥发的少量废气通过管道伸至楼顶排放。	0.5	新增通风橱
	食堂油烟收集及油烟净化器，加长末端管道至 1.5m，并设置排气筒标识标牌。	0.5	已有+整改
噪声控制措施	本次新增一个通风橱及配套风机，选用低噪声风机，风机位于教室内，风机进口设置减振软接头。	/	新增
固废处置措施	在化学实验室准备间旁新增设置 1 间危险废物暂存间，面积约 5 平方米，用于存放危险废物	1.0	新增
	校园生活垃圾收集桶及垃圾池，餐厨垃圾收集桶，日产日清	/	已有
	餐厨垃圾收集点处加盖雨棚，防止雨水冲刷餐厨垃圾桶	0.2	新增
	垃圾房设置固体废物贮存（堆放）场所标识标牌	0.1	新增
废水治理措施	三座预处理池，分别位于自立楼南侧（60m³）、学校次出入口（50m³）、实验楼南侧（50m³）	/	已有
	隔油池 1 座，位于食堂右侧，容积 6.3m³	/	已有
	对每个学生实验台清洗槽套入内槽，内槽不设置排水孔	0.5	新增
土壤及地下水防治措施	危废暂存间在现有地面基础上（地面采用 P4 等级 20cm 混凝土+瓷砖）新增设防渗托盘，渗透系数 $K\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	计入固废处置措施	新增
	化学实验室、预处理池、隔油池、生活垃圾房、餐厨垃圾暂存点均采用 20cm 厚 P4 等级混凝土进行防渗，渗透系数 $K\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	/	已有
	其他区域采用一般水泥硬化	/	已有
合计		2.8	

表 3-4 本项目环保设施及环境风险防范措施现场照片

	
实验室排气筒	通风橱



删除[心跳?!]:



删除[心跳?!]:

带格式表格[心跳?!]



实验室集气罩



食堂灶头



食堂油烟排气筒



危化品柜



预处理池



生活垃圾暂存区



餐厨垃圾暂存区



危废暂存间



删除[心跳?!]:



删除[心跳?!]:

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环评主要结论

项目符合国家现行产业政策，符合相关规范和“四川省生态环境分区管控”要求，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济可行，项目在严格落实响应本环评提出的废气、废水、噪声和固体废物等污染防治措施和有关管理措施，排放污染物能够实现污染物达标排放要求，同时项目的建设不存在重大制约因素，环境风险总体可控。因此，从环境角度来说，**本项目建设是可行的。**

2、环评批复

本项目于 2024 年 10 月 23 日获得《成都市温江生态环境局 关于成都师范学院附属实验学校项目环境影响报告表审查批复》（温环建评〔2024〕21 号），
批复内容如下：

成都师范学院附属实验学校：

你单位报送的《成都师范学院附属实验学校项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已收悉，经审查，现批复如下：

一、该项目位于成都市温江区科兴路东段 666 号，环保投资 2.8 万元。项目占地面积约 76629m²。办学规模为 93 个教学班（初中班 20 个、小学班 73 个）。主要建设内容包括：

（一）主体工程

在校区已建教学楼 3 栋（分别为志远楼、至善楼和自立楼，主要作为小学教学和功能室使用）、行政楼 1 栋、图书馆 1 栋、实验楼（笃行楼）1 栋。实验楼 1F 设置两间化学实验室及两间生物实验室，2F 设置自然实验室和物理实验室，3-5F 作为初中教学教室。两间化学实验室旁各配套建设 1 个仪器保管室和 1 个准备室。

（二）公辅工程

已建食堂 1 栋、宿舍 1 栋，宿舍仅作为新入职教职工临时暂住，无长期居住。于行政楼一楼设置 1 间医务室。依托市政供水供电等。

（三）环保工程

已建油烟净化器 1 套、3 座生活污水预处理池、1 座 6.3m² 隔油池、1 处生活

删除[心跳?!]: [

删除[心跳?!]:]

垃圾用房、1 处餐厨垃圾收集点，实验室内每个实验桌均安装万向罩。新增 1 套通风橱、1 间 4m² 的危险废物暂存间。

项目实验室主要用于学生开展物理、化学、生物类等简单实验。项目医务室主要为全校师生提供伤口喷洒碘伏消毒、医疗咨询等简单的医疗活动，不进行注射、手术治疗、包扎等。

二、项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，我局同意报告表结论。你单位在运营期应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求，确保污染治理设施正常有效运行，各项污染物实现稳定达标排放，防止项目运营过程中对周围环境造成不良影响。

三、项目施工及运营期重点强调以下工作：

（一）施工期

项目建筑物已建成运行多年，本次属于完善环保手续。现主要进行危险废物暂存间地面改造，施工废包装材料及时清运，施工噪声主要通过合理安排施工时间、文明施工等控制。

（二）严格落实大气污染防治措施

化学实验配液工序由老师在通风橱内进行，废气经通风橱收集抽排至室外。易挥发的化学药品放置于化学品柜内，药品储存自然挥发产生的废气由化学品柜上方的集气管道收集后排至室外。食堂油烟经集气罩收集后通过 1 套油烟净化器处理后排放。污水预处理池为地理式，通过设置绿化带、加强管理等措施控制减少异味产生。

