

四川大学双流校区（现为四川大学江安
校区）建设项目
竣工环境保护验收监测表

建设单位：四川大学

编制单位：四川溯源环境监测有限公司

四川溯源环境监测有限公司

2024年10月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

建设单位（盖章）

四川大学

电话：028-85401825

传真：/

邮编：610200

地址：四川省成都市双流区川大路

编制单位（盖章）

四川溯源环境监测有限公司

电话：028-86056501

传真：/

邮编：610000

地址：成都市高新区科园南路5号1栋11楼1号

表一

建设项目名称	四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目				
建设单位名称	四川大学				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁扩建（划 <input checked="" type="checkbox"/> ）				
建设地点	四川省成都市双流区川大路				
行业类别	社会事业与服务业				
建设项目环评时间	2002年9月	开工日期	2002年5月23日		
调试时间	/	验收现场监测时间	2023年12月20日~21日、2023年12月25日~29日、2024年4月16日~17日、2024年4月19日、2024年4月22日、2024年10月16日~17日		
环评报告表审批部门	四川省生态环境厅	环评报告表编制单位	成都科技大学环保科技研究所		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	185,600万元	环保投资总概算	4925万元	比例	2.65%
实际总投资	185,600万元	实际环保投资	5464万元	比例	2.94%
验收监测依据	<p>一、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令2014年第9号，2015.1.1施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国水污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次，2018.1.1起施行）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法（2018修订）》（2018.10.26起施行）；</p> <p>（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一〇四号，2022-06-05起施行）；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第四十三号），2020.9.1起施行）；</p> <p>（6）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682</p>				

	<p>号，2017.10.1 起实施）；</p> <p>（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）；</p> <p>（8）《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》（原环境保护部，环办[2015]113号，2015.12.31）；</p> <p>（9）《四川省环境保护条例》（2017.9.22 修订，2018.1.1 实施）。</p> <p>二、建设项目竣工环境保护验收技术规范：</p> <p>（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月15日起施行）；</p> <p>（2）《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，2020.12.13）。</p> <p>三、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>（1）《四川大学双流校区建设项目》建设项目环境影响报告表；</p> <p>（2）《四川省环境保护局关于四川大学双流校区建设项目环境影响报告表审查批复》；</p> <p>（3）四川大学提供的其他相关资料。</p>
--	--

<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>根据四川省环境保护局关于四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目环境影响报告表审查批复文件，同时结合现行排放标准，本项目的验收监测执行标准为：</p> <p>废水：</p> <p>执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准；其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级限值；</p> <p>废气：</p> <p>(1) 有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放限值；氯化氢、硫酸雾执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；</p> <p>(2) 污水处理站废气：氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准限值。</p> <p>(3) 油烟：《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)表 2 中最高允许排放浓度限值；</p> <p>噪声：</p> <p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准。</p>
---------------------	---

表二

项目概况及由来

四川大学是教育部直属全国重点大学，是国家布局在中国西部的重点建设的高水平研究型综合大学，是国家“双一流”建设高校（A类）。学校学科门类齐全，覆盖了文、理、工、医、经、管、法、史、哲、农、教、艺等12个门类，有36个学科型学院（系）及海外教育学院等学院。

四川大学原有望江校区和华西校区土地校舍已不能满足学校发展的需要，因此扩建新校区四川大学双流校区建设本项目，后更名为四川大学江安校区。本校区位于四川省成都市双流区川大路，校区总实行功能分区，将教学、实验、图书、管理类建筑集中在一条全长2.2公里、宽24米的环道以内，成为校区的腹地。教学区的东西两侧设有学生生活区，教工生活区位于川大路南侧的沿河地段，与校园仅一路之隔。

2002年9月，成都科技大学环保科技研究所编制完成了《四川大学双流校区建设项目环境影响报告表》；2002年11月26日、2002年11月29日，项目依次通过成都市双流生态环境局、成都市生态环境局审查；2003年4月，四川省生态环境厅对四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目环境影响报告表审批并予以批复。

江安校区于2002年5月23日开工建设，2003年9月环保设施竣工，同月投入使用，项目运行工况稳定，各项环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

四川溯源环境监测有限公司受四川大学委托，于2023年12月20日~21日，2023年12月25日~29日、2024年4月16日~17日、2024年4月19日、2024年4月22日、2024年10月16日~17日对其“四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目”进行竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和前期调查情况，编制完成本项目竣工环境保护验收报告表，**本次验收为补验收。**

本次验收范围为：四川大学江安校区（四川大学江安医院、基础医学实验中心不纳入此次验收）。

主要验收内容包括建设项目的主体工程、公辅工程、办公及仓储设施、环保工程及其配套的废气、噪声及固废等污染防治设施。

工程建设情况

（1）地理位置

四川大学江安校区位址位于四川省成都市双流区川大路。

双流区，隶属四川省成都市，位于成都市中心城区西南部，地理位置介于东经 $103^{\circ}47'$ ~ $104^{\circ}15'$ ，北纬 $30^{\circ}13'$ ~ $30^{\circ}40'$ 之间，东连龙泉驿区和简阳市，南接眉山市仁寿县和彭山区，西邻新津区和崇州市，北靠温江区、青羊区、武侯区及锦江区。

西航港街道地处双流区东南部，东与华阳街道接壤，南连公兴街道、黄甲街道，西邻双流国际机场，北接高新区、武侯区。街道办事处驻地距双流县城 13 千米。区域总面积面积 38.9 平方千米。

（2）气象环境

双流区属四川盆地亚热带湿润季风气候区，四季分明，气候温和，春秋季短，夏冬季长，雨量充沛，日照偏少，无霜期长。年平均气温为 16.3°C ，年平均降水量为 855.8 毫米。

（3）水文水体

双流区境内的河流属岷江水系，多集中分布于平原地区，流向近于由北东向南西，主要河流有金马河、锦江、江安河、杨柳河、白河和鹿溪河，河流总长为 117.65 千米。

江安校区地表水为江安河，属岷江水系，起于走江闸，顺金马河流向东南，是成都都江堰市与温江区、温江区与郫都区、双流区与武侯区、天府新区的界河，最后流入天府新区境内，于二江寺注入府河，是都江堰内江主要干渠之一；干渠长 95.8 公里，过水能力 154 立方米/秒，分出支渠 26 条，斗渠 196 条，控灌农田 31.27 万亩。

平面布置

整个江安校区的平面布置以引入校园的江安河水为核心，由形成的一湖一岛的“绿色中心”将整个校园从功能上分为教学实验用房、体育场地、学生宿舍、公共用房、教工住宅、水系、绿色。

四川大学江安校区总平面布置见附图 2。

外环境关系

本校东侧紧邻黄河中路一段，隔 287m 处是蜀星公寓；南侧是川大路，距离 130m 处是江安花园；西南侧是商业步行街，内有学生食堂、中国银行、工商银行；商业街外紧邻长城路；北面是大件路文星段；东北面距离 200m 范围内是警馨苑，西南面距离 300m 范围内是光明苑 A 区，江安河南北贯穿江安校区。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

单位名称	方位	离项目距 (米)	性质	保护要素及目标
蜀星公寓	东面	287	居民区	大气环境质量达到 GB3095-1996 二级标准； 声学环境质量达到 GB3096-2008 2 类标准
江安花园	南面	130	花园	
警馨苑	东北面	200	居民区	
光明苑 A 区	西南面	300	实验室	
江安河	南北纵向	/	水体	达到 GB3838-2002 III 类水域标准要求

建设项目工程概况

项目名称：四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目；

建设单位：四川大学；

建设地点：四川省成都市双流区川大路；

总投资：185,600 万元；

劳动定员：学校教学科研岗共 6789 人，全日制普通本科生 3.7 万余人，硕博士研究生 3.1 万余人，外国留学生及港澳台学生近 3000 人。（校生人数和教职工人数为四川大学学校总数据）

工作时间：工作时间为两个学期教学 200 天；

建设内容：

1、江安校区人员规模

环评人员规模：四川大学双流校区按在校学生规模 35000 人规划（2005 年 9 月实现），配置教师 7000 人；近期按在校学生规模 15000 人设计、建设（2003 年 9 月建成），配置教师 3300 人。

实际人员规模：绝大多数教职工和在校学生经常来往江安、望江和华西三校区，故此验收人员规模提供四川大学总数据。学校教学科研岗共 6789 人，全日制普通本科生 3.7 万余人，硕博士研究生 3.1 万余人，外国留学生及港澳台学生近 3000 人。江安校区于 2003 年 9 月建设完成。

2、占地面积

本项目征用土地 200 公顷，扣除代征地 8 公顷后，校区有可建用地 192 公顷，其中：整个工程分五期用地 190 公顷，预留用地 2 公顷（拟作科研、产业用地），详情见表 1-1。

分期用地方案为：

一期工程建设用地	408660 平方米（合 40.866 公顷）
二期工程建设用地	299400 平方米（合 29.940 公顷）
三期工程建设用地	550000 平方米（合 55.000 公顷）
其中：预留科研、产业基地发展用地	20000 平方米（合 2 公顷）
四期工程建设用地	362530 平方米（合 36.253 公顷）
五期工程建设用地	299410 平方米（合 29.941 公顷）

3、工程建筑面积

江安校区第一实验楼建筑面积 40952.8m²。

工程总建筑面积	961.000 平方米
其中：教学实验用房建筑面积	300.000 平方米
图书馆用房	26887 平方米
校系行政用房	51898 平方米
风雨操场	10847.93 平方米
学生宿舍	233953.79 平方米
学生及教工食堂	35022.3 平方米
招待所及其它附属用房	50.000 平方米

4、工程建设项目组成

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目由主体工程、辅助工程、公用工程组成，项目组成见表 1-2。

本项目的组成情况及主要环境问题见表 1-2。

5、建筑系数

建筑物禁空高度	45 米
建筑容积率	0.51
建筑密度	10.1%
公共绿化	45.2%
绿地率	31.6%

6、工程设防等级

成都地区地震基本烈度为ⅤⅡ度，教学楼、实验楼、图书馆、校系行政办公楼，学生、教工食堂等工程按建筑重要性划分为丙类建筑。本项目建筑、构筑物抗震设防烈度按基本烈度ⅤⅡ设计，框架抗震等级为二级。

表 2-2 项目组成表

项目组成		环评建 筑内容	实际建设内容	主要环境问题及治理措施		实际治理措施	备注
主体工程	公共教 学楼	6 幢、6 层、建 筑面积 74310 m ²	(1) 第一基础教学楼，共六层，总建筑面积 45761m ² ； (2) 江安行政及教学楼共十二层（地面十一层，地下 1 层），总建筑面积 32000m ²	生活污水	经化粪池处理后排入污水处理站	经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	/
				生活垃圾	集中清运送到垃圾处理场	同环评	学校设多个垃圾收集篓，统一收集至垃圾暂存点，由市政环卫部门集中清运、处理
	院系教 学楼	8 幢、6 层、建 筑面积 49420 m ²	(1) 文科楼群一区共八层（地面七层，地下 1 层），总建筑面积 18800m ² ；文科楼群二区共八层（地面七层，地下 1 层），总建筑面积 19827m ² ；文科楼群三区，共七层，总建筑面积 12300m ² ；文科楼群四区，共七层，总建筑面积 12968m ² ；（2）多学科交叉融合平台及艺术教育中心艺术学院共十层（地面九层，地下一层），总建筑面积 32587m ² ； (3) 建筑与环境学院楼附 1，共六层，总建筑面积 2595m ² ；建筑与环境学院楼附 2，共五层，总建筑面积 2170m ² ； (4) 艺术学院楼，共七层，总建筑面积 14300m ² ； (5) 多学科交叉研究创新大楼共十一层（地面十层，地	生活污水	经化粪池处理后排入污水处理站	经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	/
				生活垃圾	集中清运送到垃圾处理场	同环评	/
				实验室 废水	排入实验室废水处理站集中处理	经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

		下一层），总建筑面积 30003m ² ； （6）多学科交叉研究创新大楼附属用房，共两层，总建筑面积 1191m ² ，（7）喜马拉雅文化及宗教研究中心大楼（一期），共三层，总建筑面积 3625m ² 。				
普通实验楼	1 幢，6 层，建筑面积 129140 m ²	（1）卓越工程师训练中心，共一层，总建筑面积 3513m ² ； （2）第一实验楼，共五层，总建筑面积 42305m ² ； （3）第二实验楼，共五层，总建筑面积 43860m ² ； （4）木田建次实验室，共两层，总建筑面积 1586m ² ； （5）水工实验场，共一层，总建筑面积 760m ² ； （6）建筑结构实验室，共三层，总建筑面积 2028m ² ； （7）建筑结构实验室附楼，共三层，总建筑面积 1968m ² ； （8）建筑与环境学院，共六层，总建筑面积 12629m ² ； （9）江安工程中心（机加工车间），共两层，总建筑面积 3984m ² ； （10）江安工程中心（热/钳加工车间），共两层，2160m ² ； （11）江安工程中心（实验综合楼），共两层，总建筑面积 2115m ² ； （12）江安工程中心（基础力学实验室），共两层，总建筑面积 1858m ² ； （13）江安工程中心（制造工程实验楼），共两层，总建筑面积 2160m ² ； （14）水利水电学院本科实验基地，共一层，总建筑面积 600m ² ； （15）新能源与低碳技术研究院大楼共五层，原有建筑面积 5295m ² ；扩建部分建筑面积 3095m ² ，共五层； （16）空天实验及飞行训练基地共两层，建筑面积 2000m ² ；	生活污水和实验废水	经化粪池处理后排入污水处理站	第一实验楼综合废水和实验废水进入污水处理站，其他实验室生活废水和实验废水经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	/
			废气	/	第一实验楼废气经活性炭处理后通过排气筒排放，其他实验室废气经排气筒排放	/
			生活垃圾	集中清运送到垃圾处理场	同环评	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

		(17) 江安校区基础医学实验楼（二期）共五层，建筑面积 5295m ² ；江安校区基础医学实验楼（二期）共五层，建筑面积 3200m ² ；江安校区基础医学实验楼（一期）共三层，建筑面积 6399m ²				
生化医学实验楼	1 幢，6 层、建筑面积 47310 m ²	无	生活污水	经化粪池处理后排入污水处理站	/	/
			生活垃圾	集中清运送到垃圾处理场	/	/
			实验室废水	排入实验室废水处理站集中处理	/	/
			危险固体废物	成都危险废物处理公司专项收集处理	/	/
图书馆	1 幢、8 层、建筑面积 50000 m ²	图书馆一幢，五层，总建筑面积 25300m ²	生活污水	经化粪池处理后排入污水处理站	经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	/
			生活垃圾	集中清运送到垃圾处理场	同环评	/
科研产业基地	建筑面积 120000 m ²	无	生活污水	经化粪池处理后排入污水处理站	/	/
			生活垃圾	集中清运送到垃圾处理场	/	/
			危险固	成都危险废物	/	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

				体废物	处理公司专项 收集处理		
辅助工程	校行政 办公楼	1幢、 12层、 建筑面 积 16000 m ²	迎宾楼、行政楼	生活污水	经化粪池处理 后排入污水处 理站	经预处理后进入学 校污水管网再进入 市政污水管网	/
				生活垃 圾	集中清运送到 垃圾处理场	同环评	/
	教师宿 舍	5000 套、建 筑面积 120000 m ²	无	生活污水	经化粪池处理 后排入污水处 理站	/	/
				生活垃 圾	集中清运送到 垃圾处理场	/	/
	学生宿 舍	建筑面 积 240000 m ²	(1)东园学生宿舍一组团,共六层,总建筑面积12579m ² ; (2)江安校区东园学生宿舍三号楼共十七层(地上十六层,地下一层),总建筑面积21958m ² ; (3)江安校区东园学生宿舍四号楼、五号楼共十七层(地上十六层,地下一层),总建筑面积43368m ² ; (4)江安校区高层学生宿舍1号楼共十八层(地上十七层,地下一层),总建筑面积18815m ² ; (5)江安校区高层学生宿舍2号楼,共十七层,总建筑面积18843m ² ; (6)江安校区西园学生宿舍22组团,共六层,总建筑面积13044m ² ; (7)江安新东园一舍,共六层,总建筑面积5837m ² ; (8)学生宿舍1号楼-23号楼,每号楼六层,总建筑面积81984m ²	生活污水	经化粪池处理 后排入污水处 理站	经预处理后进入学 校污水管网再进入 市政污水管网	/
				生活垃 圾	集中清运送到 垃圾处理场	同环评	/
	风雨操 场	20000 m ²	风雨操场,有四层,总建筑面积10861m ²	噪声	隔声、消声降噪	同环评	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

