

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

凯乐检验字[2016]159号

项目名称：西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目

建设单位：西南财经大学

四川凯乐检测技术有限公司

二零一八年六月

项 目 名 称：西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目

编 制 单 位：四川凯乐检测技术有限公司

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

审 核：

审 定：

参 加 人 员：

电话：028-87914404

传真：028-87914404

邮编：611731

地址：成都高新西区百草路 898 号

表一

建设项目名称	西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目				
建设单位名称	西南财经大学				
建设项目主管部门	国家教育部、四川省发展和改革委员会				
建设项目性质	√新建 扩建 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要建设内容	设计：科研实验楼，总建筑面积 23500m <sup>2</sup>				
设计建设内容	实际建成：科研实验楼，总建筑面积 23500m <sup>2</sup>				
实际建设内容					
环评时间	2011 年 4 月	开工日期	2013 年 12 月		
投入试运行时间	2014 年 8 月	现场监测时间	2016 年 10 月 24 ~ 10 月 25 日		
环评表审批部门	温江区环境保护局	环评报告表编制单位	四川省环境保护科学研究院		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	8000 万元	环保投资总概算	35.2 万元	比例	0.44%
实际总投资	7906 万元	实际环保投资	51.4 万元	比例	0.65%
验收监测依据	1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号 2017.7 月修订） 2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号） 3. 《关于建设项目环境保护设施竣工验收适用标准有关问题的复函》（国家环保局环函[2002]222 号）				

表一（续）

验收 监测 依据	<p>4.《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》（国家保护部，环办[2015]113号</p> <p>5.《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（原四川省环境保护局，川环发[2003]001号)</p> <p>6.四川省发展和改革委员会 [2007]134号文,《关于回复西南财经大学柳林校区二期工程建设项目立项报告的函》;</p> <p>7.四川省环境保护科学研究院,《西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目环境影响报告表》;</p> <p>8.温江区环境保护局,温环建评[2011]42号文,《关于西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目环境影响报告表》的审查批复;</p> <p>9.验收监测委托书。</p>
----------------	---

表一（续）

验收监测标准、编号、级别	<p>厂界环境噪声：《工业企业厂界环境噪声标准排放标准》（GB 12348-2008）2类功能区标准。</p> <p>废水：执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。</p>
<p><b>建设项目基本情况：</b></p> <p>一、地理位置及外环境关系</p> <p>本项目位于温江区柳台大道 555 号西南财经大学柳林校区内，项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。</p> <p>二、项目建设概况</p> <p>西南财经大学是教育部直属的“211 工程”重点建设大学，是中国办学历史悠久的综合性财经类大学之一。2002 年 4 月，四川省发展计划委员会（现四川省发展和改革委员会）同意西南财经大学在温江区柳林镇建设柳林校区，分两期进行建设。柳林校区一期于 2003 年 8 月开工建设，主体于 2009 年 9 月建成投入使用，四川省环境监测中心站于 2011 年 1 月对一期建设项目进行了验收监测和检查，四川省环保厅于 2012 年 11 月通过了验收批复（川环验[2012]197 号）。</p> <p>西南财经大学柳林校区二期未纳入前期环评，分别是“西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目”（本项目）、“西南财经大学柳林校区金融文献与实验楼项目”、“西南财经大学新建柳林校区 07 级学生公寓项目”、“西南财经大学柳林校区第二教学楼”、“柳林校区二期基础及配套设施第一阶段建设工程”、“西南财经大学新建柳林校区研究生公寓项目”、“西南财经大学新建柳林校区研究生公寓二期”、“西南财经大学柳林校区二期学生食堂项目”，各项情况见表 1。</p> <p>本项目经四川省发展和改革委员会函 [2007]134 号文备案登记，2011 年 4 月四川省环境保护科学研究院完成《西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目环境影响报告表》，温江区环保局于 2011 年 4 月对报告表予以批复（温环建评[2011]42 号文）。根据环评报告表及批复，建设占地面积 10000m<sup>2</sup>、建筑面积 23500m<sup>2</sup> 的科研实验楼。</p> <p>该项目于 2013 年 12 月开始建设，于 2014 年 8 月完成建设并投入使用。目前主体设施和环保设施运行稳定、正常，符合验收监测条件。</p>	

表一（续）

西南财经大学柳林校区现有在校学生和教职工共约 24000 人，比柳林校区一期进行环保竣工验收时约增加 1 万人。新校区排放的污染物为师生员工在教学、科研、学习和生活过程中产生的生活污水、生活办公垃圾，配套设施产生的锅炉废气、食堂油烟，校医院产生的医疗废水、医疗垃圾等。学校全年教学时间约 270 天。本项目主体工程是 1 栋科研实验楼，辅助及公用工程、办公及生活设施、环保工程等利用学校现有设施。项目组成见表 2，环保设施（措施）见表 3。