（三）加强水环境保护

生活污水、校园日常清洁废水和实验过程中产生的不与实验药品接触的实验辅助用水、第四次及以后实验清洗废水与经隔油池处理的食堂废水经生活污水预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级排放标准后经排水管道排入市政污水管网，最终进入温江科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。危废暂存间等做好重点防渗，防止对地下水和土壤造成污染。

（四）强化噪声污染防治措施

通过选用小功率低噪声设备、建筑物隔声、合理安排设备使用时间等方式控

制噪声，确保达标排放。

（五）做好固危废分类收集处理处置

生活垃圾、实验室破损器材、生物实验室植物根茎叶以及物理实验室废电池（不涉及使用铅蓄电池、铬镍电池、氧化汞电池）、电线、预处理池污泥、未沾染化学品的废包装等一般固废交由环卫部门清运处置，餐厨垃圾（含隔油池废油脂）经收集后每日由专业公司进行清运。医疗废物按照医疗废物管理要求管理暂存，定期交由有危废处理资质的单位处理（豁免类的医疗废物除外）。实验产生的实验废液、实验前三次器具清洗废水、过期化学药品、废化学品包装、沾染化学品的废耗材等危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位处理。

（六）严格落实各项环境风险防范措施、事故处置措施、消防措施等，加强项目环境风险管控，制定环境事故应急预案，防止安全生产事故引发环境污染。

四、总量控制指标环评建议为：

（一）废水污染物

项目排口：COD 8.2748t/a、NH₃-N 1.1274t/a

污水处理厂排口：COD 0.8487t/a、NH₃-N 0.0424t/a

（二）废气污染物

VOCs 0.00311kg/a

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目主体工程和环保设施竣工后，业主必须按规定程序自行组织环境保护验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。验收合格后，项目方可投入使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、你单位在取得批复后应及时前往成都市生态环境保护综合行政执法总队温江支队进行报备，接受其对项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

七、你单位应认真落实排污许可管理规定，主动申请、变更排污许可证或者

设置格式[心跳?!]: 下标

设置格式[心跳?!]: 下标

填报排污登记表。

表 4-1 环境影响评价文件批复意见要点及落实情况一览表

批复要求	实际建设情况
化学实验配液工序由老师在通风橱内进行，废气经通风橱收集抽排至室外。易挥发的化学药品放置于化学品柜内，药品储存自然挥发产生的废气由化学品柜上方的集气管道收集后排至室外。食堂油烟经集气罩收集后通过 1 套油烟净化器处理后排放。污水预处理池为地埋式，通过设置绿化带、加强管理等措施控制减少异味产生。	已落实。 化学实验配液工序由老师在通风橱内进行，废气经通风橱收集抽排至室外。易挥发的化学药品放置于化学品柜内，药品储存自然挥发产生的废气由化学品柜上方的集气管道收集后排至室外。食堂油烟经集气罩收集后通过 1 套油烟净化器（1 用 1 备）处理后排放。污水预处理池为地埋式，通过设置绿化带、加强管理等措施控制减少异味产生。
生活污水、校园日常清洁废水和实验过程中产生的不与实验药品接触的实验辅助用水、第四次及以后实验清洗废水与经隔油池处理的食堂废水经生活污水预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的三级排放标准后经排水管道排入市政污水管网，最终进入温江科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。危废暂存间等做好重点防渗，防止对地下水和土壤造成污染。	已落实。 生活污水、校园日常清洁废水和实验过程中产生的不与实验药品接触的实验辅助用水、第四次及以后实验清洗废水与经隔油池处理的食堂废水经生活污水预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级排放标准后经排水管道排入市政污水管网，最终进入温江科技园污水处理厂处理达标后排入杨柳河。 危险废物暂存间现有水泥地面基础上（地面采用 20cm 厚 P4 等级 20cm 混凝土+瓷砖）已新增防渗托盘；化学实验室、化学准备室、预处理池及隔油池、生活垃圾房、餐厨垃圾暂存点地面采用 20cm 厚 P4 等级混凝土进行防渗。
通过选用小功率低噪声设备、建筑物隔声、合理安排设备使用时间等方式控制噪声，确保达标排放。	已落实。 项目设备均选用小功率低噪声设备，风机进口设置减振软接头。通风橱及危险化学品安全柜均位于室内，食堂油烟抽风机位于食堂一楼室内，通过建筑物隔声降低噪声对外环境的影响。此外，食堂油烟抽风机仅在进行烹饪时使用、实验室通风橱风机仅在实验试剂配制时使用，日常为关闭状态。
生活垃圾、实验室破损器材、生物实验室植物根茎叶以及物理实验室废电池（不涉及使用铅蓄电池、铬镍电池、氧化汞电池）、电线、预处理池污泥、未沾染化学品的废包装等一般固废交由环卫部门清运处置，餐厨垃圾（含隔油池废油脂）经收集后每日由专业公司进行清运。医疗废物按照医疗废物管理要求管理暂存，定期交由有危废处理资质的单位处理（豁免类的医疗废物除外）。实验产生的实验废液、实验前三次器具清洗废水、过期化学药品、废化学品包装、沾染化学品的废耗材等危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位处理。	已落实。 生活垃圾、实验室破损器材、生物实验室植物根茎叶以及物理实验室废电池（不涉及使用铅蓄电池、铬镍电池、氧化汞电池）、电线、预处理池污泥、未沾染化学品的废包装等一般固废交由环卫部门清运处置，餐厨垃圾（含隔油池废油脂）经收集后每日由专业公司进行清运。本项目医疗废物均属于豁免类，不做医疗废物处置。医疗废物混入生活垃圾一起交由环卫部门处置。实验产生的实验废液、实验前三次器具清洗废水、过期化学药品、废化学品包装、沾染化学品的废耗材等危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有成都中泽云博科技有限公司集中贮存后，交由有资质单位处置。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