体育场地	足球场 3个、 篮球场 37个、 乒乓球 场等 40个	3块运动场地（含足球场、篮球场、网球场等）	噪声	隔声、消声降噪	同环评	/	
			生活垃圾	集中清运送到 垃圾处理场	同环评	/	
			生活污水	经化粪池处理 后排入污水处 理站	经预处理后进入学 校污水管网再进入 市政污水管网	/	
招待所 及生活 后勤管 理用房	50000 m ²	江安学生活动中心礼堂，共两层，总建筑面积 700m ² ；江 安保卫处楼：共三层，总建筑面积 300m ²	生活污水	经化粪池处理 后排入污水处 理站	经预处理后进入学 校污水管网再进入 市政污水管网	/	
			生活垃圾	集中清运送到 垃圾处理场	同环评	/	
游泳池	4个标 准泳池	游泳馆有四层，地下室有设备机房	生活污水	直接排入污水 处理站	经预处理后进入学 校污水管网再进入 市政污水管网	现有游泳馆 一个、3个露 天游泳池	
公用工程	污水处理 站	5个单 元模块	1座污水处理站，处理校区第一实验楼综合污水 (400m ³ /d)，污水处理站同时接纳处理第一实验楼实验 室产生的实验室废液(2m ³ /d)	废水、 污泥	排入开发区市 政污水管网	废水经污水处理站 废水处理后排入市 政污水管网排放， 污水站产生的废气 密闭收集，经 15m 排气筒排放	/
	实验室 废水			酸碱中和、除 油、高效厌氧- 好氧生物处理、 灭菌消毒后排 入污水处理站	/		
	实验室 废水处理 站			2个单 元模块	(1) 学生一食堂，共三层，总建筑面积 14480m ² ；(2) 学生二食堂，共两层，总建筑面积 6650m ² ；(3) 第三学 生食堂及素质教育中心，共五层，总建筑面积 13500m ² ；	生活污水	经化粪池处理 后排入污水处 理站
学生食 堂	建筑面 积 40000 m ²	生活垃 圾	集中清运送到				

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

			圾	垃圾处理场	堂油烟：食堂设有集气灶，油烟废气经油烟净化器处理后排放；餐厨垃圾：交有资质单位处置	
教师食堂	建筑面积 5000m ²		生活污水	经化粪池处理后排入污水处理站		
			生活垃圾	集中清运送到垃圾处理场		
配电站		配电房	噪声	隔声、消声降噪	配电房	/
专用绿地	占地 288800 m ²	/	/	/	/	/
量观水体工程	占地 192900 m ²	/	暂时水土流失	绿化、护坡护岸、生态恢复	/	/
道路广场	占地 19930 m ²	/	水土流失	绿化	/	/

主要原辅材料消耗及水平衡

主要设备

表 2-3 项目主要设备及数量一览表

序号	编号	名称	领用单位	所属学院	型号	规格	存放地
1	2023C4A 7	直膨式变频组合式净化处理机组	基础医学实验教学中心	基础医学实验教学中心	TSV0200 BRCU	1、新风量：30000m ³ /h；2、静音风机，变频控制（无级调速·直流变频风机电机）。可联入控制系统，根据实验室氧气、二氧化碳、VOCS 气体浓度自动调节风量；3、设备使用温度：-15℃~48℃；	(江安一基楼 D 座)
2	2023B1C 6	X 射线衍射仪	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	DX-2800	最大输出功率 3kw；额定电压 60kv；额定电流 60mA；X 射线光管 Cu 靶；金属陶瓷 X 光管	江安第一实验楼 -B207
3	2023A813	高精度光栅运动控制系统	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	CSC500	控制精度：1 微米；行程：200mm；响应速度：100ms；水平载重大于等于 20kg	江安第一实验楼 -B205
4	20239E78	固体表面 Zeta 电位测试	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	SurPASS 3	流动电位/电流：±2000 mV±(0.2%+4 μV)/±2 mA±(0.2%+1 pA)；压力：0~1500 mbar；pH：0~14±0.05；电导率：5×10 ⁻³ ~2×10 ⁴ mS/m±2%；温度：5~40℃±1.5℃	江安-第一实验楼 B229
5	2022CD8 B	台式扫描电镜	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	Phenom Pro 6	1、Phenom Pro 内置彩色光学显微镜：放大倍数 20-134 倍；2、Phenom Pro 电子放大倍数达到 350000；3、Phenom Pro 电子光学分辨率优于 6nm@15kv SED；	江安第一实验楼 -B229(B229))
6	20229BC 7	微流控测试系统	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	MFlow-kit	试剂灌溉泵压力范围：0~7000mbar	江安第一实验楼 B230
7	20227164	循环制备液相	化学工程与	化学工	LaboACE	60mL/min, 20MPa, 手动进样器 Rheodyne7725i	江安第一实验楼

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

		色谱	工艺实验室	程学院	LC5060	样品环标配 10ml（可选配 5ml）	B107
8	20226351	原子力显微镜	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	布鲁克 Innova	扫描范围>80um	江安第一实验楼 B112
9	2021B834	反应离子刻蚀机	光学省重点实验室	电子信息学院	plasmapro system 100RIE	反应腔≥300 mm，可加工基片≥ 8 英寸；频率 13.56 MHz，功率≥600 W，Au 刻蚀速率> 5 nm/min，Si 刻蚀速率> 1 nm/min，SiO ₂ 刻蚀速率> 30 nm/min	江安第一基础教学楼 A206(A206)
10	20213290	场发射透射电子显微镜	化学工程基础实验教学中心	化学工程学院	JEM-F200	线分辨率≤0.10nm@200KV,0.14nm@80KV，加速电压：20~200KV	江安第一实验楼 -B121
11	20212488	核磁共振波谱仪	化学工程基础实验教学中心	化学工程学院	JNM-ECZ 400S/L1	400M 核磁	江安第一实验楼 B126
12	20210924	多功能气体吸附仪	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	BELSORP-MAX	分析站真空 10E-5 mmHg，涡轮泵最低真空 10E-10 mmHg，独立脱气系统加热温度最大 430 摄氏度	江安第一实验楼 B227
13	20210242	等温滴定微量热仪	生物工程实验室	化学工程学院	Nano ITC	可检测热量 3000μJ；测量池体积 195μL；搅拌速率 400 转/分；最小注射体积不高于 0.07μl	江安第一实验楼 B306
14	2020B694	X 射线衍射仪	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	Miniflex6 00	最大输出功率 600W，最大电压 40kV，最大电流 15mA	江安第一实验楼 -2-B225(B225)
15	20203180	VR 虚拟现实大空间多人协作教学及示教系统	生物基础实验教学中心	生物基础实验教学中心	VRS-100	1.3D 小间距 LED 显示系统:1 台 2.主动式立体眼镜:30 副 3.动作捕捉系统:1 台 4.VR-MR 实验操作间:1 套 5.订制 MR 拍摄系统:1 套 6.VR 场景布置:1 套	江安第一实验楼 C206(C206)
16	20174475	纳米级气溶胶发生器	化学工程基础实验教学	化学工程学院	miniCAST Model	便携型 / 输出气溶胶粒径范围 5-800nm，可在 10-200nm 间进行调节 / 颗粒浓度可达 108 个/cm ³	新校区一基楼 B222

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

			中心		5201C	/ 精度：浓度小于 5%，粒径小于 2% ($\pm 3\text{nm}$)	
17	2016D6C3	场发射扫描电镜	化学工程基础实验教学中心	化学工程学院	JSM7610F	15kV 下 SEI 分辨率 1.0nm，倍率 25 倍-100 万倍	江安第一实验楼 B334(B334)
18	2015CED8	催化及材料原位热分析系统	化学工程与工艺实验室	化学工程学院	STA449F3 /	STA449F3:温度范围：-150...1000℃/RT-1600℃；最大称重：>10000mg；天平灵敏度：0.1ug；温度准确度： ± 0.1 ℃；量热准确度： $\pm 0.1\%$ ，天平	江安第一实验楼 B503(B503)
19	20159C8C	扫描电迁移率粒径径谱仪	化学工程基础实验教学中心	化学工程学院	U-SMPS 2200	在可测粒径范围内可达 256 个粒径通道。测定 8~1200nm 粒径范围；CPC 采用单颗粒计数模式浓度高达 1000000 P/cm ³	新校区一基楼 B222
20	20157711	气固相高温高压多通道反应装置	多相流传质与化学反应工程省重室	化学工程学院	GDC-1 型	6Mpa、650℃、0-2000ml/min	江安校区第一实验楼 B502
21	20156120	计算模拟平台	化学工程基础实验教学中心	化学工程学院	定制麒麟云海服务器	基于英特尔 E5-2650 v2 以上的高密度计算服务器，640 核，2U 空间内提供 4 个全速独立计算节点，每个计算节点配置 32GB 内存，1TB 硬盘	江安校区一基楼 B219
22	20149DF5	激光共聚焦显微镜系统	过程装备与控制实验室	化学工程学院	TCS SP5II	激光器：HeNe633nm, 543nm; Ar458nm, 476nm, 488nm, 514nm; LD405nm/扫描头：点扫描/倒置显微镜/专用冷热台：控温范围-25~90℃	江安第一实验楼 B230(B230)
23	20129309	仿真分析软件	化学工程基础实验教学中心	化学工程学院	ANSYS 14.0 Academic Research	网络浮动版，一套授权	江安校区一基楼 B219

表二（续）

主要原辅材料及能耗

四川大学江安校区危险化学品分两部分，一部分为管制类危化品，二部分为一般化学品。管制类危化品经审批后由四川大学统一采购，一般化学品由各使用单位（二级单位）采购。项目学校用量较多的管制类危化品、一般化学品见清单表 2-4。

表 2-4 项目的主要原辅材料及消耗情况表

	名称	年用量 t（按量领取）	规格	来源
主要实验 药品试剂	发烟硫酸	500	瓶装	外购
	盐酸	168500	瓶装	
	硝酸	31000	瓶装	
	丙酮	145000	瓶装	
	三氯甲烷	173500	瓶装	
	乙二胺	4100	瓶装	
	甲苯	8500	瓶装	
	硫酸	176000	瓶装	
	乙醚	157000	瓶装	
	丁酮	5500	瓶装	
	乙醇（无水乙醇）	858.1225kg	瓶装	
	石油醚	494.52kg	瓶装	
	氢氧化钠	15500kg	瓶装	
	硝酸银	900kg	瓶装	
	硝酸镍	6000kg	瓶装	
	高锰酸钾	2500kg	瓶装	
	四氯化钛	1500	瓶装	
	苯胺	500	瓶装	
	2-氯苯胺	100.00g	瓶装	
	十二烷基苯磺酸	250.00g	瓶装	
	四氯化碳	100	瓶装	
	乙酸	2500	瓶装	
二氯甲烷	525kg	瓶装		
氨水	26500	瓶装		
磷酸	14000	瓶装		
丁酮	5500	瓶装		

劳动定员及工作制度

劳动定员：学校教学科研岗共 6789 人，全日制普通本科生 3.7 万余人，硕博士研究生 3.1 万余人，外国留学生及港澳台学生近 3000 人。（校生人数和教职工人数为四川大学学校总数据）。

工作时间：工作时间为两个学期教学 200 天。

水量平衡分析：

1、给水

（1）四川大学江安校区给水采用市政供水直接供给生活、教学实验及消防用水。

（2）用水水量：项目新鲜用水主要包括办公生活用水和实验用水。

2、排水

江安校区排水有雨水和污水两套系统，目前学校委托第三方进行雨污排查，若发现污水进入雨水管网，将及时采取截流措施。

因穿越校区的江安河具有区域防洪和径流排水功能，是校区的雨水接纳水体。校区内分区域设雨水管，再经校区内沿主道路敷设的主雨水管排至江安河。

1) 污水处理系统

根据四川大学江安校区提供资料，江安校区日均用水量为 $10307.17\text{m}^3/\text{d}$ ，按给水量的 80% 计，日均污水排放量约为 $8245.74\text{m}^3/\text{d}$ 。学校产生的污水主要有食堂污水、卫生间污水、洗浴污水和实验室废水。

食堂污水：经隔油池预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网。

师生卫生间污水：经单体建筑或组团建筑的预处理池后进入学校污水管网再进入市政污水管网。

洗浴污水经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网。

实验室废水主要污染物为有机物、SS 等：

第一实验楼：前三次清洗废液做危废处理，其余实验室废水经综合预处理后接入学校自建污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中相关标准后，排入市政污水管网排放。

其余实验室废水：经预处理处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网。

四川大学（江安校区）污水处理站建成处理校区第一实验楼综合污水 400m³/d，同时接纳处理四川大学（江安校区）第一实验楼各实验室产生的实验室废液（2.0m³/d）。污水站处理规模 400m³/d，污水处理设施按 24h 运行，单位处理水量 12.5m³。

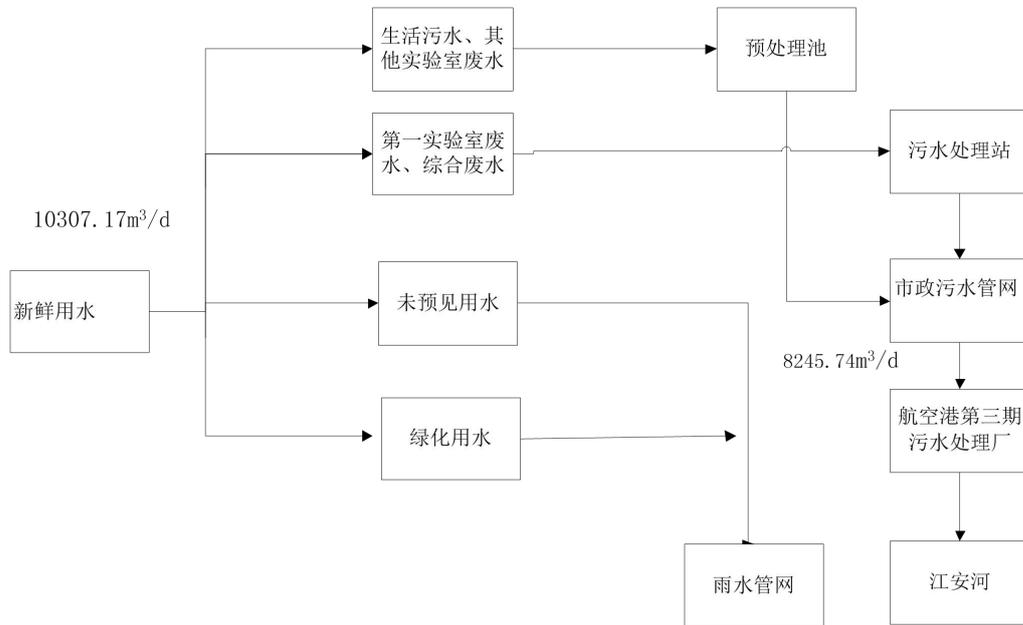


图 2-1 项目营运期水平衡图 单位 m³/d

项目变动情况

项目变动情况详见下表：

表 2-5 项目变动情况一览表

序号	环评、批复所批建设内容及规模		实际建设内容及规模	是否属于重大变更	备注
1	建设单位	四川大学双流校区建设项目	四川大学江安校区校区建设项目	不属于	/
2	公共教学楼	6 幢、6 层、建筑面积 743100m ²	(1) 第一基础教学楼，共六层，总建筑面积 45761m ² ；(2) 江安行政及教学楼共十二层（地面十一层，地下 1 层），总建筑面积 32000m ²	不属于	/
3	普通实验楼	1 幢，6 层，建筑面积 1291400m ²	(1) 卓越工程师训练中心，共一层，总建筑面积 3513m ² ；(2) 第一实验楼，共五层，总建筑面积 42305m ² ；(3) 第二实验楼，共五层，总建筑面积 43860m ² ；(4) 木田建次实验室，共两层，总建筑面积 1586m ² ；(5) 水工实验场，共一层，总建筑面积 760m ² ；(6) 建筑结构实验室，共三层，总建筑面积 2028m ² ；(7) 建筑结构实验室附楼，共三层，总建筑面积 1968m ² ；(8) 建筑与环境学院，共六层，总建筑面积 12629m ² ；(9) 江安工程中心（机加工车间），共两层，总建筑面积 3984m ² ；(10) 江安工程中心（热/钳加工车间），共两层，2160m ² ；(11) 江安工程中心（实验综合楼），共两层，总建筑面积 2115m ² ；(12) 江安工程中心（基础力学实验室），共两层，总建筑面积 1858m ² ；(13) 江安工程中心（制造工程实验楼），共两层，总建筑面积 2160m ² ；(14) 水利水电学院本科实验基地，共一层，总建筑面	不属于	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