表 1 柳林校区二期项目概况

项目名称	环评批复时间	建成时间
柳林校区科研实验楼建设项目	2011 年 4 月	2014 年 8 月
柳林校区金融文献与实验楼项目	2013 年 6 月	2015 年 6 月
柳林校区 07 级学生公寓项目	2015 年 7 月	2007 年 9 月
柳林校区第二教学楼	2015 年 7 月	2007 年 9 月
柳林校区二期基础及配套设施第一阶段建设工程	2015 年 7 月	2007 年 9 月
柳林校区研究生公寓项目	2015 年 7 月	2008 年 12 月
柳林校区研究生公寓二期	2015 年 7 月	2011 年 3 月
柳林校区二期学生食堂项目	2015 年 7 月	2007 年 9 月

表 2 项目组成表

工程分项	项目内容	建设内容
主体工程	科研实验楼	1 幢，建筑面积 23500m <sup>2</sup> ，用于 14 个研究中心和学科办公、计算机教室（实验室）、教师办公室
辅助及公用工程	学生宿舍	利用原有设施
	设备用房	备用发电机房，约 20m <sup>2</sup> ，设备用发电机 1 台
	锅炉房	利用原有设施
	空调系统	分体式空调，无中央空调
	供电	利用原有变配电房，新增一个配电室，新增供电量
	供水	利用原有给水管网，新增供水量
	道路及停车场	科研实验楼周围建环形道路
办公楼及生活设施	办公楼	同主体工程
	食堂	利用原有设施
环保工程	污水处理	新建污水预处理池、排水管网，污水处理站利旧
	绿化	利用原有绿化

## 表一（续）

表 3 本项目环保设施（措施）一览表

污染类型	污染源	环保设施（措施）		投资 （万元）
		环评要求	实际落实	
废水	科研实验楼生活污水	收集预处理装置	生活污水预处理池、排水管网	40
噪声	设备噪声	隔声、消声、减振等	设备房隔声、减振	5.0
固废	科研实验楼生活垃圾	设垃圾分类收集桶	生活垃圾收集装置	0.4
施工期	施工期扬尘等	防尘、道路硬化、设备车辆冲洗等	综合防扬尘措施	6.0
合计				51.4

本项目科研实验楼的用水、用电由西南财经大学统一供给，西南财经大学柳林校区自来水、能源消耗见表 4。

表 4 柳林校区自来水、能源消耗

名称	日用量	来源
水	6000m <sup>3</sup> /d	温江自来水公司
电	68865kwh/d	温江电力公司
天然气	2781m <sup>3</sup> /d	温江燃气公司

受西南财经大学委托，四川中测凯乐检测技术有限公司于 2016 年 6 月 15 日派专业技术人员对建设项目进行了现场踏勘，根据国家相关环保规范的要求，在现场踏勘、查阅了相关资料的基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案，2016 年 10 月 24 日~10 月 25 日对西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目进行了现场监测和检查，根据现场检查和监测结果，编制完成本项目的验收监测表。

## 表一（续）

**验收监测范围：**

西南财经大学柳林校区科研实验楼建设项目主体工程（1 栋科研实验楼）、辅助及公用工程、办公楼及生活设施、环保工程，详见表 2。因该项目是西南财经大学柳林校区内建设的教学科研服务基础设施项目，科研实验楼在使用过程中产生的污染物主要是师生员工在教学、学习、科研、办公过程中产生的生活污水和生活垃圾，与利用新校区原有已验收的生活服务设施产生的相关污染物进入校园内统一的环保设施进行处理。因此，**本次验收监测，把二期 8 个项目与一期项目当做一个整体来看待，统一进行环境监测和环境管理检查，对于一期已经通过四川省环保厅验收的学生食堂、锅炉房、校医院等不再进行监测，对学校污水处理站、二期学生食堂等进行监测，同时开展环境管理检查。**

**验收监测内容：**

- （1）废水监测；
- （2）厂界环境噪声监测；
- （3）公众意见调查；
- （4）环境管理检查。

表二

主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

本项目建成后，科研实验楼全部用于教师办公、研究室和教室，无生产性废气污染物产生。这里将本项目和二期其他项目及一期项目作为一个整体来看待，整个西南财经大学柳林校区运行期产污位置图见图 1。