5-1 监测分析方法				
监测类别		监测项目	检测方法	检出限
废气	有组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
		硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	0.2mg/m ³
		VOCs	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
		HCl	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³
		油烟	饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001	0.1mg/m ³
	无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³
		VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进 样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³
		氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549-2016	0.02mg/m ³
		硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	0.005mg/m ³
噪声		厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
			环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	
废水		pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
		动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法 HJ 637-2018	4mg/L
		COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
		BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接 种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
		SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	0.01mg/L
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.05mg/L
		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.06mg/L
		总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光 度法 HJ 636-2012	0.06mg/L

表 5-2 监测仪器一览表		
名称	型号	编号
红外测油仪	MAI-100G	AKSYQ0153
多功能声级计	AWA5688 型	AKSYQ0105
声校准器	AWA6022A	AKSYQ0107
迷你风速计	AZ8910 型	AKSYQ0124
酸式滴定管	/	AKSYQ0166
酸度计测试仪	P611	AKSYQ0101
气相色谱仪	GC9790Ⅱ型	AKSYQ0080
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	AKSYQ0137
离子色谱仪	CIC-D100	AKSYQ0076
紫外可见分光光度计	N4 型	AKSYQ0108
电子天平（万分之一）	/	AKSYQ0002
霉菌培养箱	MJX-160B-Z	AKSYQ0057
溶解氧测定仪	P610 型	AKSYQ0102
综合大气采样器	KB-6120E	AKSYQ0186
		AKSYQ0187
		AKSYQ0188
真空箱采样器	/	SCGT/YQ-X-2021-019
YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	/	SCGT/YQ-X-2020-006
3072 崂应智能双路烟气采样器	/	GT-YCY-01
3072 崂应智能双路烟气采样器	/	GT-YCY-02
3012H 崂应智能自动烟尘（气）测试仪	/	GT-CSY-01
2、质量保证及质量控制		
为保证验收工作科学、公正、合理，验收过程中严格按照各项操作规范进行：		
（1）现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《监测验收方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。		
（2）监测质量保证按照《环境检测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。		
（3）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前使用的国家和行业标准分析方法、检测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。		
（4）环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按环境监测技术规范和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。		
（5）验收监测前对噪声测试仪进行校准：噪声测试仪器（声级计）在每天		

监测前用声校准器进行校准，监测后对声级计进行复校，声级计的灵敏度变化应不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则测试数据无效。

（6）气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

（7）实验室分析质量控制：水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

（8）验收监测时，尽量按国家污染物排放标准和环境质量标准要求，所有监测项目均采用国家标准监测方法。监测人员持有上岗证，所有监测仪器都经过计量部门检定并在有效期内。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、废气监测内容

表 6-1 废气监测项目一览表

类别	样品性质	采样点位		监测项目	监测频次
废气	有组织 废气	油烟排气筒出口		油烟	连续监测 2 天，每 天监测 4 次
		实验室废气排气筒出口		VOCs、氨、氯化氢、硫酸 雾	
	无组织 废气	厂界	上风向设置1个参照点， 厂界下风向设置3个监 测点	VOCs、氯化氢、硫酸 雾、氨	连续监测 2 天，每 天监测 3 次

2、废水监测内容

表 6-2 废水监测项目一览表

类别	样品性质	采样点位	监测项目	监测频次
废水	生活废水	校区污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、 氨氮、总氮、总磷	连续监测 2 天，每 天监测 4 次

3、噪声监测内容

表 6-3 噪声监测项目一览表

类别	样品性质	采样点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界四周外 1m 布设 4 个监测点位， 高度 1.2m 以上，距离任一反射面不 小于 1m。有围墙处，测点选在边界 外 1m 且高于围墙 0.5m	厂界昼间噪声	连续监测 2 天，每天昼间监 测 1 次