			积 600m ² ；（15）新能源与低碳技术研究院大楼共五层，原有建筑面积 5295m ² ，； 扩建部分建筑面积 3095m ² ，共五层；（16）空天实验及飞行训练基地共两层，建筑面积 2000m ² ，（17）江安校区基础医学实验楼（二期）共五层，建筑面积 5295m ² ；江安校区基础医学实验楼（二期）共五层，建筑面积 3200m ² ；江安校区基础医学实验楼（一期）共三层，建筑面积 6399m ²		
4	院系教学楼	8幢、6层、建筑面积 49420m ²	（1）文科楼群一区共八层（地面七层，地下 1 层），总建筑面积 18800m ² ；文科楼群二区共八层（地面七层，地下 1 层），总建筑面积 19827m ² ；文科楼群三区，共七层，总建筑面积 12300m ² ；文科楼群四区，共七层，总建筑面积 12968m ² （2）多学科交叉融合平台及艺术教育中心艺术学院共十层（地面九层，地下一层），总建筑面积 32587m ² ；（3）建筑与环境学院楼附 1，共六层，总建筑面积 2595m ² ；建筑与环境学院楼附 2，共五层，总建筑面积 2170m ² ；（4）艺术学院楼，共七层，总建筑面积 14300m ² ；（5）多学科交叉研究创新大楼共十一层（地面十层，地下一层），总建筑面积 30003m ² ；（6）多学科交叉研究创新大楼附属用房，共两层，总建筑面积 1191m ² ，（7）喜马拉雅文化及宗教研究中心大楼（一期），共三层，总建筑面积 3625m ²	不属于	
5	校行政办公楼	1幢、12层、建筑面积 160000m ²	迎宾楼、行政楼	不属于	/
6	图书馆	1幢、8层、建筑面积 50000m ²	图书馆一幢，共五层，总建筑面积 25300m ²	不属于	
7	学生宿舍	建筑面积 240000m ²	（1）东园学生宿舍一组团，共六层，总建筑面积 12579m ² ；（2）江安校区东园学生宿舍三号楼共十七层（地上十六层，地下一层），总建筑面积 21958m ² ；（3）江安校区东园学生宿舍四号楼、五号楼共十七层（地上十六层，地下一层），总建筑面积	不属于	

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

			43368m ² ；（4）江安校区高层学生宿舍 1 号楼共十八层（地上十七层，地下一层），总建筑面积 18815m ² ；（5）江安校区高层学生宿舍 2 号楼，共十七层，总建筑面积 18843m ² ；（6）江安校区西园学生宿舍 22 组团，共六层，总建筑面积 13044m ² ；（7）江安新东园一舍，共六层，总建筑面积 5837m ² ；（8）学生宿舍 1 号楼-23 号楼，每号楼六层，总建筑面积 81984m ²		
8	风雨操场	20000m ²	风雨操场，有四层，总建筑面积 10861m ²	不属于	
9	招待所及生活后勤管理用房	50000m ²	江安学生活动中心礼堂，共两层，总建筑面积 700m ² ；江安保卫处楼：共三层，总建筑面积 300m ²	不属于	
10	生化医实验楼	1 幢，6 层、建筑面积 473100m ²	无	不属于	/
11	科研产业基块	建筑面积 1200000m ²	无	不属于	/
12	教师宿舍	5000 套、建筑面积 1200000m ²	无	不属于	/
13	污水处理站	5 个单元模块	污水处理站同时接纳处理第一实验楼实验室产生的实验室废液（2m ³ /d）	不属于	/
14	实验室废水处理站	2 个单元模块		不属于	/
15	学生食堂	建筑面积 40000m ²	（1）学生一食堂，共三层，总建筑面积 14480m ² ；（2）学生二食堂，共两层，总建筑面积 6650m ² ；（3）第三学生食堂及素质教育中心，共五层，总建筑面积 13500m ² ；	不属于	
16	实验楼废气	校区内化学实验楼会排出微量的有机和无机污染气体，但由于不存在生产性工业废	第一实验楼实验废气通过通风橱收集经活性炭处理后外排；其他实验室废气经排气筒排放	不属于	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

		气排放，因而不会对环境造成影响			
17	生活废水	建议修建四个分散的地理式一体化生活污水处理站对本工程产生的生活污水进行相对集中的处理。卫生间污水应先经单体建筑或组团建筑的化粪池处理，通过污水管道排入生活污水处理站	无生活污水处理站，生活污水经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	不属于	/
18	食堂污水	食堂污水经过隔油、沉渣后排入生活污水处理站	食堂废水经隔油池预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	不属于	/
19	浴室废水	浴室废水可直接排入生活污水处理站	浴室废水经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	不属于	/
20	实验室废水	工程建设规划中,化学生物实验室废水可采用经沉淀一加酸碱中和模块进行处理后排入污水处理站	第二基础实验楼规划中，第一实验楼设有一座污水处理站，处理校区综合污水400m ³ /d、同时接纳处理四川大学江安校区第一实验楼实验室产生的实验室废液（催化氧化-UF超滤）（2.0m ³ /d）；其他实验室生活废水和实验废水经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	不属于	/
21	环保投资	总环保投资为4925万元	实际总环保投资为5464万元	不属于	/
22	公用工程	配电站	现只有配电房	不属于	/
23	污染物排放标准	噪声：《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）2类标准；有组织废气：《饮食油烟排放标准（试行）》（GWPB5-2005）；废水《污	噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的4类标准限值；有组织废气：《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中相关标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值	不属于	标准更新、废水由于环评规划期间西南航空港经济开发区尚未建成污水处理站，故执

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

		水综合排放标准》 GB8978-1996中一级标准			行（GB8978-1996） 中一级标准
24	排水	排水系统采用雨污分流制	已建成雨污管网，正在排查走向	不属于	目前学校委托第三方进行雨污排查，若发现污水进入雨水管网，将及时采取截流措施

经实际工程建设内容与环评阶段工程内容对比分析，对照《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），上表中的变更情况不属于重大变更。

表三

环境保护设施

工艺流程及产污环节

项目为学生教学、实验、学校行政办公、学生及教师生活居住活动区。

工艺流程及产污环节见图 3-1。

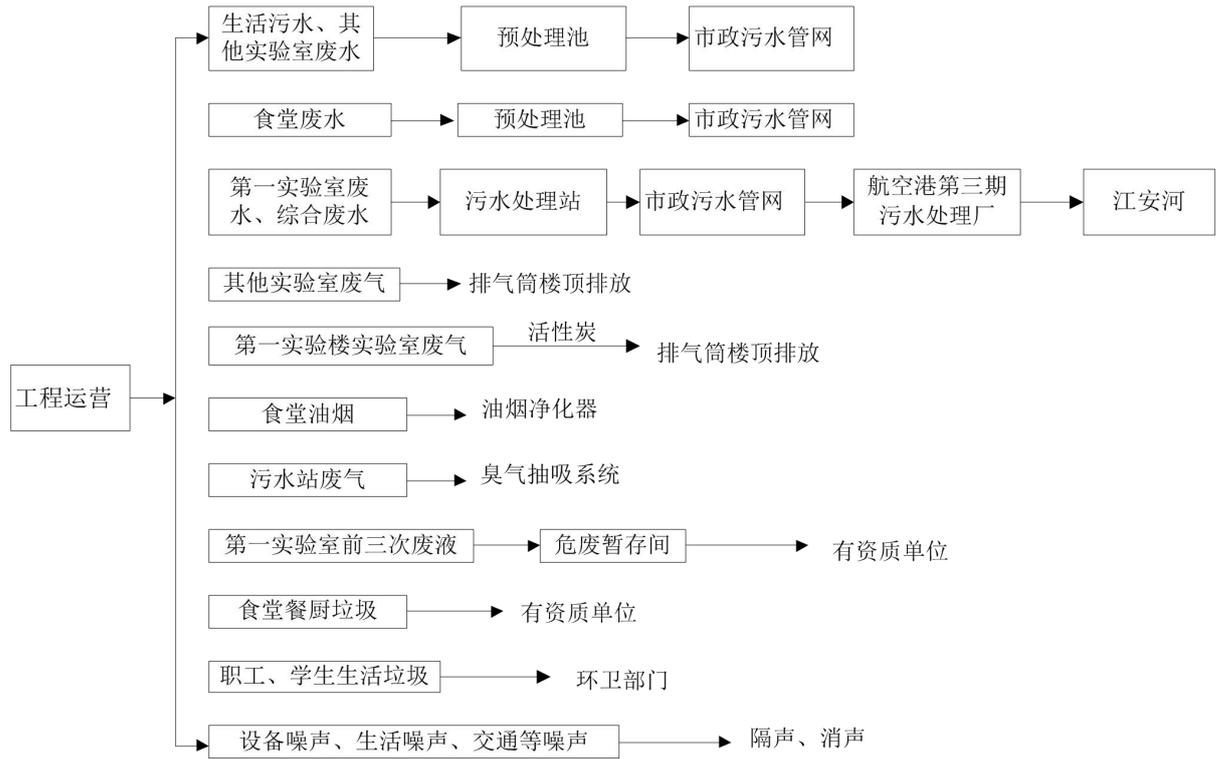


图 3-1 营运期工艺流程图及产污分析图

主要污染源、污染物处理和排放流程

项目营运期产生的主要污染物为废水、废气、固废和噪声。

具体情况如下：

(1) 废水的产生、治理及排放

学校产生的污水有食堂污水、卫生间污水、洗浴污水和实验室废水。

食堂污水：经隔油池预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网；

师生卫生间污水：经单体建筑或组团建筑的处理池后进入学校污水管网再进入市政污水管网；

洗浴污水经预处理池后进入学校污水管网再进入市政污水管网；

其他实验室废水：经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网。

第一实验楼实验室废水：前三次清洗废液做危废处理，四川大学（江安校区）污水处理站建成处理校区第一实验楼综合污水 400m³/d，同时接纳处理四川大学（江安校区）第一基础实验室产生的实验室废液（2.0m³/d）。

污水站处理规模 400m³/d，污水处理设施按 24h 运行，单位处理水量 12.5m³。处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中相关标准后，经处理后经市政管网再进入航空港第三期污水处理厂处理达标后，最后进入江安河。

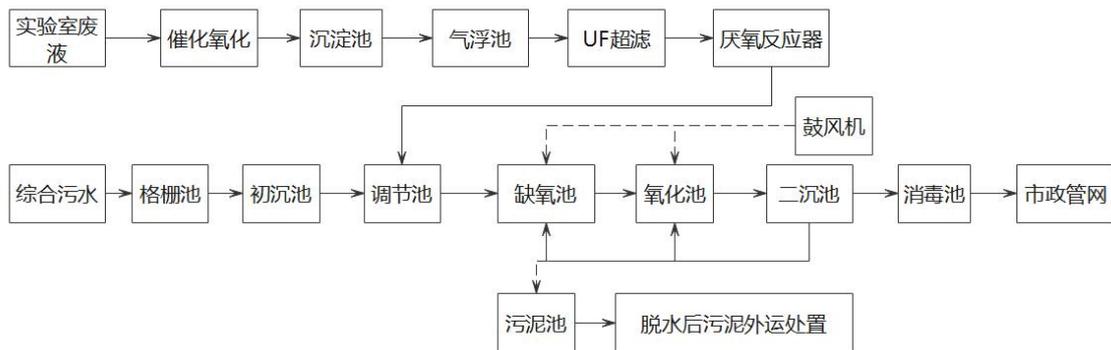


图 3-2 污水处理工艺流程图



污水处理站

(2) 废气的产生、治理及排放

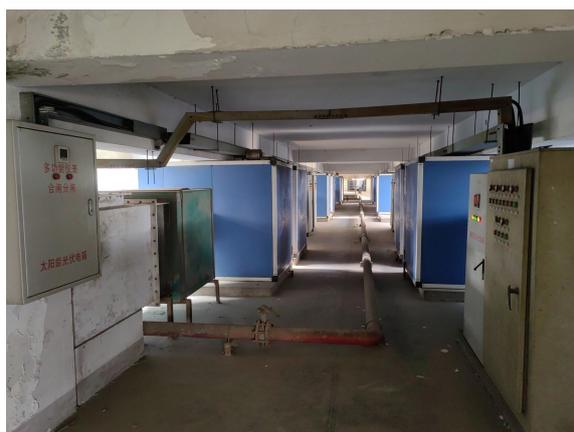
营运期废气主要为食堂废气、污水处理站废气和实验过程中产生的实验废气。

1、实验室废气：江安校区第一实验楼是一个集中的实验楼群。该楼群集中了全校区主要排放污染物的实验室，涉及无机化学、有机化学、物理化学、生物化学、医学基础等各种实验。实验室实验在通风橱内进行，废气由通风橱收集经活性炭处理后楼顶排放；

2、其余普通实验楼学期实验较少、排出的有机和无机污染气体微量，但由于不存在生产性工业废气排放，因而不会对环境造成影响。

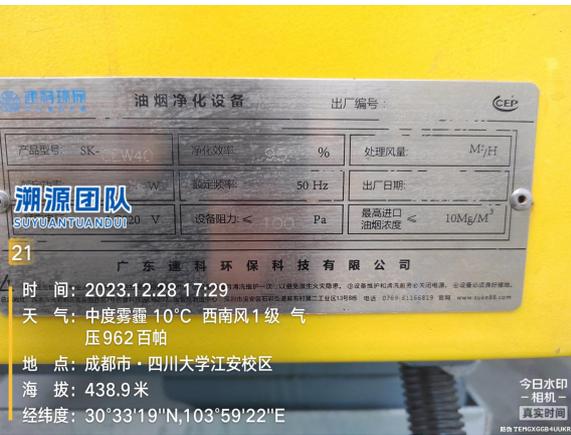
3、食堂废气：食堂设有集气灶，油烟废气经油烟净化器处理后排放；

4、污水处理站废气：污水站产生的废气密闭收集，经生物除臭塔后通过 15m 高排气筒排放。





第一实验楼废气处置设施（部分）



食堂油烟净化器（部分）

（3）噪声污染防治设施及措施

噪声主要为学校的生活噪声、交通噪声以及校园区特有的低音广播噪声。这类噪声是不稳定的、短暂的，噪声值比较低，不会造成影响。

实验室噪声主要来源于实验设备、中央空调系统、通风设备。经基座减震、墙体屏蔽进行隔声降噪、距离衰减作用下，综合噪声较小，可达标排放。

（4）固体废物处置情况检查

本项目产生的固体废弃物包括危险废物、一般固废。

危险废物：江安校区年产生危险废物约 47.723t，危险废物主要有实验室固废、实验室废液、一般化学品、剧毒化学品等分类收集后暂存于危废暂存间，交由凉山州金钰环境治理有限公司处理。

一般固废：江安校区年产生师生生活垃圾约 10t/d，交由环卫部门统一处理。



危废暂存间

（5）地下水防治措施

本项目营运期间不取用地下水，也不向地下注水和排水，所有建筑均进行防渗漏的地面硬化措施，污水全部经密闭管道及设施运输处理后进入城市污水处理厂，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。

为避免以后生产发生地下水污染，本项目防治措施如下：

（1）污水处理站、危废暂存区、化学品存储间为重点防治区；

（2）日常加强污水管网和污水处理设施的维护管理，污水管网委托专业公司定期检查探漏，定期疏通，保证管道通畅。污水处理设施定期清掏，定期检修，检修时进行渗漏检查，发现问题及时处理。危废暂存间地面定期检查，如发现渗漏应重新防渗处理；

(3) 建设方妥善保存好项目地下水防渗监理施工记录及建立检查维修档案；

(4) 对场区地下水水质进行监控，每年委托当地环境监测站对地下水水质进行一次监测，一旦发现水质异常，应立即查找原因并及时处理。

(6) 风险防范措施

本项目在实验室将使用乙醇、甲醇、醋酸、硫酸铵等化学品，实验室设危化品库房，库房上锁且有专人管理，通常按一个星期的使用量计算领取化学药品，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的相关规定，本项目实验区和产品存储区均未构成重大危险源。

本项目污水站内有应急收集系统，发生倒瓶泄漏和实验台火灾事故时，废液和事故废水可收集进行集中贮存，避免造成区域水环境污染。

四川大学江安校区已编制突发环境事件应急预案并已报送环保部门备案。通过对各种危化品储存间及危险废物暂存间地面及四壁做好防腐防渗处理、对消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养，加强管理，建立相应的防范措施，可将风险降至最低。

(7) 其他环保措施

本项目施工期结束，无遗留环境问题。

处理措施落实情况

项目污染物环评与实际处置措施对照见表 3-3。

表 3-3 污染源及处理措施对照表

类别	来源	环评环保措施	实际环保措施	备注	
废气	天然气	学生和教工生活以天然气作为燃料	不会对环境产生不利影响，无需采取治理措施进行处理	同环评	
	食堂油烟	学生食堂和教工食堂	安装油烟类烟气净化设备	同环评，已安装油烟净化器	
	实验废气	实验室	校区内化学实验楼会排出微量的有机和无机污染气体，但由于不存在生产性工业废气排放，因而不会对环境造成影响，无组织排放	第一实验楼实验在通风橱内进行，废气由通风橱收集经活性炭处理后楼顶排放；其他实验室废气经排气筒排放	/
废水	实验器皿前三次清洗废水	实验器皿前三次清洗废水作为危废交由有危废处置资质的单位处置	同环评		
	实验器皿后续清洗废水 实验洗手废水 实验室地面清洁废水	化学生物实验室废水可采用经沉淀—加酸碱中和模块进行处理后排入污水处理站。 实验室废水经废水处理站处理达标后排入校内污水管后，再排入开发区市政污水管网，进入江安河。	本项目设有一座污水处理站，处理校区第一实验楼综合污水 400m ³ /d、同时接纳处理四川大学江安校区第一实验楼产生的实验室废液（催化氧化—UF 超滤）(2.0m ³ /d)；其他实验室废水经预处理后经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	/	
	办公生活污水	学生和职工生活废水	生活污水：建议修建四个分散的地理式一体化生活污水处理站（二级生物处理工艺，通过水质水量调节—厌氧降解—好氧降解—固液分离—杀菌消毒等）对本工程产生的生活污水进行相对集中的处理。	生活污水经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	

			卫生间污水应先经单体建筑或组团建筑的化粪池处理，通过污水管道排入生活污水污水处理站	卫生间污水经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	
			浴室废水可直接排入生活污水污水处理站	浴室废水经预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	
	食堂废水	学生和职工食堂	食堂污水经过隔油、沉渣后排入生活污水污水处理站	食堂废水经隔油池预处理后进入学校污水管网再进入市政污水管网	
固废	危险废物		分类收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理	与环评一致	/
	一般固废：生活垃圾		由市政垃圾处理场统一处理。	环卫部门进行统一清运	/
噪声	噪声	实验设备、学校的生活噪声、交通噪声、中央空调系统	这类噪声是不稳定的、短暂的，噪声值比较低，不会造成影响，不需采用工程治理措施	经低噪设备、基座减震、墙体屏蔽进行隔声降噪	/

环保设施

本项目总投资为 185,600 万元，其中环保投资为 5464 万元，占总投资的 2.94%。环保投资主要用于污水处理、废气治理、噪声治理、固废处理、绿化防护以及环境风险防治等，项目在废水和废气方面的环保投资见表 3-4。

表 3-4 项目环保措施及投资一览表

项目	环保建设规模	投资额 (万元)	实际投资 (万元)	备注
河岸整治	1100m ²	132	132	/
人工湖开挖及岸坡支护	20000m ²	2565	2565	/
专用绿地	288800m ²	866.4	866.4	/
生活污水处理	8400m ³ /d	1092	1092	/
实验室废水处理	640m ³ /d	80	80	/
道路广场中的绿化	39860m ²	119.6	119.6	/
施工期生活污水处理	60m ³ /d	40	40	/
校区内垃圾清运系统	28t/d	20	20	/
食堂油烟处理	13900m ³ /a	10	10	/
污水处理站改造	400m ³ /d	/	520	/
第一实验楼及食堂排气筒整改		/	19	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

合计		4925	5464	

表四

建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定**环评主要结论****一、工程项目的定点选址合理性分析**

地处成都市双流区内的西南航空港开发区成立于 1992 年，是经四川省人民政府批准和确定的省级重点开发区，是成都市重点开发区之一。

四川大学江安校区邻近成都双流国际机场，飞机所产生的噪声是四川大学江安校区建设必须考虑的环境问题。评价单位参阅了成都双流机场环境影响评价报告书，按双流机场飞机噪声等值线及声波衰减模式分析可知，飞机噪声对四川大学江安校区无明显影响。

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目符合成都市、双流区发展规划及西南航空港开发区的发展规划，工程所占用土地地址经四川省国土资源厅认定，成都市双流区规划和自然资源局（原为双流县城乡建设规划委员会）为四川大学江安校区建设出具了建设项目选址意见书（[2002]第 007 号），成都市规划管理局出具了建设项目选址意见书备案审查意见(成规选备字[2002]32 号)。

因此，工程项目的定点选址从总体上讲是合理的，可行的。

二、项目的必要性

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目是按照国家教委关于提高办学规模的有关精神，根据四川省发展计划委员会川计社会[2001]443 号文批复实施的，该工程所占用土地地址已经四川省国土资源厅认定。工程建设符合城市发展规划要求该项工程的建设，不仅可以改善四川大学的办学环境，扩大办学规模，提高办学质量，从而为西部大开发，为四川省经济社会“追赶型、跨越式”发展培养更多的高素质人才，而且可以大大提升成都市双流县西南航空港经济开发区的知名度和周边土地的使用价值。

三、区域环境质量现状**1.环境空气**

监测结果表明，评价区域内大气污染物 SO₂、NO₂ 和 TSP 监测值均未超标，评价区域环境空气主要污染物为 TSP，其次为 NO₂ 和 SO₂。总体而言，项目所在地空气环境质

量尚可，满足《环境空气质量标准》中二级标准的要求。

2.地表水

保护江安河水质不因本项目的建设和营运而恶化，不改变江安河现有的水体功能，评价区域内水体水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域标准要求。

3.声学环境

现状监测结果表明，噪声的监测点位昼间、夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

4.生态环境

项目 200m 范围内主要是商业服务、住户为主，外环境较为简单。周围环境质量较好，校区运行采取了有效的环保措施，对周边环境产生的影响较小，项目与外环境相容。周边无风景名胜区、自然保护区等敏感区域。

四、清洁生产、达标排放及总量控制

1、清洁生产

本工程建成后使用清洁能源——天然气作为燃料，与燃煤相比，可减少 SO₂ 和烟尘的排放量，同时，江安校区建设项目属非工业类项目，满足清洁生产要求。

2、达标排放

工程建成后，废气中有机废气排放浓度低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相关排放限值标准，氯化氢、硫酸雾排放浓度低于《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准限值。

综合废水和实验废水经污水处理站排放后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相应标准。

噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类功能区噪声标准限值。

3、总量控制

江安校区废水 COD_{Cr} 排放总量依据环评批复成都市双流生态环境局审查意见，废水

排放总量在航空港开发区内（现为航空港第三期污水处理厂）调控解决。

五、环评结论

四川大学双流校区项目符合国家高教改革与发展的产业政策，校区建设强调“景观生态校园”的主题，实现环境生态化、景观园林化、校园信息化。项目布局合理、功能齐全、设施先进，符合清洁生产要求；拟采取的污染防治措施可使污染物达标排放；项目建成后外排总量控制污染物由双流县环保局调剂解决。拟建址符合区域规划，无大的环境制约因素。因此，只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，项目在拟建地建设从环保角度是可行的。

六、环评批复

市（地、州）环保部门审查意见：

同意四川大学双流校区建设项目在成都市双流县航空港经济开放区内建设。现对该项目的建设提出如下要求：

一、作好江安河流经校区风河段的环境保护工作，确保该河段的水质不受校区建设的影响，并充分利用水景，搞好两岸景观设计建设。

二、校区生活污水、实验室污水须分别处理，不同固体废物按有关规定分类处置。全面落实该环境影响报告表所提环保措施，作到环保设施建设的“三同时”，确保项目投入使用后，各类污染物稳定达标排放。

三、目前正修编的航空港开发区发展规划，必须充分考虑该项目对外环境的要求，作好功能区划调整，使该项目与周围功能区性质相协调。

时间：2002年11月29日

成都市环境保护局

省环保部门审批意见：

一、同意成都市环保局和双流县环保局的审查意见以及提出的环保执行标准。该项目在认真落实环境影响报告表中提出的各项污染治理措施和对策，做到“三废”达标排放的前提下，该项目在拟选场地建设是可行的。

二、该项目在未开展环评工作前已选建设地点，并开展“三通一平”工作，属补

办环评手续，因此在建设过程中要严格执行环保“三同时”管理制度，要加强施工期的环境管理：1、要对项目挖、填方量做到基本平衡，注意渣土堆放中心防雨、防风措施，防止因项目建设造成水土流失现象和扬尘污染。2、应合理安排施工时间，采取有效措施确保施工噪声达标排放，要防止施工噪声对环境的影响。3、对施工废水应经沉淀后回用，生活废水经二级生化处理后达标排放。4、对新校区实验废水必须经酸中和，并消毒灭菌处理后排入校内二级生物处理站处理达标后排放。5、由于你校新校址选址定点距双流国际机场西北处较近，校区两侧的航空噪声和公路交通声有可对学校有影响，希望学校在建设过程中应加强对界外噪声影响的防范措施，避免教学科研受噪声的影响。6、要对学校食堂安装油烟净化处理设备，对生活锅炉房进行隔声及消声处理，实现达标排放。

三、该大学建设地点距民航边界处很近，民航飞机起飞的噪声对学院将造成潜在的影响，因此该大学在拟选场地建设有一定风险，希望大学在建设时要对教学楼，学生教职员等宿舍采取防噪措施，以防止噪声对教职员和学生生活的影响。

四、该项目开工建设和试运行时应向省环保局报告：该项目竣工后，环保设施须经省环保局验收合格后，主体工程方可正式运行。

2003年4月25日

四川省环境保护局

预审意见：

该报告编制依据充分，项目情况介绍和工程分析较清楚，图表完整，内容全面，符合学校发展要求，

同意报审。

2002年11月25日

四川省教育厅

县（市、区）环境保护部门审查意见：

同意上报审批。

四川大学双流校区项目的总量控制指标为：

废水：COD_{Cr} 302.4吨/年，石油类 30.7吨/年，固体废弃物 10220吨/年。

该项目的排污总量纳入航空港开发区管理。

2002 年 11 月 26 日

双流县环保局

表五

一、标准限值

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准		验收标准				
噪声	《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348-90) 2 类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中的 4 类功能区噪声标准限值				
	昼间	60 (dB(A))	昼间	70 (dB(A))			
	夜间	50 (dB(A))	夜间	/ (dB(A))			
有组织废气	/		《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中二级排放限值				
			项目	排气筒 高度 m	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
			硫酸雾	24	45	5.08	
			氯化氢		100	0.82	
			硫酸雾	26	45	6.32	
			氯化氢		100	1.01	
			《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中恶臭 污染物排放标准限值				
			项目	排气筒 高度 m	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
			氨	15	/	4.9	
			硫化氢		/	0.33	
			臭气浓度		2000 (无量纲)		
			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB 51/2377-2017) 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的 其他行业排放限值				
			VOCs	24	60	12.08	
VOCs	26	60	14.72				
《饮食油烟排放标准 (试行)》 (GWPB5-2005)		《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB 18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度限值					
项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
油烟	2.0	/	油烟	2.0	/		
废水	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 中一级标准		执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中相关标准, 氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值				
	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)			
	pH	6~9	pH	6~9			
	COD	100	COD	≤500			
	BOD ₅	20	BOD ₅	≤300			

	SS	70	SS	≤400
	阴离子表面活性剂	5	阴离子表面活性剂	20
	石油类	5	石油类	20
	动植物油	10	动植物油	100
	氨氮	15	氨氮	≤45
	/	/	总磷	8

验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、现场采样和测试，按照原国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。
- 7、废水、废气及噪声在采样、分析过程中按规定进行平行样、质控样测定。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。

人员资质

参加本次监测人员均系经过考核合格并持有上岗证人员。

表六

验收监测内容

该项目位于成都市双流区川大路二段2号。

四川溯源环境环境监测有限公司于2023年12月20日~2024年1月3日对四川大学江安校区的废水、油烟、有组织废气和工业企业厂界环境噪声进行了验收监测；于2024年4月16日~23日对四川大学江安校区的有组织废气进行了验收监测；于2024年10月16日~18日对四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目的污水处理站有组织废气进行了验收补充监测，本项目锅炉间歇式排放不满足工况要求，无法监测。

废水监测点位、项目及频次

表 6-1 废水实施监测情况

测点编号	监测点位	现场监测时间	监测项目	监测频次
1#	废水排放口	2023年12月27日~28日	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、总磷、动植物油、石油类	监测2天，每天4次。
2#	废水排放口			

废气监测点位、项目及频次

表 6-2-（1）有组织废气实施监测情况

监测断面编号	监测断面位置	现场监测时间	监测项目	断面性质	断面面积(m ²)	规定过量空气系数或基准氧含量(%)	监测频次
1#	先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）废气排气筒，处理设施风机后距弯头2.1m水平管道处	2023年12月20日~21日	非甲烷总烃	排口	0.25	/	监测2天，每天3次。
2#	先进能源材料化工与器件工艺实验室（B107）废气排气筒，处理设施风机后距弯头3.0m水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.25	/	
3#	先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）废气排气筒，处理设施风机后距弯头3.1m水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.25	/	

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

4#	先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）废气排气筒，处理设施风机后距弯头 3.0m 水平管道处	2023 年 12 月 25 日~26 日	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	排口	0.25	/	监测 2 天，每天 3 次。
5#	先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）废气排气筒，处理设施风机后距弯头 3.0m 水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.25	/	
6#	先进能源材料化工与器件工艺实验室（B107）废气排气筒，处理设施风机后距弯头 3.1m 水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.25	/	
7#	多孔材料与人工智能研究室（B227）废气排气筒，处理设施后距弯头 2.4m 水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
8#	绿色过程实验室（B223）废气排气筒，处理设施风机后 2.3m 水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
9#	多孔材料与人工智能研究室（B227）废气排气筒，处理设施风机后距弯头 2.4m 水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
10#	B419 实验室废气排气筒，处理设施风机后 2.7m 水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
11#	化工创新实验室 B321 废气排气筒，处理设施风机后 2.7m 水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
12#	化工创新实验室 B231 废气排气筒，处理设施风机后 2.7m 水平管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
13#	绿色过程实验室 B223 废气排气筒，处理设施风机后距弯头 1.8m 水平管道处	非甲烷总烃	排口	0.30	/		

14#	B419 实验室废气排气筒， 处理设施风机后 2.7m 水 平管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
-----	--	--	-------	----	------	---	--

表 6-2-（2）有组织废气实施监测情况

监测断面 编号	监测断面位置	现场监测 时间	监测项目	断面 性质	断面 面积 (m ²)	规定过量空 气系数或基 准氧含量(%)	监测 频次
1#	230 实验室废气排气筒， 处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处	2024 年 4 月 16 日、 2024 年 4 月 17 日	非甲烷总烃	排口	0.30	/	监测 2 天，每天 3 次。
2#	230 实验室废气排气筒， 处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
3#	表面科学与先进功能材 料研究室（B422）+生化 分析室（B322）废气排 气筒，处理设施风机后 距弯头 0.85m 垂直管道 处		硫酸雾、氯化 氢、非甲烷总 烃	排口	0.30	/	
4#	226 实验室废气排气筒， 处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
5#	材料表界面与传质强化 组（B226）废气排气筒， 处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	
6#	微化工与先进材料实验 室（B234）废气排气筒， 处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处	2024 年 4 月 17 日、 2024 年 4 月 19 日	非甲烷总烃	排口	0.30	/	
7#	先进膜材料与膜技术实 验室（B232）废气排气 筒，处理设施后距弯头 0.85m 垂直管道处		非甲烷总烃	排口	0.30	/	