表七 验收监测结果及评价

验收监测结果：

本项目验收监测期间非节假日，学校各班级均正常教学，符合验收监测工况要求。

1、废气监测结果

1.1 有组织废气

有组织废气监测结果详见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果及评价

采样时间	点位	采样次数	油烟检测结果					
			烟气标况流量 (m³/h)	实测排放浓度 (mg/m³)	折算排放浓度 (mg/m³)	平均值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	达标情况
2024.12.2	1#食堂油烟排气筒	第一次	11314	0.4	0.69	0.7	2.0	达标
		第二次	11357	0.5	0.86			
		第三次	12192	0.4	0.74			
		第四次	12007	0.4	0.73			
		第五次	11774	0.4	0.71			
2024.12.3		第一次	20286	0.2	0.92	0.7	2.0	达标
		第二次	20307	0.2	0.92			
		第三次	20275	0.3	1.38			
		第四次	20238	0.3	1.38			
		第五次	20116	0.2	0.92			
2024.12.2	2#食堂油烟排气筒	第一次	19039	0.5	1.44	1.2	2.0	达标
		第二次	19001	0.4	1.15			
		第三次	18979	0.4	1.15			
		第四次	18399	0.4	1.12			
		第五次	18270	0.5	1.38			
2024.12.3		第一次	18511	0.4	1.12	1.2	2.0	达标
		第二次	18400	0.5	1.39			
		第三次	18425	0.4	1.12			
		第四次	18376	0.5	1.39			
		第五次	18362	0.4	1.11			
2024.12.2	3#食堂油烟排气筒	第一次	20286	0.2	0.92	1.2	2.0	达标
		第二次	20307	0.2	0.92			
		第三次	20275	0.3	1.38			
		第四次	20238	0.3	1.38			
		第五次	20116	0.2	0.92			
2024.12.3		第一次	20278	0.2	0.92	1.2	2.0	达标
		第二次	20251	0.3	1.38			
		第三次	20193	0.3	1.38			
		第四次	20277	0.3	1.38			
		第五次	19975	0.2	0.91			
执行标准		《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001						

带格式表格[心跳?!]

设置格式[心跳?!]: 缩进: 首行缩进: 2 字符

设置格式[心跳?!]: 字体: 小四, 非加粗

采样时间	点位	采样次数	氨检测结果					
			标杆流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	平均值	标准限值	达标情况
2025.1.16	1#实验室 废气排气筒	第一次	5720	0.34	1.9 × 10 ⁻³	1.5 × 10 ⁻³ kg/h	8.7kg/h	达标
		第二次	5486	0.28	1.5 × 10 ⁻³			
		第三次	5302	0.21	1.1 × 10 ⁻³			
2025.1.17		第一次	6181	0.39	2.4 × 10 ⁻³	2.1 × 10 ⁻³ kg/h	8.7kg/h	达标
		第二次	6240	0.30	1.9 × 10 ⁻³			
		第三次	6231	0.33	2.1 × 10 ⁻³			
2025.1.16	2#实验室 废气排气筒	第一次	701	0.10	7.0 × 10 ⁻⁵	1.3 × 10 ⁻⁴ kg/h	8.7kg/h	达标
		第二次	698	0.14	9.8 × 10 ⁻⁵			
		第三次	701	0.33	2.3 × 10 ⁻⁴			
2025.1.17		第一次	759	0.19	1.4 × 10 ⁻⁴	1.8 × 10 ⁻⁴ kg/h	8.7kg/h	达标
		第二次	694	0.23	1.6 × 10 ⁻⁴			
		第三次	828	0.27	2.2 × 10 ⁻⁴			
执行标准		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)						

采样时间	点位	采样次数	硫酸雾检测结果					
			标杆流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	平均值	标准限值	达标情况
2025.1.16	1#实验室 废气排气筒	第一次	5720	0.24	1.4 × 10 ⁻³	0.26mg/m³, 1.4 × 10 ⁻³ kg/h	45mg/m³, 2.6kg/h	达标
		第二次	5486	0.26	1.4 × 10 ⁻³			
		第三次	5302	0.28	1.5 × 10 ⁻²			
2025.1.17		第一次	6181	0.06	3.7 × 10 ⁻³	0.06mg/m³, 3.5 × 10 ⁻³ kg/h	45mg/m³, 2.6kg/h	达标
		第二次	6240	0.05	3.1 × 10 ⁻³			
		第三次	6231	0.06	3.7 × 10 ⁻³			
2025.1.16	2#实验室 废气排气筒	第一次	701	0.11	7.7 × 10 ⁻⁵	0.11mg/m³, 7.5 × 10 ⁻⁵ kg/h	45mg/m³, 2.6kg/h	达标
		第二次	698	0.11	7.7 × 10 ⁻⁵			
		第三次	701	0.10	7.7 × 10 ⁻⁵			
2025.1.17		第一次	759	0.14	1.1 × 10 ⁻⁴	0.15mg/m³, 1.1 × 10 ⁻⁴ kg/h	45mg/m³, 2.6kg/h	达标
		第二次	694	0.14	9.7 × 10 ⁻⁵			
		第三次	828	0.16	1.3 × 10 ⁻⁴			
		氯化氢检测结果						
采样时间	点位	采样次数	氯化氢检测结果					
			标杆流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	平均值	标准限值	达标情况
2025.1.16	1#实验室 废气排气	第一次	5720	1.28	7.3 × 10 ⁻³	1.16mg/m³, 6.4 × 10 ⁻³ kg/h	100mg/m³ , 0.43kg/h	达标
		第二次	5486	1.10	6.0 × 10 ⁻⁴			