8#	微化工与先进材料实验室（B234）废气排气筒，处理设施后距弯头0.85m垂直管道处		硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	排口	0.30	/	
9#	低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B332）废气排气筒，处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处	2024年4月19日、2024年4月22日	非甲烷总烃	排口	0.30	/	
10#	低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B332）废气排气筒，处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处	2024年4月19日、2024年4月22日	非甲烷总烃	排口	0.30	/	监测2天，每天3次。
11#	低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B330）+核磁共振波谱仪（B126）废气排气筒，处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处		硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	排口	0.30	/	

表 6-2-（3）有组织废气实施监测情况

监测断面编号	监测断面位置	现场监测时间	监测项目	断面性质	断面面积（m ² ）	规定过量空气系数或基准氧含量（%）	监测频次
1#	污水处理站废气排气筒，处理设施风机后距弯头2.8m垂直管道处	2024年10月16日~17日	氨、硫化氢、臭气浓度	排口	0.16	/	监测2天，每天3次

表 6-3 油烟实施监测情况

监测断面编号	监测断面位置	现场监测时间	监测项目	断面性质	断面面积（m ² ）	规定过量空气系数或基准氧含量（%）	监测频次
--------	--------	--------	------	------	-----------------------	-------------------	------

15#	东园食堂 1 楼炒菜灶台废气排气筒，处理设施后距弯头 1.1m 水平管道处	2023 年 12 月 28 日~29 日	油烟	排口	0.42	/	监测 2 天，每天 1 次。
16#	东园三食堂二楼厨房灶台炒菜油烟废气排气筒，处理设施风机后距弯头 1.3m 水平管道处		油烟	排口	0.40	/	
17#	东园食堂 1 楼煮面、冒菜灶台废气排气筒，处理设施后风机距弯头 1.2m 水平管道处		油烟	排口	0.40	/	
18#	东园三食堂三楼厨房灶台炒菜油烟废气排气筒，处理设施风机后距弯头 1.0m 水平管道处		油烟	排口	0.40	/	
19#	东园三食堂二楼厨房煮面废气排气筒，处理设施风机后距弯头 1.3m 水平管道处	2023 年 12 月 28 日~29 日	油烟	排口	0.40	/	监测 2 天，每天 1 次。
20#	西园食堂 1 楼档口油烟废气排气筒，处理设施风机后 3.3m 水平管道处		油烟	排口	0.42	/	
21#	西园食堂 1 楼烹调油烟废气排气筒，处理设施风机后 3.3m 水平管道处		油烟	排口	0.64	/	
22#	西园食堂 2 楼烹调间①油烟废气排气筒，处理设施风机后距弯头 3.0m 水平管道处		油烟	排口	0.54	/	
23#	西园食堂 2 楼烹调间②油烟废气排气筒，处理设施风机后 3.1m 水平管道处		油烟	排口	0.54	/	

噪声监测点位、项目及频次

表 6-4 监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	现场监测时间	监测项目	主要声源	功能区类型	监测频次
------	------	--------	------	------	-------	------

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

1#	项目所在地东南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	2023 年 12 月 27 日~28 日	工业企业厂界环境噪声（等效声级 Leq）	风机、空气源热泵热水机、空气源热泵热水机组、三相异步电机、玻璃钢防腐离心机、前向多翼离心通风机、油烟风机	4 类	监测 2 天，每天昼间 1 次。
3#	项目所在地西北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
4#	项目所在地西南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
5#	项目所在地北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
6#	项目所在地西南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
7#	项目所在地灾后重建与管理学校西北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
8#	项目所在地西侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
9#	项目所在地灾后重建与管理学校东北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
10#	项目所在地南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
11#	项目所在地灾后重建与管理学校东南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
12#	项目所在地东北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
13#	项目所在地南校区南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
14#	项目所在地东北侧边界外 1m，高于围墙 0.5m 以上					
15#	项目所在地南校区西侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
17#	项目所在地南校区东北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上					
19#	项目所在地南侧边界外 1m，高于围墙 0.5m 以上					

监测分析方法以及监测仪器

表 6-5（1） 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
1	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260D18041997、 ICS-600 离子色谱仪 18059006	0.2
2	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260D18041997、 ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 392218055467、 ICS-600 离子色谱仪 18059006	0.2
3	非甲烷总烃 (以碳计)	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	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260D18041997、 3260DA22059211、 3260DA20073138、 ZR-3730 污染源真空箱气袋采样器 373018040836、 HP-CYB-05 真空箱气袋采样器 SY-XCS-031-2、SY-XCS-031-1、 GC-4000A 气相色谱仪 180510106	0.07

表 6-5（2） 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃 (以碳计)	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	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260D18041997、 3260DA22059211、 3260DA20073138、 ZR-3730 污染源真空箱气袋采样器 373018040836、 HP-CYB-05 真空箱气袋采样器 SY-XCS-031-2、SY-XCS-031-1、 GC-4000A 气相色谱仪 180510106	0.07
2	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260D18041997、 3260DA20073138、	0.2

				ICS-600 离子色谱仪 18059006	
3	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260D18041997、 3260DA20073138、 ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 392218055467、392218055394、 ICS-600 离子色谱仪 23059030	0.2

表 6-5 (3) 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
1	排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996 及修改单	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260DA22059211	/
2	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260DA22059211、	0.25
3	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）第五篇 污染源监测	ZR-2399 环境空气颗粒物综合采样器 392218055441、 UV754N 紫外可见分光光度计 YD03041805034	0.01
4	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	GR-1213 臭气采样器 22030271、550-25 无油空气压缩机 2020060097	(无量纲)

表 6-6 油烟监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
1	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 3260D18041997、 3260DA22059211、 3260DA20073138、 OIL460 红外分光测油仪 1111C18030101	0.1

表 6-7 废水监测方法及方法来源、使用仪器及检出限

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	最低检出浓度/检出限(mg/L)

1	pH（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 pH 计 601806N0017030017	/
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	50mL 滴定管	4
3	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	HWS-250 恒温恒湿培养箱 18040006、 18020008、 JPSJ-605F 溶解氧仪 YX02201804010	0.5
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	FA2204B 万分之一电子天平 YS011712062	4
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV754N 紫外可见分光光度计 YD03041805034	0.25
6	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87		0.05
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-89		0.01
8	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	OIL460	0.06
9	石油类			型红外分光测油仪 111HC18030101	0.06

表 6-8 噪声监测方法及方法来源、使用仪器

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 00313958、00313977、 AWA6021A 声校准器 1008595、1008521
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	

表七

验收监测结果及评价

验收期间工况

本次验收监测时间为2023年12月20日~21日，2023年12月25日~29日、2024年4月16日~17日、2024年4月19日、2024年4月22日、补充验收监测时间：2024年10月16日~17日。验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常，运行工况见（附件9）。

验收监测结果

表 7-1 废水监测结果及评价表

单位：mg/L

监测点位		1#废水排放口					标准 限值	评价
现场监测时间		2023年12月27日						
监测 项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围			
pH（无量纲）	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7~7.8	6~9	达标	
悬浮物（mg/L）	16	18	26	23	21	400	达标	
五日生化需氧量（mg/L）	104	108	118	116	112	300	达标	
化学需氧量（mg/L）	235	233	244	229	235	500	达标	
石油类（mg/L）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标	
动植物油（mg/L）	0.47	0.51	5.41	7.11	3.38	100	达标	
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.470	0.454	0.518	0.530	0.493	20	达标	
氨氮（mg/L）	18.4	16.8	42.2	44.0	30.4	45	达标	
总磷（mg/L）	3.36	2.99	3.48	3.55	3.34	8	达标	
监测点位		2#废水排放口					标准 限值	评价
现场监测时间		2023年12月27日						
监测 项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围			
pH（无量纲）	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4~7.5	6~9	达标	
悬浮物（mg/L）	18	16	26	24	21	400	达标	
五日生化需氧量（mg/L）	114	116	122	126	120	300	达标	
化学需氧量（mg/L）	270	244	237	237	247	500	达标	
石油类（mg/L）	未检出	未检出	未检出	0.19	0.07	20	达标	
动植物油（mg/L）	11.5	6.91	7.79	8.17	8.59	100	达标	

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.669	0.700	0.654	0.630	0.663	20	达标
氨氮 (mg/L)	31.5	30.6	43.8	45.0	37.7	45	达标
总磷 (mg/L)	3.62	3.61	4.80	5.52	4.39	8	达标
监测点位	1#废水排放口					标准 限值	评价
现场监测时间	2023年12月28日						
监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围		
pH (无量纲)	7.7	7.7	7.8	7.6	7.6~7.8	6~9	达标
悬浮物 (mg/L)	15	14	16	18	16	400	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	104	102	108	107	105	300	达标
化学需氧量 (mg/L)	243	235	271	223	243	500	达标
石油类 (mg/L)	0.19	未检出	未检出	未检出	0.07	20	达标
动植物油 (mg/L)	9.04	10.4	8.84	4.05	8.08	100	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.551	0.524	0.660	0.614	0.587	20	达标
氨氮 (mg/L)	23.5	22.4	25.8	29.0	25.2	45	达标
总磷 (mg/L)	2.76	2.57	3.16	2.96	2.86	8	达标
监测点位	2#废水排放口					标准 限值	评价
现场监测时间	2023年12月28日						
监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围		
pH (无量纲)	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4~7.5	6~9	达标
悬浮物 (mg/L)	14	17	20	18	17	400	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	115	104	101	102	106	300	达标
化学需氧量 (mg/L)	295	231	257	245	257	500	达标
石油类 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
动植物油 (mg/L)	9.53	10.5	8.14	7.35	8.88	100	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.710	0.711	0.695	0.697	0.703	20	达标
氨氮 (mg/L)	24.8	25.8	34.4	34.9	30.0	45	达标
总磷 (mg/L)	4.18	3.61	4.90	5.07	4.44	8	达标
废水监测结论:							
根据 2023 年 12 月 20 日~29 日期间废水验收监测数据可知:							
废水: 废水排放口 1#、2#的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子							

表面活性剂、动植物油、石油类监测结果在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值范围内，氨氮、总磷监测结果在《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级限值范围内。

废气监测结果：

表 7-2-（1） 有组织废气监测结果及评价表

监测点位	监测项目		2023 年 12 月 20 日			标准 限值	评价
			监测结果				
			第一次	第二次	第三次		
1#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 2.1m 水平管道处（104°0'7.14"E，30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	7737	7656	7734	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m ³ ）	4.65	3.02	2.86	/	/
		排放浓度 （mg/m ³ ）	4.65	3.02	2.86	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.036	0.023	0.022	12.08	达标
2#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B107）废气排气筒，处理设施风机后距弯头 3.0m 水平管道处（104°0'7.14"E，30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	5695	5566	5588	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m ³ ）	4.25	5.97	5.10	/	/
		排放浓度 （mg/m ³ ）	4.25	5.97	5.10	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.024	0.033	0.028	12.08	达标
3#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）废气排气筒，处理设施风机后距弯头 3.1m 水平管道处（104°0'7.14"E，30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	7634	7502	7355	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m ³ ）	1.71	1.35	2.49	/	/
		排放浓度 （mg/m ³ ）	1.71	1.35	2.49	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.013	0.010	0.018	12.08	达标
4#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）废气排气筒，处理设施风机后距弯头 3.0m 水平管	排气参数	标干流量（m ³ /h）	4755	4890	4743	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m ³ ）	3.04	3.52	2.66	/	/
		排放浓度 （mg/m ³ ）	3.04	3.52	2.66	60	达标

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）		排放速率（kg/h）	0.015	0.017	0.013	12.08	达标	
监测点位	监测项目	2023年12月20日				标准 限值	评价	
		监测结果						
		第一次	第二次	第三次				
4#先进能源材料化 工与器件工艺实验 室（B108）废气排气 筒，处理设施风机后 距弯头 3.0m 水平管 道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	4917	4902	4749	/	/	
	硫酸雾	实测浓度 （mg/m ³ ）	未检出	未检出	0.35	/	/	
		排放浓度 （mg/m ³ ）	未检出	未检出	0.35	45	达标	
		排放速率（kg/h）	<9.83×10⁻⁴	<9.80×10⁻⁴	1.66×10⁻³	5.08	达标	
	氯化氢	实测浓度 （mg/m ³ ）	0.34	0.34	0.41	/	/	
		排放浓度 （mg/m ³ ）	0.34	0.34	0.41	100	达标	
		排放速率（kg/h）	1.67×10⁻³	1.67×10⁻³	1.95×10⁻³	0.82	达标	
	5#先进能源材料化 工与器件工艺实验 室（B108）废气排气 筒，处理设施风机后 距弯头 3.0m 水平管 道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	8170	8155	8125	/	/
		非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m ³ ）	2.15	3.06	2.51	/	/
排放浓度 （mg/m ³ ）			2.15	3.06	2.51	60	达标	
排放速率（kg/h）			0.018	0.025	0.020	12.08	达标	
6#先进能源材料化 工与器件工艺实验 室（B107）废气排气 筒，处理设施风机后 距弯头 3.1m 水平管 道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	5499	5362	5344	/	/	
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m ³ ）	2.14	2.27	3.29	/	/	
		排放浓度 （mg/m ³ ）	2.14	2.27	3.29	60	达标	
		排放速率（kg/h）	0.012	0.012	0.018	12.08	达标	
7#多孔材料与人工 智能研究室（B227） 废气排气筒，处理设	排气参数	标干流量（m ³ /h）	3428	3602	3545	/	/	
	非甲烷总 烃（以碳	实测浓度 （mg/m ³ ）	1.83	1.53	1.35	/	/	

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

施后距弯头 2.4m 水平管道处 (104°0'9.33"E, 30°33'30.25"N)	计)	排放浓度 (mg/m ³)	1.83	1.53	1.35	60	达标
		排放速率 (kg/h)	6.27×10⁻³	5.51×10⁻³	4.79×10⁻³	12.08	达标
监测点位	监测项目	2023 年 12 月 20 日			标准 限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
8#绿色过程实验室 (B223) 废气排气 筒, 处理设施风机后 2.3m 水平管道处 (104°0'8.89"E, 30°33'30.34"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	10410	10422	10459	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	2.91	2.05	1.69	/	/
	非甲烷总 烃 (以碳 计)	排放浓度 (mg/m ³)	2.91	2.05	1.69	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.030	0.021	0.018	12.08	达标
9#多孔材料与人工 智能研究室 (B227) 废气排气筒, 处理设 施风机后距弯头 2.4m 水平管道处 (104°0'9.33"E, 30°33'30.25"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	3394	3150	3244	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	1.35	1.28	1.70	/	/
	非甲烷总 烃 (以碳 计)	排放浓度 (mg/m ³)	1.35	1.28	1.70	60	达标
		排放速率 (kg/h)	4.59×10⁻³	4.02×10⁻³	5.52×10⁻³	12.08	达标
监测点位	监测项目	2023 年 12 月 21 日			标准 限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
1#先进能源材料化 工与器件工艺实验 室 (B105) 废气排气 筒 (排口), 处理设 施风机后距弯头 2.1m 水平管道处 (104°0'7.14"E, 30°33'28.87"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	7585	7599	7579	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	7.24	5.93	5.28	/	/
	非甲烷总 烃 (以碳 计)	排放浓度 (mg/m ³)	7.24	5.93	5.28	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.055	0.045	0.040	12.08	达标
2#先进能源材料化 工与器件工艺实验 室 (B107) 废气排气 筒, 处理设施风机后 距弯头 3.0m 水平管	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	5690	5618	5543	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	12.2	9.36	6.95	/	/
	非甲烷总 烃 (以碳 计)	排放浓度 (mg/m ³)	12.2	9.36	6.95	60	达标

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）		排放速率（kg/h）	0.069	0.053	0.039	12.08	达标
监测点位	监测项目	2023年12月21日			标准 限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
3#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）废气排气筒，处理设施风机后距弯头3.1m水平管道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	6801	6923	6780	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	3.40	2.85	2.65	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	3.40	2.85	2.65	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.023	0.020	0.018	12.08	达标
4#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）废气排气筒，处理设施风机后距弯头3.0m水平管道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	5188	4924	4834	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	3.22	3.26	3.18	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	3.22	3.26	3.18	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.017	0.016	0.015	12.08	达标
	硫酸雾	实测浓度（mg/m ³ ）	未检出	未检出	未检出	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	未检出	未检出	未检出	45	达标
		排放速率（kg/h）	<1.04×10⁻³	<9.85×10⁻⁴	<9.67×10⁻⁴	5.08	达标
	氯化氢	实测浓度（mg/m ³ ）	0.26	0.31	0.32	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.26	0.31	0.32	100	达标
		排放速率（kg/h）	1.35×10⁻³	1.53×10⁻³	1.55×10⁻³	0.82	达标
5#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）废气排气筒，处理设施风机后距弯头3.0m水平管道处	排气参数	标干流量（m ³ /h）	8115	8094	8100	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	1.91	2.18	3.54	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	1.91	2.18	3.54	60	达标

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）		排放速率（kg/h）	0.015	0.018	0.029	12.08	达标
监测点位	监测项目	2023年12月21日				标准 限值	评价
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
6#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B107）废气排气筒，处理设施风机后距弯头3.1m水平管道处（104°0'7.14"E， 30°33'28.87"N）	排气参数	标干流量（m³/h）	5366	5312	5344	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m³）	3.24	2.39	2.36	/	/
		排放浓度 （mg/m³）	3.24	2.39	2.36	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.017	0.013	0.013	12.08	达标
7#多孔材料与人工智能研究室（B227）废气排气筒，处理设施后距弯头2.4m水平管道处（104°0'9.33"E， 30°33'30.25"N）	排气参数	标干流量（m³/h）	3612	3662	3714	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m³）	2.61	2.58	2.52	/	/
		排放浓度 （mg/m³）	2.61	2.58	2.52	60	达标
		排放速率（kg/h）	9.43×10⁻³	9.45×10⁻³	9.36×10⁻³	12.08	达标
8#绿色过程实验室（B223）废气排气筒，处理设施风机后2.3m水平管道处（104°0'8.89"E， 30°33'30.34"N）	排气参数	标干流量（m³/h）	9971	9847	9888	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m³）	1.67	1.41	1.35	/	/
		排放浓度 （mg/m³）	1.67	1.41	1.35	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.017	0.014	0.013	12.08	达标
9#多孔材料与人工智能研究室（B227）废气排气筒，处理设施风机后距弯头2.4m水平管道处（104°0'9.33"E， 30°33'30.25"N）	排气参数	标干流量（m³/h）	3328	3255	3272	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 （mg/m³）	3.71	3.68	2.76	/	/
		排放浓度 （mg/m³）	3.71	3.68	2.76	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.012	0.012	9.03×10⁻³	12.08	达标
监测点位	监测项目	2023年12月25日				标准 限值	评价
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

10#B419 实验室废气排气筒（排口），处理设施风机后 2.7m 水平管道处（104°0'10.40"E，30°33'30.85"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	2184	2196	2198	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	0.84	0.60	0.63	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.84	0.60	0.63	60	达标
		排放速率（kg/h）	1.83×10⁻³	1.32×10⁻³	1.38×10⁻³	12.08	达标
11#化工创新实验室 B321 废气排气筒（排口），处理设施风机后 2.7m 水平管道处（104°0'10.40"E，30°33'30.85"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	4176	4472	4468	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	1.54	1.24	1.50	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	1.54	1.24	1.50	60	达标
		排放速率（kg/h）	6.43×10⁻³	5.54×10⁻³	6.70×10⁻³	12.08	达标
12#化工创新实验室 B231 废气排气筒（排口），处理设施风机后 2.7m 水平管道处（104°0'10.40"E，30°33'30.85"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	1525	1637	1726	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	1.56	1.66	1.63	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	1.56	1.66	1.63	60	达标
		排放速率（kg/h）	2.38×10⁻³	2.72×10⁻³	2.81×10⁻³	12.08	达标
13#绿色过程实验室 B223 废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 1.8m 水平管道处（104°0'08.85"E，30°33'29.97"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	9118	9090	9032	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	1.01	1.09	0.94	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	1.01	1.09	0.94	60	达标
		排放速率（kg/h）	9.21×10⁻³	9.91×10⁻³	8.49×10⁻³	12.08	达标
14#B419 实验室废气排气筒（排口），处理设施风机后 2.7m 水平管道处（104°0'10.40"E，30°33'30.85"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	4651	4699	4754	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	0.96	1.01	0.79	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.96	1.01	0.79	60	达标
		排放速率（kg/h）	4.46×10⁻³	4.75×10⁻³	3.76×10⁻³	12.08	达标
监测点位	监测项目	2023 年 12 月 26 日			标准	评价	

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

		监测结果			限值		
		第一次	第二次	第三次			
10#B419 实验室废气排气筒（排口），处理设施风机后 2.7m 水平管道处（104°0'10.40"E，30°33'30.85"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	2195	2184	2183	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	0.69	0.69	0.87	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.69	0.69	0.87	60	达标
		排放速率（kg/h）	1.51×10⁻³	1.51×10⁻³	1.90×10⁻³	12.08	达标
11#化工创新实验室 B321 废气排气筒（排口），处理设施风机后 2.7m 水平管道处（104°0'10.40"E，30°33'30.85"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	4640	4692	4640	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	0.63	0.89	0.99	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.63	0.89	0.99	60	达标
		排放速率（kg/h）	2.92×10⁻³	4.18×10⁻³	4.59×10⁻³	12.08	达标
12#化工创新实验室 B231 废气排气筒（排口），处理设施风机后 2.7m 水平管道处（104°0'10.40"E，30°33'30.85"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	1551	1624	1690	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	0.71	0.76	1.00	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.71	0.76	1.00	60	达标
		排放速率（kg/h）	1.10×10⁻³	1.23×10⁻³	1.69×10⁻³	12.08	达标
13#绿色过程实验室 B223 废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 1.8m 水平管道处（104°0'08.85"E，30°33'29.97"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	9178	9229	9200	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	0.78	0.52	0.49	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.78	0.52	0.49	60	达标
		排放速率（kg/h）	7.16×10⁻³	4.80×10⁻³	4.51×10⁻³	12.08	达标
14#B419 实验室废气排气筒（排口），处理设施风机后 2.7m 水平管道处（104°0'10.40"E，	排气参数	标干流量（m ³ /h）	4695	4808	4856	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	0.74	0.99	0.76	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.74	0.99	0.76	60	达标

30°33'30.85"N)		排放速率 (kg/h)	3.47×10^{-3}	4.76×10^{-3}	3.69×10^{-3}	12.08	达标
表 7-2- (2) 有组织废气监测结果及评价表							
监测点位	监测项目		2024 年 4 月 16 日			标准 限值	评价
			监测结果				
			第一次	第二次	第三次		
1#230 实验室废气排 气筒（排口），处理 设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 （104°00'9.30"E, 30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1583	1634	1761	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 (mg/m ³)	2.34	2.38	3.14	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	2.34	2.38	3.14	60	达标
		排放速率(kg/h)	3.70×10^{-3}	3.89×10^{-3}	5.53×10^{-3}	14.72	达标
监测点位	监测项目		2024 年 4 月 16 日			标准 限值	评价
			监测结果				
			第一次	第二次	第三次		
2#230 实验室废气排 气筒（排口），处理 设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 （104°00'9.30"E, 30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	2770	2793	2873	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 (mg/m ³)	2.55	2.51	2.36	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	2.55	2.51	2.36	60	达标
		排放速率(kg/h)	7.06×10^{-3}	7.01×10^{-3}	6.78×10^{-3}	14.72	达标
3#表面科学与先进 功能材料研究室 (B422)+生化分析 室(B322)废气排气 筒（排口），处理设 施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 （104°00'9.30"E, 30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1931	1976	2190	/	/
	非甲烷总 烃（以碳 计）	实测浓度 (mg/m ³)	1.72	1.89	1.46	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	1.72	1.89	1.46	60	达标
		排放速率(kg/h)	3.32×10^{-3}	3.73×10^{-3}	3.20×10^{-3}	14.72	达标
	硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	45	达标
		排放速率(kg/h)	$<3.86 \times 10^{-4}$	$<3.95 \times 10^{-4}$	$<4.38 \times 10^{-4}$	6.32	达标
氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.66	0.85	1.45	/	/	

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

		排放浓度 (mg/m ³)	0.66	0.85	1.45	100	达标
		排放速率(kg/h)	1.27×10⁻³	1.68×10⁻³	3.18×10⁻³	1.01	达标
4#226 实验室废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处（104°00'9.30"E, 30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	2133	2220	2290	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度 (mg/m ³)	1.20	1.29	1.15	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	1.20	1.29	1.15	60	达标
		排放速率(kg/h)	2.56×10⁻³	2.86×10⁻³	2.63×10⁻³	14.72	达标
5#材料表界面与传质强化组（B226）废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处（104°00'9.30"E, 30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1356	1376	1452	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度 (mg/m ³)	1.15	1.14	1.17	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	1.15	1.14	1.17	60	达标
		排放速率(kg/h)	1.56×10⁻³	1.57×10⁻³	1.70×10⁻³	14.72	达标
监测点位	监测项目	2024 年 4 月 17 日			标准 限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
1#230 实验室废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处（104°00'9.30"E, 30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1550	1552	1593	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度 (mg/m ³)	4.91	12.1	3.86	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	4.91	12.1	3.86	60	达标
		排放速率(kg/h)	7.61×10⁻³	0.019	6.15×10⁻³	14.72	达标
2#230 实验室废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处（104°00'9.30"E, 30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	2719	2753	2783	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度 (mg/m ³)	10.2	10.5	10.2	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	10.2	10.5	10.2	60	达标
		排放速率(kg/h)	0.028	0.029	0.028	14.72	达标
3#表面科学与先进	排气参数	标干流量(m ³ /h)	2419	2429	2516	/	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

功能材料研究室（B422）+生化分析室（B322）废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处（104°00'9.30"E，30°33'30.22"N）	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	1.30	1.49	1.47	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	1.30	1.49	1.47	60	达标
		排放速率（kg/h）	3.14×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	14.72	达标
	硫酸雾	实测浓度（mg/m ³ ）	未检出	未检出	未检出	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	未检出	未检出	未检出	45	达标
		排放速率（kg/h）	<4.84×10 ⁻⁴	<4.86×10 ⁻⁴	<5.03×10 ⁻⁴	6.32	达标
	氯化氢	实测浓度（mg/m ³ ）	0.26	0.80	0.64	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.26	0.80	0.64	100	达标
		排放速率（kg/h）	6.29×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻³	1.61×10 ⁻³	1.01	达标
4#226实验室废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处（104°00'9.30"E，30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	2344	2371	2328	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	2.19	3.43	3.86	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	2.19	3.43	3.86	60	达标
		排放速率（kg/h）	5.13×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	8.99×10 ⁻³	14.72	达标
监测点位	监测项目	2024年4月17日			标准限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
5#材料表界面与传质强化组（B226）废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处（104°00'9.30"E，30°33'30.22"N）	排气参数	标干流量（m ³ /h）	1459	1482	1482	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	1.29	3.25	2.63	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	1.29	3.25	2.63	60	达标
		排放速率（kg/h）	1.88×10 ⁻³	4.82×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	14.72	达标
6#微化工与先进材料实验室（B234）废气排气筒（排口），	排气参数	标干流量（m ³ /h）	2347	2427	2382	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度（mg/m ³ ）	1.68	1.79	1.51	/	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 (104°0'10.36"E, 30°33'30.68"N)	计)	排放浓度 (mg/m ³)	1.68	1.79	1.51	60	达标
		排放速率 (kg/h)	3.94×10 ⁻³	4.34×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	14.72	达标
7#先进膜材料与膜技术实验室 (B232) 废气排气筒 (排口) 处理设施后距弯头 0.85m 垂直管道处 (104°0'10.36"E, 30°33'30.68"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	1283	1305	1377	/	/
	非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度 (mg/m ³)	1.65	2.30	1.94	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	1.65	2.30	1.94	60	达标
排放速率 (kg/h)	2.12×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	14.72	达标		
8#微化工与先进材料实验室 (B234) 废气排气筒 (排口) 处理设施后距弯头 0.85m 垂直管道处 (104°0'10.74"E, 30°33'30.96"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	1641	1296	1297	/	/
	非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度 (mg/m ³)	1.31	2.06	1.90	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	1.31	2.06	1.90	60	达标
		排放速率 (kg/h)	2.15×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³	14.72	达标
	硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	0.30	0.65	0.63	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.30	0.65	0.63	45	达标
排放速率 (kg/h)		4.92×10 ⁻⁴	8.42×10 ⁻⁴	8.17×10 ⁻⁴	6.32	达标	
监测点位	监测项目	2024 年 4 月 17 日			标准 限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
8#微化工与先进材料实验室 (B234) 废气排气筒 (排口) 处理设施后距弯头 0.85m 垂直管道处 (104°0'10.74"E, 30°33'30.96"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	1641	1296	1297	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.86	0.56	0.71	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.86	0.56	0.71	100	达标
排放速率 (kg/h)	1.41×10 ⁻³	7.26×10 ⁻⁴	9.21×10 ⁻⁴	1.01	达标		
监测点位	监测项目	2024 年 4 月 19 日			标准 限值	评价	
		监测结果					

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

			第一次	第二次	第三次		
6#微化工与先进材料实验室（B234）废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 （104°0'10.36"E，30°33'30.68"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	2356	2358	2431	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度(mg/m ³)	0.68	0.68	0.82	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	0.68	0.68	0.82	60	达标
		排放速率(kg/h)	1.60×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	14.72	达标
7#先进膜材料与膜技术实验室（B232）废气排气筒（排口），处理设施后距弯头 0.85m 垂直管道处 （104°0'10.36"E，30°33'30.68"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1540	1578	1661	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度(mg/m ³)	0.59	0.69	0.63	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	0.59	0.69	0.63	60	达标
		排放速率(kg/h)	9.09×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	14.72	达标
8#微化工与先进材料实验室（B234）废气排气筒（排口），处理设施后距弯头 0.85m 垂直管道处 （104°0'10.74"E，30°33'30.96"N）	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1429	1452	1528	/	/
	非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度(mg/m ³)	0.62	0.54	0.67	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	0.62	0.54	0.67	60	达标
		排放速率(kg/h)	8.86×10 ⁻⁴	7.84×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻³	14.72	达标
	硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	0.41	0.40	0.34	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	0.41	0.40	0.34	45	达标
		排放速率(kg/h)	5.86×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁻⁴	5.19×10 ⁻⁴	6.32	达标
监测点位	监测项目	2024年4月19日			标准限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
8#微化工与先进材料实验室（B234）废气排气筒（排口），处理设施后距弯头 0.85m 垂直管道处	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1429	1452	1528	/	/
	氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	0.52	0.42	0.65	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	0.52	0.42	0.65	100	达标