	筒	第三次	5302	1.10	5.8×10^{-4}			
2025.1.17		第一次	6181	1.11	6.9×10^{-3}	1.08mg/m³, 6.7×10^{-3} kg/h	100mg/m³, 0.43kg/h	达标
		第二次	6240	1.05	6.6×10^{-3}			
		第三次	6231	1.09	6.8×10^{-3}			
2025.1.16	2#实验室 废气排气筒	第一次	701	1.48	1.0×10^{-3}	1.18mg/m³, 8.2×10^{-4} kg/h	100mg/m³, 0.43kg/h	达标
		第二次	698	1.03	7.2×10^{-4}			
		第三次	701	1.02	7.2×10^{-4}			
2025.1.17	2#实验室 废气排气筒	第一次	759	0.239	1.8×10^{-3}	0.220mg/m³, 1.7×10^{-4} kg/h	100mg/m³, 0.43kg/h	达标
		第二次	694	0.209	1.5×10^{-4}			
		第三次	828	0.211	1.7×10^{-4}			

执行标准

《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

采样时间	点位	采样次数	VOCs检测结果					
			标杆流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	平均值	标准限值	达标情况
2025.1.16	1#实验室 废气排气筒	第一次	5720	11.6	0.066	11.5mg/m³, 0.063kg/h	60mg/m³, 6.8kg/h	达标
		第二次	5486	11.6	0.064			
		第三次	5302	11.3	0.060			
2025.1.17	1#实验室 废气排气筒	第一次	6181	11.0	0.068	11.0mg/m³, 0.068kg/h	60mg/m³, 6.8kg/h	达标
		第二次	6240	10.9	0.068			
		第三次	6231	11.0	0.069			
2025.1.16	2#实验室 废气排气筒	第一次	701	4.33	0.030	4.12mg/m³, 0.029kg/h	60mg/m³, 6.8kg/h	达标
		第二次	698	4.24	0.030			
		第三次	701	3.80	0.027			
2025.1.17	2#实验室 废气排气筒	第一次	759	3.40	0.026	3.36mg/m³, 0.026kg/h	60mg/m³, 6.8kg/h	达标
		第二次	694	3.40	0.024			
		第三次	828	3.29	0.027			

执行标准

《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）

由监测结果可知：验收监测期间，实验室废气氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；实验室废气氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值要求；实验室废气 VOCs 排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）排放限值要求；因食堂油烟净化设备已建成多年且进口空

带格式表格[心跳?!]

带格式表格[心跳?!]

带格式表格[心跳?!]

带格式表格[心跳?!]

删除[心跳?!]：锅炉废气颗粒物、氮氧化物和二氧化硫排放满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内限值要求；

删除[心跳?!]：食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中“大型”标准

间受限，进口位置管道无法满足采样口设置要求，本项目不具备处理效率监测条件，故本次验收油烟因子不评价处理效率，仅评价排放浓度，本项目食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中“大型”标准要求。

1.2 无组织废气

无组织废气监测结果详见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果及评价

采样 时间	检测 项目	检测点位	检测结果				标准 限值	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2024. 12.2	非甲烷总烃 (mg/m³)	1#学校南门西南 侧厂界外约 3m 处	0.65	0.65	0.64	0.68	2.0	达标
		2#学校操场西南 侧厂界外约 3m 处	0.66	0.67	0.66			达标
		3#学校北门西北 侧厂界外约 3m 处	0.68	0.66	0.67			达标
		4#学校至善楼东 南侧厂界外约 3m 处	0.66	0.67	0.67			达标
	硫酸雾 (mg/m³)	1#学校南门西南 侧厂界外约 3m 处	0.021	0.022	0.021	0.022	1.2	达标
		2#学校操场西南 侧厂界外约 3m 处	0.021	0.021	0.021			达标
		3#学校北门西北 侧厂界外约 3m 处	0.021	0.021	0.021			达标
		4#学校至善楼东 南侧厂界外约 3m 处	0.019	0.019	0.019			达标
	氯化氢 (mg/m³)	1#学校南门西南 侧厂界外约 3m 处	0.152	0.152	0.154	0.187	0.20	达标
		2#学校操场西南 侧厂界外约 3m 处	0.158	0.158	0.158			达标
		3#学校北门西北 侧厂界外约 3m 处	0.148	0.151	0.150			达标
		4#学校至善楼东 南侧厂界外约 3m 处	0.186	0.187	0.187			达标
	氨 (mg/m³)	1#学校南门西南 侧厂界外约 3m 处	0.320	0.324	0.390	0.403	1.5	达标
		2#学校操场西南 侧厂界外约 3m 处	0.362	0.392	0.318			达标
		3#学校北门西北	0.377	0.367	0.345			达标

		侧厂界外约 3m 处						
		4#学校至善楼东 南侧厂界外约 3m 处	0.335	0.381	0.403			达标
2024. 12.3	非甲烷总烃 (mg/m³)	1#学校南门西南 侧厂界外约 3m 处	0.65	0.66	0.64	0.66	2.0	达标
		2#学校操场西南 侧厂界外约 3m 处	0.65	0.65	0.65			达标
		3#学校北门西北 侧厂界外约 3m 处	0.66	0.66	0.65			达标
		4#学校至善楼东 南侧厂界外约 3m 处	0.64	0.65	0.64			达标
	硫酸雾 (mg/m³)	1#学校南门西南 侧厂界外约 3m 处	0.018	0.018	0.018	0.018	1.2	达标
		2#学校操场西南 侧厂界外约 3m 处	0.018	0.018	0.018			达标
		3#学校北门西北 侧厂界外约 3m 处	0.018	0.018	0.018			达标
		4#学校至善楼东 南侧厂界外约 3m 处	0.017	0.017	0.017			达标
	氯化氢 (mg/m³)	1#学校南门西南 侧厂界外约 3m 处	0.163	0.162	0.165	0.182	0.20	达标
		2#学校操场西南 侧厂界外约 3m 处	0.177	0.175	0.176			达标
		3#学校北门西北 侧厂界外约 3m 处	0.180	0.179	0.182			达标
		4#学校至善楼东 南侧厂界外约 3m 处	0.148	0.149	0.150			达标
	氨 (mg/m³)	1#学校南门西南 侧厂界外约 3m 处	0.461	0.409	0.403	0.464	1.5	达标
		2#学校操场西南 侧厂界外约 3m 处	0.426	0.399	0.425			达标
		3#学校北门西北 侧厂界外约 3m 处	0.317	0.446	0.346			达标
		4#学校至善楼东 南侧厂界外约 3m 处	0.332	0.464	0.423			达标
执行标准		氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组						

带格式表格[心跳?!]

	织排放监控浓度限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值要求；学校场界 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 无组织排放监控浓度限值。
--	---

由监测结果可知，验收监测期间，项目厂界**氯化氢、硫酸雾**排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值；**氨**满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值要求；学校场界 **VOCs** 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 无组织排放监控浓度限值。

2、噪声监测结果

项目噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果及评价

点位编号	监测点位	监测结果（单位：dB（A））		结果评价
		2024.12.2	2024.12.3	
		昼间	昼间	
1#	1#学校南门西南侧厂界外 1m，高于 1.2m 处	55.8	56.1	达标
2#	2#学校操场西南侧厂界外 1m，高于 1.2m 处	56.9	55.8	达标
3#	3#学校北门西北侧厂界外 1m，高于 1.2m 处	54.9	55.4	达标
4#	4#学校食堂东北侧厂界外 1m，高于 1.2m 处	56.1	56.2	达标
执行标准		标准限值		
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准		昼间		
		60		

由监测结果可知：验收监测期间，项目厂界环境**噪声**昼间排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。

3、废水监测结果

废水监测结果详见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果及评价

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
2024.12.2	校区污水北侧总排口	PH值	7.5	7.6	7.4	7.3	/	6~9	达标
		化学需氧量	451	480	400	472	451	500	达标
		五日生化需氧量	162	167	157	169	164	300	达标
		氨氮	38.0	37.4	36.5	36.9	37.2	45	达标
		总氮	60.4	59.0	61.3	62.9	60.9	70	达标
		总磷	6.88	7.01	6.69	6.77	6.84	8	达标

2024. 12.3		动植物油	33.8	32.6	32.0	34.4	33.2	100	达标
		悬浮物	71	66	70	73	70	400	达标
	校区 污水 南侧 总排 口	PH值	7.6	7.4	7.5	7.4	/	6~9	达标
		化学需氧量	392	415	423	433	416	500	达标
		五日生化需氧量	138	135	141	143	139	300	达标
		氨氮	37.2	35.2	36.0	34.0	35.6	45	达标
		总氮	50.8	49.5	48.5	51.4	50.0	70	达标
		总磷	1.73	1.70	1.79	1.81	1.76	8	达标
		动植物油	24.4	21.9	23.1	21.1	22.6	100	达标
		悬浮物	86	91	92	84	88	400	达标
		校区 污水 北侧 总排 口	PH值	7.8	7.7	7.5	7.7	/	6~9
	化学需氧量		443	412	198	475	432	500	达标
	五日生化需氧量		170	163	166	174	168	300	达标
	氨氮		41.7	39.0	41.2	42.3	41.0	45	达标
	总氮		59.2	58.0	57.7	60.3	58.8	70	达标
	总磷		6.72	6.61	6.90	6.80	6.76	8	达标
	动植物油		37.2	33.1	33.7	35.6	34.9	100	达标
	悬浮物		114	109	112	107	110	400	达标
	校区 污水 南侧 总排 口		PH值	7.6	7.5	7.6	7.7	/	6~9
化学需氧量		385	425	410	406	406	500	达标	
五日生化需氧量		146	143	140	150	145	300	达标	
氨氮		39.4	37.4	38.5	42.3	39.4	45	达标	
总氮		52.6	50.1	51.6	49.3	50.9	70	达标	
总磷		1.68	1.77	1.74	1.63	1.70	8	达标	
动植物油		22.3	24.4	21.6	21.2	22.4	100	达标	
悬浮物		133	132	127	125	129	400	达标	
执行标准		pH、SS、COD、BOD、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B级标准							

由监测结果可知：pH、SS、COD、BOD、石油类、动植物油、银离子表面活性剂满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准）要求。

4、固体废物处置情况及评价

学校建有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定的危险废物贮存场所，贮存场所地面采取防渗、防漏措施，配有防渗托盘。危险废物有专人负责管理，危险废物按种类不同实行分类存放，并建有危险废物进出台账。

5、总量控制

根据验收监测期间的检测数据，本项目总量控制指标与实际排放总量对照表见表 7-5。

校区现有教学班 91 个(初中 20 个班、小学 71 个班)，在校学生 4470 余人，在岗教师 280 余人，每年共 2 学期，学校学生和教职工均为双体制，节假日休息，寒暑假不教学，年课程时间 210 天。年废水排放量约为 2.829×10⁷L。本项目涉及的需总量控制的污染物为废水中的 COD、NH₃-N，废气中的 VOCs。