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

(104°0'10.74"E, 30°33'30.96"N)		排放速率(kg/h)	7.43×10⁻⁴	6.10×10⁻⁴	9.93×10⁻⁴	1.01	达标
9#低碳技术及磷清洁技术特色实验室(B332)废气排气筒(排口), 处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处(104°00'10.94"E, 30°33'31.09"N)	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1452	1605	1657	/	/
	非甲烷总烃(以碳计)	实测浓度(mg/m ³)	0.64	1.59	1.03	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	0.64	1.59	1.03	60	达标
排放速率(kg/h)	9.29×10⁻⁴	2.55×10⁻³	1.71×10⁻³	14.72	达标		
10#低碳技术及磷清洁技术特色实验室(B332)废气排气筒, 处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处(104°00'10.94"E, 30°33'31.09"N)	排气参数	标干流量(m ³ /h)	2806	2853	2880	/	/
	非甲烷总烃(以碳计)	实测浓度(mg/m ³)	0.86	0.83	0.81	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	0.86	0.83	0.81	60	达标
排放速率(kg/h)	2.41×10⁻³	2.37×10⁻³	2.33×10⁻³	14.72	达标		
11#低碳技术及磷清洁技术特色实验室(B330)+核磁共振波谱仪(B126)废气排气筒, 处理设施风机后距弯头0.85m垂直管道处(104°00'10.50"E, 30°33'30.87"N)	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1296	1330	1364	/	/
	非甲烷总烃(以碳计)	实测浓度(mg/m ³)	0.86	0.75	0.81	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	0.86	0.75	0.81	60	达标
		排放速率(kg/h)	1.11×10⁻³	9.98×10⁻⁴	1.10×10⁻³	14.72	达标
	硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	未检出	未检出	0.20	/	/
		排放浓度(mg/m ³)	未检出	未检出	0.20	45	达标
排放速率(kg/h)	<2.59×10⁻⁴	<2.66×10⁻⁴	2.73×10⁻⁴	6.32	达标		
监测点位	监测项目	2024年4月19日			标准 限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
11#低碳技术及磷清洁技术特色实验室(B330)+核磁共振波谱仪(B126)废气	排气参数	标干流量(m ³ /h)	1296	1330	1364	/	/
	氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	1.01	0.41	0.44	/	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

排气筒，处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 (104°00'10.50"E, 30°33'30.87"N)		排放浓度 (mg/m ³)	1.01	0.41	0.44	100	达标
		排放速率 (kg/h)	1.31×10⁻³	5.45×10⁻⁴	6.00×10⁻⁴	1.01	达标
监测点位	监测项目	2024 年 4 月 22 日			标准 限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
9#低碳技术及磷清洁技术特色实验室 (B332) 废气排气筒 (排口)，处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 (104°00'10.94"E, 30°33'31.09"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	1392	1541	1587	/	/
	非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度 (mg/m ³)	0.85	0.77	0.89	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.85	0.77	0.89	60	达标
		排放速率 (kg/h)	1.18×10⁻³	1.19×10⁻³	1.41×10⁻³	14.72	达标
10#低碳技术及磷清洁技术特色实验室 (B332) 废气排气筒，处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 (104°00'10.94"E, 30°33'31.09"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	2566	2674	2622	/	/
	非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度 (mg/m ³)	0.89	0.77	0.82	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.89	0.77	0.85	60	达标
		排放速率 (kg/h)	2.28×10⁻³	2.06×10⁻³	2.15×10⁻³	14.72	达标
11#低碳技术及磷清洁技术特色实验室 (B330) +核磁共振波谱仪 (B126) 废气排气筒，处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处 (104°00'10.50"E, 30°33'30.87"N)	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	1479	1641	1474	/	/
	非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度 (mg/m ³)	0.82	0.85	0.79	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.82	0.85	0.79	60	达标
		排放速率 (kg/h)	1.21×10⁻³	1.39×10⁻³	1.16×10⁻³	14.72	达标
监测点位	监测项目	2024 年 4 月 22 日			标准 限值	评价	
		监测结果					
		第一次	第二次	第三次			
11#低碳技术及磷清	排气参数	标干流量 (m ³ /h)	1479	1641	1474	/	/

洁技术特色实验室（B330）+核磁共振波谱仪（B126）废气排气筒，处理设施风机后距弯头 0.85m 垂直管道处（104°00'10.50"E，30°33'30.87"N）	硫酸雾	实测浓度（mg/m ³ ）	0.25	未检出	未检出	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.25	未检出	未检出	45	达标
		排放速率（kg/h）	3.70×10 ⁻⁴	<3.28×10 ⁻⁴	<2.95×10 ⁻⁴	6.32	达标
	氯化氢	实测浓度（mg/m ³ ）	0.39	0.28	0.60	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.39	0.28	0.60	100	达标
		排放速率（kg/h）	5.77×10 ⁻⁴	4.59×10 ⁻⁴	8.84×10 ⁻⁴	1.01	达标

备注：硫酸雾实测浓度未检出时，其排放速率根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）中 11.4 公式计算，以“<检出限×标干流量×10⁻⁶”计算结果列出。

表 7-2-（3） 有组织废气监测结果及评价表

监测点位	现场监测时间	监测项目		监测结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
1#污水处理站废气排气筒（排口）处理设施风机后距弯头 2.8m 垂直管道处（104°00'11.39"E，30°33'27.63"N）	2024 年 10 月 16 日	排气流量	标干流量（m ³ /h）	967	1019	835	/	/
		氨	实测浓度（mg/m ³ ）	0.60	1.25	0.68	/	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	0.60	1.25	0.68	/	/
			排放速率（kg/h）	5.80×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻³	5.68×10 ⁻⁴	/	/
		氨排放速率最大值（kg/h）		1.27×10 ⁻³			4.9	达标
		排气流量	标干流量（m ³ /h）	916	957	692		
		硫化氢	实测浓度（mg/m ³ ）	0.01	0.02	0.02	/	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	0.01	0.02	0.02	/	/
			排放速率（kg/h）	9.16×10 ⁻⁶	1.91×10 ⁻⁵	1.38×10 ⁻⁵	/	/
		硫化氢排放速率最大值（kg/h）		1.91×10 ⁻⁵			0.33	达标
		臭气浓度（无量纲）		132	112	132	/	/
臭气浓度最大值（无量纲）		132			2000	达标		
1#污水处理站废气排气筒（排口）处理设施风机后距弯头 2.8m 垂直管道处（104°00'11.39"E	2024 年 10 月 17 日	排气流量	标干流量（m ³ /h）	918	866	972	/	/
		氨	实测浓度（mg/m ³ ）	10.6	0.99	0.56	/	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	10.6	0.99	0.56	/	/
			排放速率（kg/h）	9.73×10 ⁻³	8.57×10 ⁻⁴	5.44×10 ⁻⁴	/	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

, 30°33'27.63"N)	氨排放速率最大值 (kg/h)		9.73×10⁻³			4.9	达标
	排气流量	标干流量 (m ³ /h)	949	916	881		
	硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	3.95	3.84	2.31	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	3.95	3.84	2.31	/	/
		排放速率 (kg/h)	3.75×10⁻³	3.52×10⁻³	2.04×10⁻³	/	/
	硫化氢排放速率最大值 (kg/h)		3.75×10⁻³			0.33	达标
	臭气浓度 (无量纲)		851	355	977	/	/
	臭气浓度最大值 (无量纲)		977			2000	达标

表 7-3 油烟监测结果及评价表

监测点位	监测项目		现场监测时间					标准 限值	评价	
			2023 年 12 月 28 日							
			第一组*	第二组	第三组	第四组*	第五组			平均值
15#东园食堂 1 楼炒菜灶台废气排气筒（排口），处理设施后距弯头 1.1m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	8138	8092	7909	8271	7996	7999	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.449	1.43	2.00	0.162	1.42	1.6	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.058	0.183	0.250	0.021	0.180	0.20	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	3.65×10 ⁻³	0.012	0.016	1.34×10 ⁻³	0.011	0.013	/	/
监测点位	监测项目		现场监测时间					标准 限值	评价	
			2023 年 12 月 28 日							
			第一组	第二组	第三组	第四组	第五组*			平均值
16#东园三食堂二楼厨房灶台炒菜油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 1.3m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	4802	4744	4814	4889	5079	4812	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.234	0.829	0.372	0.376	未检出	0.5	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.024	0.084	0.038	0.039	<0.011	0.05	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	1.12×10 ⁻³	3.93×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	1.84×10 ⁻³	<5.08×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻³	/	/
监测点位	监测项目		现场监测时间					标准 限值	评价	
			2023 年 12 月 28 日							
			第一组	第二组	第三组	第四组	第五组			平均值
17#东园食堂 1 楼煮面、冒菜灶台废气排气筒（排口），处理设施后风机距弯头 1.2m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	8078	8182	8204	8104	8048	8123	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.124	0.436	0.427	0.117	0.260	0.3	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.116	0.415	0.407	0.110	0.243	0.26	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	1.00×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	9.48×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	/	/
监测点位	监测项目		现场监测时间					标准 限值	评价	
			2023 年 12 月 28 日							
			第一组	第二组	第三组	第四组*	第五组*			平均值
18#东园三食堂三楼厨房灶台炒	油烟	标干流量 (m ³ /h)	4313	4391	4452	4316	4392	4385	/	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

菜油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 1.0m 水平管道处	实测浓度 (mg/m ³)	1.36	2.44	0.883	0.193	0.133	1.6	/	/	
	排放浓度 (mg/m ³)	0.187	0.341	0.125	0.027	0.019	0.22	2.0	达标	
	排放速率 (kg/h)	5.87×10 ⁻³	0.011	3.93×10 ⁻³	8.33×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁻⁴	6.84×10 ⁻³	/	/	
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准 限值	评价	
		2023 年 12 月 28 日								
		第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	平均值			
19#东园三食堂二楼厨房煮面废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 1.3m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	2026	2063	2220	2050	1993	2070	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.233	0.261	0.309	0.383	0.909	0.4	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.061	0.069	0.088	0.101	0.232	0.11	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	4.72×10 ⁻⁴	5.38×10 ⁻⁴	6.86×10 ⁻⁴	7.85×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻³	8.58×10 ⁻⁴	/	/
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准 限值	评价	
		2023 年 12 月 28 日								
		第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	平均值			
20#西园食堂 1 楼档口油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后 3.3m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	17663	17249	16487	16891	17376	17133	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.204	未检出	未检出	0.118	未检出	未检出	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.207	<0.097	<0.079	0.115	<0.073	<0.11	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	3.60×10 ⁻³	<1.72×10 ⁻³	<1.65×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	<1.74×10 ⁻³	<2.14×10 ⁻³	/	/
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准 限值	评价	
		2023 年 12 月 28 日								
		第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	平均值			
21#西园食堂 1 楼烹调油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后 3.3m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	24175	24218	24232	24225	24218	24214	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.178	0.160	0.173	0.182	0.160	0.2	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.121	0.109	0.118	0.124	0.109	0.12	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	4.30×10 ⁻³	3.87×10 ⁻³	4.19×10 ⁻³	4.41×10 ⁻³	3.87×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³	/	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

监测点位	监测项目		现场监测时间						标准 限值	评价
			2023年12月28日							
			第一组	第二组	第三组	第四组	第五组*	平均值		
22#西园食堂 2楼烹调间①油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头3.0m水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	17067	17971	17491	16954	17546	17371	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.154	0.144	0.140	0.136	未检出	0.1	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.156	0.154	0.146	0.137	<0.104	0.15	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	2.63×10 ⁻³	2.59×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	<1.75×10 ⁻³	2.49×10 ⁻³	/	/
监测点位	监测项目		现场监测时间						标准 限值	评价
			2023年12月28日							
			第一组*	第二组*	第三组	第四组	第五组	平均值		
23#西园食堂 2楼烹调间②油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后3.1m水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	18843	19174	19013	18887	18688	18863	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.497	0.529	2.65	2.00	2.04	2.2	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.191	0.207	1.03	0.771	0.778	0.86	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	9.36×10 ⁻³	0.010	0.050	0.038	0.038	0.042	/	/
监测点位	监测项目		现场监测时间						标准 限值	评价
			2023年12月29日							
			第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	平均值		
15#东园食堂 1楼炒菜灶台废气排气筒（排口），处理设施后距弯头1.1m水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	6439	6243	6060	6165	6435	6268	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.495	1.83	1.56	1.23	0.504	1.1	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.050	0.181	0.150	0.120	0.051	0.11	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	3.19×10 ⁻³	0.011	9.45×10 ⁻³	7.58×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³	6.89×10 ⁻³	/	/
监测点位	监测项目		现场监测时间						标准 限值	评价
			2023年12月29日							
			第一组*	第二组	第三组	第四组	第五组*	平均值		
16#东园三食堂 二楼厨房灶台炒菜油烟废气排气	油烟	标干流量 (m ³ /h)	4762	5015	5004	4870	4897	4963	/	/
		实测浓度	0.183	0.721	0.694	0.805	0.157	0.7	/	/

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

筒（排口），处理设施风机后距弯头 1.3m 水平管道处		(mg/m ³)								
		排放浓度 (mg/m ³)	0.019	0.077	0.074	0.083	0.016	0.08	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	8.71×10⁻⁴	3.62×10⁻³	3.47×10⁻³	3.92×10⁻³	7.69×10⁻⁴	3.67×10⁻³	/	/
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准 限值	评价	
		2023 年 12 月 29 日								
		第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	平均值			
17#东园食堂 1 楼煮面、冒菜灶台废气排气筒（排口），处理设施后风机距弯头 1.2m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	7964	7835	7888	7803	7793	7857	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.335	0.616	0.398	0.215	0.410	0.4	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.310	0.561	0.365	0.195	0.372	0.36	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	2.67×10⁻³	4.83×10⁻³	3.14×10⁻³	1.68×10⁻³	3.20×10⁻³	3.10×10⁻³	/	/
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准 限值	评价	
		2023 年 12 月 29 日								
		第一组*	第二组	第三组	第四组	第五组	平均值			
18#东园三食堂三楼厨房灶台炒菜油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 1.0m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	4389	4179	4165	4350	4352	4262	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.195	0.638	1.77	1.71	1.73	1.5	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.027	0.085	0.235	0.237	0.240	0.20	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	8.56×10⁻⁴	2.67×10⁻³	7.37×10⁻³	7.44×10⁻³	7.53×10⁻³	6.25×10⁻³	/	/
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准 限值	评价	
		2023 年 12 月 29 日								
		第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	平均值			
19#东园三食堂二楼厨房煮面废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头 1.3m 水平管道处	油烟	标干流量 (m ³ /h)	2042	2165	2162	2170	2169	2142	/	/
		实测浓度 (mg/m ³)	0.312	0.103	未检出	0.277	0.291	0.2	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	0.082	0.029	<0.027	0.077	0.081	<0.06	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	6.37×10⁻⁴	2.23×10⁻⁴	<2.16×10⁻⁴	6.01×10⁻⁴	6.31×10⁻⁴	<4.62×10⁻⁴	/	/
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准	评价	

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

		2023年12月29日						限值		
		第一组	第二组	第三组	第四组	第五组*	平均值			
21#西园食堂1楼烹调油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后3.3m水平管道处	油烟	标干流量（m ³ /h）	17914	17928	17778	17481	17591	17775	/	/
		实测浓度（mg/m ³ ）	0.864	0.743	0.466	0.231	0.117	0.6	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.435	0.374	0.233	0.113	0.058	0.29	2.0	达标
		排放速率（kg/h）	0.015	0.013	8.28×10 ⁻³	4.04×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	0.010	/	/
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准限值	评价	
		2023年12月29日								
		第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	平均值			
22#西园食堂2楼烹调间①油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后距弯头3.0m水平管道处	油烟	标干流量（m ³ /h）	17253	17150	17067	16960	17226	17131	/	/
		实测浓度（mg/m ³ ）	0.145	0.131	0.243	0.448	0.374	0.3	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	0.149	0.134	0.247	0.452	0.383	0.27	2.0	达标
		排放速率（kg/h）	2.50×10 ⁻³	2.25×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	7.60×10 ⁻³	6.44×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	/	/
监测点位	监测项目	现场监测时间						标准限值	评价	
		2023年12月29日								
		第一组*	第二组	第三组*	第四组	第五组	平均值			
23#西园食堂2楼烹调间②油烟废气排气筒（排口），处理设施风机后3.1m水平管道处	油烟	标干流量（m ³ /h）	18642	18444	18335	18455	18554	18484	/	/
		实测浓度（mg/m ³ ）	未检出	0.610	未检出	1.08	1.09	0.9	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	<0.038	0.230	<0.037	0.407	0.143	0.26	2.0	达标
		排放速率（kg/h）	<1.86×10 ⁻³	0.011	<1.83×10 ⁻³	0.020	0.020	0.017	/	/
<p>(1) *: 依据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001），五次采样分析结果之间，其中任何一个数据与最大值比较，若该数据小于最大值的四分之一，则该数据为无效值，不能参与平均值计算。</p> <p>(2) 油烟实测浓度未检出时，其排放速率根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）中11.4公式计算，以“<检出限×标干流量×10⁻⁶”计算结果列出，排放浓度以“<检出限×标干流量/基准灶头个数×2000”计算结果列出。</p>										

废气监测结论：

根据 2023 年 12 月 20 日~29 日期间废气验收监测数据可知：

有组织废气：1#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）、2#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B107）、3#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）、4#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）、5#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）、6#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B107）、7#多孔材料与人工智能研究室（B227）、8#绿色过程实验室（B223）、9#多孔材料与人工智能研究室（B227）、10#B419 实验室、11#化工创新实验室 B321 废气排气筒，处理设施风机后 2.7m 水平管道处、12#化工创新实验室 B231、13#绿色过程实验室 B223、14#B419 实验室废气排气筒中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率监测结果低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放限值，4#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）废气排气筒中硫酸雾、氯化氢的排放浓度和排放速率监测结果低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值。

油烟：15#东园食堂 1 楼炒菜灶台、16#东园三食堂二楼厨房灶台炒菜油烟、17#东园食堂 1 楼煮面、冒菜灶台、18#东园三食堂三楼厨房灶台炒菜油烟、19#东园三食堂二楼厨房煮面、20#西园食堂 1 楼档口油烟、21#西园食堂 1 楼烹调油烟、22#西园食堂 2 楼烹调间①油烟、23#西园食堂 2 楼烹调间②油烟废气排气筒中油烟排放浓度监测结果低于《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度限值

根据 2024 年 4 月 16 日~22 日期间废气验收监测数据可知：

有组织废气：230 实验室（1#、2#）、表面科学与先进功能材料研究室（B422）+生化分析室（B322）（3#）、226 实验室（4#）、材料表界面与传质强化组（B226）（5#）、微化工与先进材料实验室（B234）（6#、8#）、7#先进膜材料与膜技术实验室（B232）、低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B332）（9#、10#）、低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B330）+核磁共振波谱仪（B126）（11#）废气排气筒的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率监测结果低于《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 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放限值。表面科学与

先进功能材料研究室（B422）+生化分析室（B322）（3#）、微化工与先进材料实验室（B234）（8#）、低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B330）+核磁共振波谱仪（B126）（11#）废气排气筒的硫酸雾、氯化氢的排放浓度和排放速率监测结果低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值。

根据 2024 年 10 月 16 日~17 日验收补测期间废气监测数据可知：

有组织废气：污水处理站废气排气筒的氨、硫化氢排放速率最大值和臭气浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值。

表七（续）

噪声监测结果：

表 7-5 工业企业厂界环境噪声监测结果及评价表

单位：dB（A）；

监测点位	监测时段	2023 年 12 月 27 日			标准限值 dB(A)	评价
		等效声级 Leq[dB(A)]				
		噪声测量值	背景值	噪声排放值		
1#项目所在地东南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	57.4	54.2	54	70	达标
3#项目所在地西北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	65.4	64.2	<70	70	达标
4#项目所在地西南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	62.4	58.9	60	70	达标
5#项目所在地北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	65.0	63.5	<70	70	达标
6#项目所在地西南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	58.3	54.3	56	70	达标
7#项目所在地灾后重建与管理学校西北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	62.4	59.5	59	70	达标
8#项目所在地西侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	59.1	53.1	58	70	达标
9#项目所在地灾后重建与管理学校东北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	61.6	59.2	<70	70	达标
10#项目所在地南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	59.3	52.7	58	70	达标
11#项目所在地灾后重建与管理学校东南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	64.5	63.0	<70	70	达标
12#项目所在地东北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	60.6	58.0	58	70	达标
13#项目所在地南校区南侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	56.1	55.1	<70	70	达标
14#项目所在地东北侧边界外 1m，高于围墙 0.5m 以上	昼间	52.1	47.7	50	70	达标

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

15#项目所在地南校区西侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	57.4	55.5	<70	70	达标
17#项目所在地南校区东北侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	52.9	50.5	<70	70	达标
19#项目所在地南侧边界外 1m, 高于围墙 0.5m 以上	昼间	65.2	64.1	<70	70	达标
监测点位	监测时段	2023 年 12 月 28 日			标准限值 dB(A)	评价
		等效声级 Leq[dB(A)]				
		噪声测量值	背景值	噪声排放值		
1#项目所在地东南侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	59.5	59.0	<70	70	达标
3#项目所在地西北侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	65.6	64.2	<70	70	达标
4#项目所在地西南侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	60.4	56.4	58	70	达标
5#项目所在地北侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	65.4	64.0	<70	70	达标
6#项目所在地西南侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	59.9	53.3	59	70	达标
7#项目所在地灾后重建与管理学校西北侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	57.7	57.1	<70	70	达标
8#项目所在地西侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	60.1	52.8	59	70	达标
9#项目所在地灾后重建与管理学校东北侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	62.9	62.2	<70	70	达标
10#项目所在地南侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	57.7	53.2	56	70	达标
11#项目所在地灾后重建与管理学校东南侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	66.9	64.5	<70	70	达标
12#项目所在地东北侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以上	昼间	65.8	61.0	64	70	达标
13#项目所在地南校区南侧边界外 1m, 距地高 1.2m 以	昼间	51.4	50.0	<70	70	达标

四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目竣工环境保护验收监测表

上						
14#项目所在地东北侧边界外 1m，高于围墙 0.5m 以上	昼间	51.5	47.3	50	70	达标
15#项目所在地南校区西侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	49.3	47.8	<70	70	达标
17#项目所在地南校区东北侧边界外 1m，距地高 1.2m 以上	昼间	58.9	57.6	<70	70	达标
19#项目所在地南侧边界外 1m，高于围墙 0.5m 以上	昼间	65.3	64.3	<70	70	达标

噪声监测结论：

根据 2023 年 12 月 20 日~29 日期间噪声验收监测数据可知：

噪声：噪声：工业企业厂界环境噪声监测结果低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 4 类功能区噪声标准限值。

监测布点图如下图所示：



图 7-1 2023 年 12 月 20 日~29 日监测点位



图 7-2 2024 年 4 月 16 日~22 日监测点位

环保设施调试运行效果

废水调试效果

四川大学（江安校区）污水处理站建成处理校区第一实验楼综合污水 400m³/d，同时接纳处理四川大学（江安校区）第一实验楼各实验室产生的实验室废液（2.0m³/d）。污水站处理规模 400m³/d，污水处理设施按 24h 运行，单位处理水量 12.5m³。

废气调试效果

第一实验楼实验室实验废气在通风橱内进行，废气由通风橱收集经活性炭处理后楼顶排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放；污水站各臭气源已做密封并设置除臭气体抽吸系统，污水处理站系统采用风机将恶臭气体收集并统一处理。

污染物排放总量核算：

四川大学江安校区废水共三个排口，1#生活污水排口、2#生活污水排口、污水处理站废水排口（实验废水+生活废水），江安校区项目日均污水排放量为 8245.74m³/d。

1#：化学需氧量、石油类排放浓度均值分别为 239mg/L、0.03mg/L（未检出，采用检出限一半计算数值）。

2#：化学需氧量、石油类排放浓度均值分别为 252mg/L、0.03mg/L（未检出，采用检出限一半计算数值）。

四川大学江安校区污水处理站已进行验收监测并出具验收监测报告（见附件 11），根据监测报告，污染物达标排放。

江安校区废水 COD_{Cr} 排放总量依据环评批复成都市双流生态环境局审查意见，废水排放总量在航空港开发区内（现为航空港第三期污水处理厂）调控解决。

工程建设对环境的影响

项目目前已建成，未对环境造成不利影响且无遗留环境问题。

表八

验收监测结论

环保管理制度检查

1、环保机构、人员及职责检查

四川大学成立了生态环境保护委员会，主要领导学校贯彻执行国家环境保护的方针、政策、法规和条例，研究决策学校内重大的环境问题，对学校所辖区域的环境质量负责，组建了环保组织机构，明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

2、环保档案管理情况检查

四川大学环保档案统一交由生态环境保护委员会统筹安排管理。

3、“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续齐全。工程总投资 185,600 万元，其中环保投资 5464 万元，占总投资的 2.94%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度，环保设施运行及维护情况良好。

4、污染应急措施

四川大学制定了事故应急措施，已编制《四川大学江安校区突发环境事件应急预案》并备案。

5、环评及批复落实情况检查

环评及批复中废水及废气治理措施落实情况检查见表 7-1。

表 7-1 环评及批复与环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
要对项目挖、填方量做到基本平衡，注意渣土堆放中心防雨、防风措施，防止因项目建设造成水土流失现象和扬尘污染。	已落实，项目施工已结束，无遗留问题。

<p>应合理安排施工时间，采取有效措施确保施工噪声达标排放，要防止施工噪声对环境的影响。</p>	<p>已落实。</p>
<p>对施工废水应经沉淀后回用，生活废水经二级生化处理后达标排放。</p>	<p>项目施工已结束，无遗留问题，生活废水经卫生间污水应先经单体建筑或组团建筑的预处理池处理后，通过污水管道排入学校污水管网再进入市政污水管网</p>
<p>对新校区实验水必须经酸中和，并消毒灭菌处理后排入校内二级生物处理站处理达标后排放</p>	<p>同环评，第一实验楼实验室废水经预处理后进入污水处理站（预处理阶段含酸碱废液 pH 调节桶；污水处理站有物化污泥池）</p>
<p>由于你校新校址选址定点距双流国际机场西北处较近，校区两侧的航空噪声和公路交通声有可对学校有影响，希望学校在建设中应加强对界外噪声影响的防范措施，避免教学科研受噪声的影响。</p>	<p>已落实，实验室设备产噪设施采用低噪设备</p>
<p>要对学校食堂安装油烟净化处理设备，对生活锅炉房进行隔声及消声处理，实现达标排放</p>	<p>学校食堂安装油烟净化处理设备。</p>

公众意见调查

为了解四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目所在区域范围内公众对该项目的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十四条之规定，建设单位于2024年8月27日~9月10日对该项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查以问卷统计形式进行，共发放问卷10份，收回10份，回收率100%，调查结果统计及其说明见表7-2。

表 7-2 公众意见调查表

调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 8	影响较轻 2	影响较重
		扬尘对您的影响程度	没有影响 8	影响较轻 2	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响 10	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有 20	
	调试期	废气对您的影响程度	没有影响 10	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响 10	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响 9	影响较轻 1	影响较重
		固体废弃物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 10	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有请注明原因）	有	没有 10	
	您对该学校本项目的环境保护工作满意程度		满意 10	较满意	不满意

表 7-2 说明：

100%的被调查者对本学校的环境保护工作表示满意，运营期间未发生环境污染事故。

验收监测结论

1. “四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目”严格执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

2. 本验收监测报告是针对 2023 年 12 月 20 日~21 日、2023 年 12 月 25 日~29 日、2024 年 4 月 16 日~17 日、2024 年 4 月 19 日、2024 年 4 月 22 日、2024 年 10 月 16 日~17 日，教学环境条件下开展验收监测所得出的结论。

3. 各类污染物及排放情况

(1) 废水

2023 年 12 月 20 日~29 日验收监测期间：废水排放口 1#、2#的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类监测结果在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值范围内，氨氮、总磷监测结果在《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级限值范围内。

(2) 有组织废气

2023 年 12 月 20 日~29 日验收监测期间：1#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）、2#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B107）、3#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B105）、4#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）、5#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）、6#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B107）、7#多孔材料与人工智能研究室（B227）、8#绿色过程实验室（B223）、9#多孔材料与人工智能研究室（B227）、10#B419 实验室、11#化工创新实验室 B321 废气排气筒，处理设施风机后 2.7m 水平管道处、12#化工创新实验室 B231、13#绿色过程实验室 B223、14#B419 实验室废气排气筒中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率监测结果低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放限值，4#先进能源材料化工与器件工艺实验室（B108）废气排气筒中硫酸雾、氯化氢的排放浓度和排放速率监测结果低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值。

油烟：15#东园食堂 1 楼炒菜灶台、16#东园三食堂二楼厨房灶台炒菜油烟、17#东园食堂 1 楼煮面、冒菜灶台、18#东园三食堂三楼厨房灶台炒菜油烟、19#东园三食堂二楼厨房煮面、20#西园食堂 1 楼档口油烟、21#西园食堂 1 楼烹调油烟、22#西园食堂 2 楼烹调间①油烟、23#西园食堂 2 楼烹调间②油烟废气排气筒中油烟排放浓度监测结果低于《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度限值。

2024 年 4 月 16 日~22 日验收监测期间：有组织废气：230 实验室（1#、2#）、表面科学与先进功能材料研究室（B422）+生化分析室（B322）（3#）、226 实验室（4#）、材料表界面与传质强化组（B226）（5#）、微化工与先进材料实验室（B234）（6#、8#）、7#先进膜材料与膜技术实验室（B232）、低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B332）（9#、10#）、低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B330）+核磁共振波谱仪（B126）（11#）废气排气筒的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率监测结果低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放限值。表面科学与先进功能材料研究室（B422）+生化分析室（B322）（3#）、微化工与先进材料实验室（B234）（8#）、低碳技术及磷清洁技术特色实验室（B330）+核磁共振波谱仪（B126）（11#）废气排气筒的硫酸雾、氯化氢的排放浓度和排放速率监测结果低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值。

2024 年 10 月 16 日~17 日验收补测期间：有组织废气：污水处理站废气排气筒的氨、硫化氢排放速率最大值和臭气浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值。

（3）噪声

2023 年 12 月 20 日~29 日验收监测期间：工业企业厂界环境噪声监测结果低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 4 类功能区噪声标准限值。

（4）固废

危险废物：四川大学江安校区产生实验室固废、实验室废液、一般化学品、剧毒化学品等分类收集后暂存于危废暂存间，交由凉山州金钰环境治理有限公司处理。

一般固废：师生生活垃圾交由环卫部门统一处理。

4.工程建设对环境的影响

项目目前已建设完成，未对周边环境造成显著影响；污染物排放总量参照双流县环保局的批文（双环函[2002]1号）中：“待该项目环评结束后，由我局在航空港开发区内调控解决”。

5.项目环评及批复所提出的环保措施得到了落实，环保设施已建成并投入正常使用，建议通过项目竣工环境保护验收。

6.后续建议

1、加强对环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、加强对企业环保工作的领导和监督管理，确保环境保护规章制度的贯彻完成，不断改进完善环境保护管理制度。

3、尽快完成地下管网的排查工作，如有需要调整和优化的部分，尽快制定整改方案。

表八

附 表

附表 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

附 图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 现场及监测图

附 件

附件 1 营业执照；

附件 2 项目环评批复；

附件 3 危废处置协议；

附件 4 饮食中心餐厨垃圾转运协议（江安校区）；

附件 8 公众参与调查表（部分）；

附件 9 项目工况；

附件 10 监测报告；

附件 11 四川大学江安校区污水处理站验收监测报告；

附件 12 专家意见。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川大学

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称		四川大学双流校区（现为四川大学江安校区）建设项目				项目代码		P8341		建设地点		四川省成都市双流区川大路				
	行业类别(分类管理名录)		社会事业与服务业				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		成都科技大学环保科技研究				
	环评档审批机关		四川省生态环境厅				审批文号		/		环评档类型		报告表				
	开工日期		2002年5月23日				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		四川溯源环境监测有限公司				环保设施监测单位		/		验收监测时工况		符合验收监测条件				
	投资总概算(万元)		185,600万元				环保投资总概算(万元)		4925万元		所占比例(%)		2.65%				
	实际总投资		185,600万元				实际环保投资(万元)		5464万元		所占比例(%)		2.94%				
	废水治理(万元)		1732	废气治理(万元)		29	噪声治理(万元)		/	固废治理(万元)		20	绿化及生态(万元)		3683	其他(万元)	/
	新增废水处理设施能力		/ t/d				新增废气处理设施能力		/ Nm ³ /h		年平均工作时		/				
	运营单位		四川大学				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			121000004000091949		验收时间		/			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物		原有排放量	本期工程实际	本期工程允许	本期工程产生量	本期工程自身	本期工程实际	本期工程核	本期工程	全厂实际排放	全场核定排	区域平衡替	排放增减量			
			(1)	排放浓度(2)	排放浓度(3)	(4)	削减量(5)	排放量(6)	定排放量(7)	(8)	总量(9)	放总量(10)	代削减量(11)	(12)			
	废 水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量		/	239mg/L、 252mg/L	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	石油类		/	未检出、 未检出	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
VOCs		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

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