表 7-5 本项目总量控制指标

污染源	污染物种类	环评及批复排放量（t/a）	实际排放量（t/a）
废水	COD	8.2748	6.6436
	NH ₃ -N	1.1274	0.5973
废气	VOCs	0.00000311	0.000003107

根据表 7-5 可知，项目验收期间，废水中的 COD、NH₃-N，废气中的 VOCs 实际排放量均小于环评及批复排放总量。

项目实验室废气 VOCs 仅涉及酒精实验课产生，涉及酒精使用的课时为 21 课时/年，每课时 45 分钟，共计 9.45h/a。酒精年最大使用量为 5.25L，挥发量极少。学校非工业企业，实验室 VOCs 产生时段无规律且酒精挥发量较少，故本次验收实验室废气 VOCs 不使用工业企业 VOCs 总量核算方法，采用物料平衡法计算 VOCs 排放量。

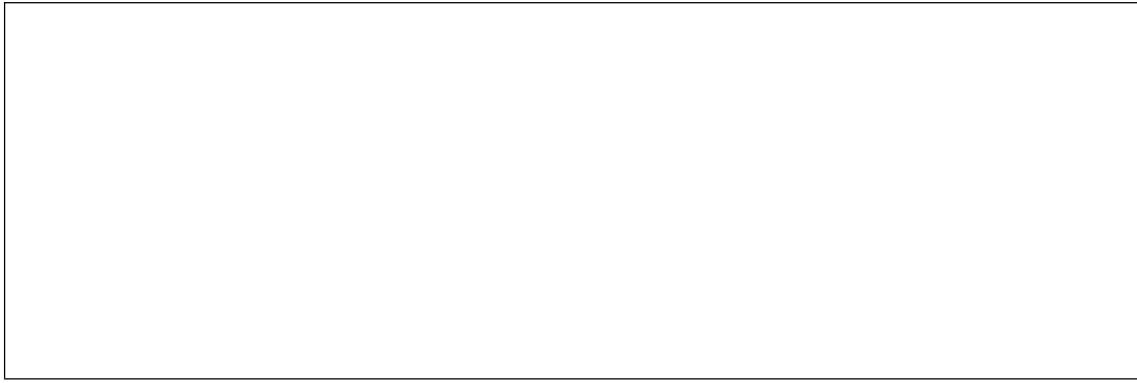
实际排放总量计算过程如下：

根据实验过程中酒精使用方式，酒精 90%使用点位均为酒精灯燃烧消耗，根据实验过程中酒精使用方式，挥发量按照非酒精灯使用点位酒精用量的 1%计。75%酒精最大使用量为 5.25L/a，密度 0.789kg/L，折合 3.107kg/a。

VOCs 实际排放总量=3.107kg/a×（1-90%）×1%×10⁻³=0.000003107t/a

COD 实际排放总量=74.263m³/d×210d/a×426mg/L×10⁻⁶=6.6436t/a

NH₃-N 实际排放总量=74.263m³/d×210d/a×38.3mg/L×10⁻⁶=0.5973t/a



表八 验收监测结论

验收监测结论:

1、项目概况

成都师范学院附属实验学校项目位于成都市温江区科兴路东段 666 号。项目占地面积约 76629m²。办学规模为 93 个教学班（初中班 20 个、小学班 73 个）。校区已建教学楼 3 栋（分别为志远楼、至善楼和自立楼，主要作为小学教学和功能室使用）、行政楼 1 栋、图书馆 1 栋、实验楼（笃行楼）1 栋、食堂 1 栋、宿舍 1 栋。已建油烟净化器 2 套、3 座生活污水预处理池、1 座 6.3m² 隔油池、1 处生活垃圾用房、1 处餐厨垃圾收集点，实验室内每个实验桌均安装万向罩。新增 1 套通风橱、1 间 4m² 的危险废物暂存间。项目环保投资 2.8 万元。现有教学班 91 个(初中 20 个班、小学 71 个班)，在校学生 4470 余人，在岗教师 280 余人，年工作日 210d。

2024 年 8 月，四川锦上山河环保科技有限公司编制完成本项目环评报告表；2024 年 10 月 23 日，成都市温江生态环境局以温环建评〔2024〕21 号文对该项目予以批复。

2、环保设施调试运行效果

(1) 废气排放情况

验收监测期间，本项目有组织氯化氢、硫酸雾最大排放浓度分别为 1.28mg/m³、0.28mg/m³，最大排放速率为 0.0073kg/h、0.0015kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求（氯化氢：100mg/m³，0.43kg/h；硫酸雾：45mg/m³，2.6kg/h）；有组织 VOCs 最大排放浓度为 11.6mg/m³，最大排放速率为 0.068kg/h，《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）的要求（60mg/m³，6.8kg/h）；有组织氨最大排放速率为 0.0024kg/h，满足《恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）》的要求（8.7kg/h）；有组织油烟最大排放浓度为 1.2mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）》大型规模限值的要求（2.0mg/m³）。

验收监测期间，厂界无组织 VOCs 最大浓度为 0.68mg/m³，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）的要求（2.0mg/m³）；厂界无组织氨最高排放浓度为 0.464mg/m³，满足《恶臭污染物排放限值》

删除[心跳?!]: [

删除[心跳?!]:]

设置格式[心跳?!]: 加宽量: 0.55 磅

设置格式[心跳?!]: 不允许西文在单词中间换行

设置格式[心跳?!]: 加宽量: 1.4 磅

设置格式[心跳?!]: 加宽量: 1.15 磅

设置格式[心跳?!]: 加宽量: 1.15 磅

设置格式[心跳?!]: 加宽量: 0.3 磅

(DB14554-93) 中的要求 (1.5mg/m³) ; 厂界氯化氢、硫酸雾最高排放浓度分别为 0.187mg/m³、0.022mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的要求 (氯化氢: 0.20mg/m³; 硫酸雾: 1.20mg/m³) 。

设置格式[心跳?!]: 紧缩量: 0.3 磅

(2) 废水排放情况

本项目验收监测期间生活废水氨氮、总磷、总氮排放均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值的要求; pH、COD、BOD₅、SS、动植物油均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值的要求。

(3) 噪声排放情况

验收监测期间, 学校昼间噪声测量值在 (54.9-56.2) dB (A) 之间, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间: 70dB (A)) 。

(4) 固体废物

运营期产生的一般固废主要有生活垃圾、实验室一般固废、未沾染化学试剂的废包装、预处理池污泥、医疗废物 (全过程豁免)、餐厨垃圾。生活垃圾实验室一般固废、未沾染化学试剂的废包装、预处理池污泥、医疗废物 (全过程豁免) 交由环卫部门定期清运。

项目运营期产生的危险废物为化学试剂的实验废液、沾染化学试剂器皿的前三次清洗水、过期化学药品、废化学品包装、沾染化学品的废耗材等, 经分类收集暂存于危废暂存间, 定期交由成都中泽云博科技有限公司集中贮存后转运至有资质单位处置。

(5) 总量控制

废气 VOCs 实际排放总量 0.000003107t/a<0.00000311t/a。废水 COD 实际排放总量 6.6436t/a<8.2748t/a, NH₃-N 实际排放总量 0.5973t/a<1.1274t/a。本项目总量控制指标废水中的 COD 和废气中的 VOCs、NO_x 实际排放量均小于环评及批复要求排放总量。

删除[心跳?!]: cr

删除[心跳?!]: cr,

设置格式[心跳?!]: 非上标/ 下标

设置格式[心跳?!]: 非上标/ 下标

4、建议

- (1) 加强各污染处理设施的维护及管理, 保证环保设施运行稳定。
- (2) 加强设备的维护, 降低噪声对环境的影响。

(3) 规范污染治理设施标识牌。

5、综合结论

成都师范学院附属实验学校项目环保手续齐全，试运行期间污染物能够达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

在今后的生产中，加强环保设施的日常维护，确保环保设施正常运行；如遇环保设施维修或停运，需及时向环保部门报告，并如实记录备案。并根据验收意见情况，接受各级环境保护主管部门监督检查。

附表：

附表 1 建设竣工环境保护三同时验收登记表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图及雨污水流向图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 监测点位示意图

附图 5 现场照片

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 危废处置协议

附件 3 餐厨垃圾收运协议

附件 4 用地性质情况核实的函

附件 5 检测报告

附件 6 用水量情况说明

附件 7 验收公示截图

附件 8 验收意见

附表1 建设竣工环境保护三同时验收登记表

建设竣工环境保护三同时验收登记表

填表单位（盖章）：成都师范学院附属实验学校

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		成都师范学院附属实验学校项目			项目代码		/			建设地点		成都市温江区科兴路东段 666 号				
	行业类别(分类管理名录)		P8321 普通小学教育 P8331 普通初中教育			建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心进度/纬度		东经 103°50'24.454", 北纬 30°42'0.652"				
	设计生产能力		/			实际生产能力		/			环评单位		四川锦上山河环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		成都市温江生态环境局			审批文号		温环建评〔2024〕21 号			环评文件类型		报告表				
	开工日期		/			竣工日期		/			排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		四川中环保源科技有限公司			环保设施监测单位		四川埃克斯环境工程有限公司、 四川通测检测技术有限公司			验收监测时工况		稳定				
	投资总概算（万元）		/			环保投资总概算（万元）		2.8			所占比例（%）		/				
	实际总投资（万元）		/			实际环保投资（万元）		2.8			所占比例（%）		/				
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）		1	噪声治理（万元）		/	固废治理（万元）		1.3	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/			年平均工作时间		/				
运营单位			成都师范学院附属实验学校			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			125101234508196974			验收时间		2024 年 12 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 表）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水																
	化学需氧量			385mg/m³	500mg/m³			6.6436t/a	6.6436t/a		6.6436t/a	6.6436t/a			+6.6436t/a		
	氨氮			38.3mg/m³	45mg/m³			0.5973t/a	0.5973t/a		0.5973t/a	0.5973t/a			+0.5973t/a		
	与项目有关的其他污染物		VOCs		0.68mg/m³	60mg/m³			0.000003107/a	0.000003107t/a		0.000003107/a	0.000003107t/a			0.000003107t/a	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

删除[心跳?!]: [

删除[心跳?!]:]