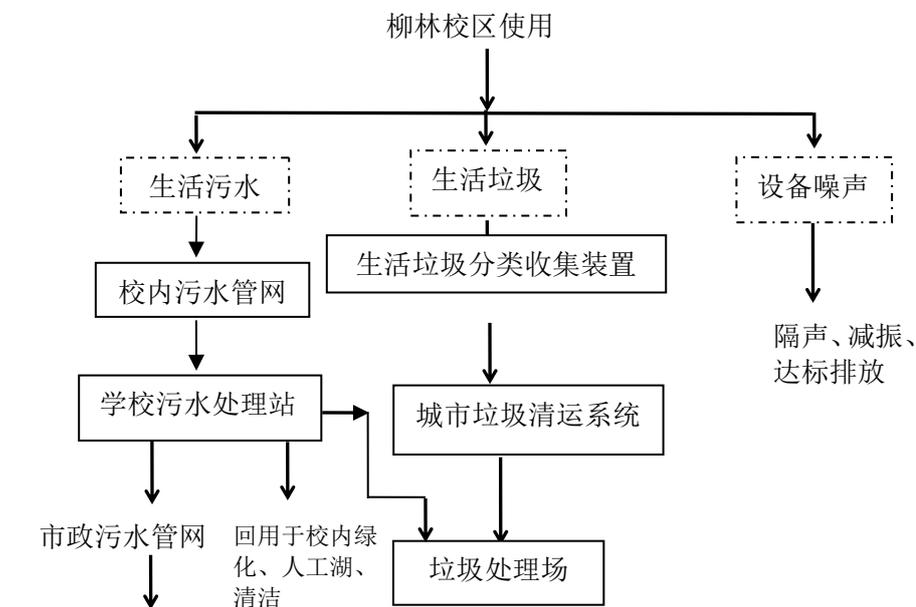


图 1 柳林校区运行期产污位置图

本项目用水是师生员工的生活用水，所排放废水为科研实验楼产生的生活污水，水量平衡采用柳林校区统一平衡，水量平衡简图见图 2。

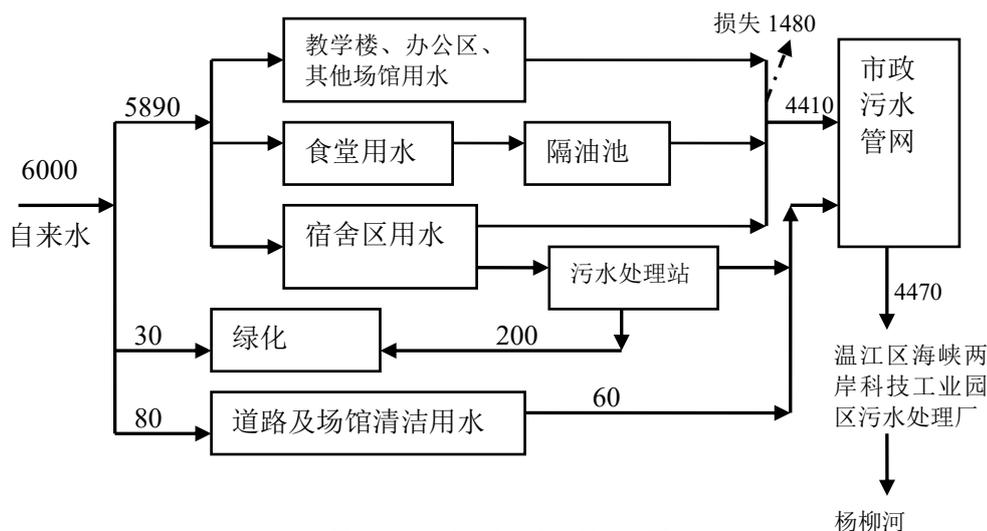


图 2 柳林校区水量平衡简图

表三

## 一、主要污染物的产生、治理及排放（附示意图、标出废水、废气监测点位）

## （一）废水的产生、治理及排放

西南财经大学柳林校区的废水是学校在教学、科研过程中产生的生活污水，其主要污染物是 COD、氨氮，生活污水排入柳林校区内的污水管网。柳林校区研究生公寓排放的生活污水经学校污水处理站处理后，用于校园内的人工湖补水、绿化用水和地面清洁用水，有剩余时则排入市政污水管网；柳林校区其他生活污水经生活污水预处理池进行简单的沉淀后直接排入市政污水管网，整个柳林校区共有 7 个生活污水排口，最后进入温江区海峡两岸科技园污水处理厂处理。污水处理工艺流程见图 3。

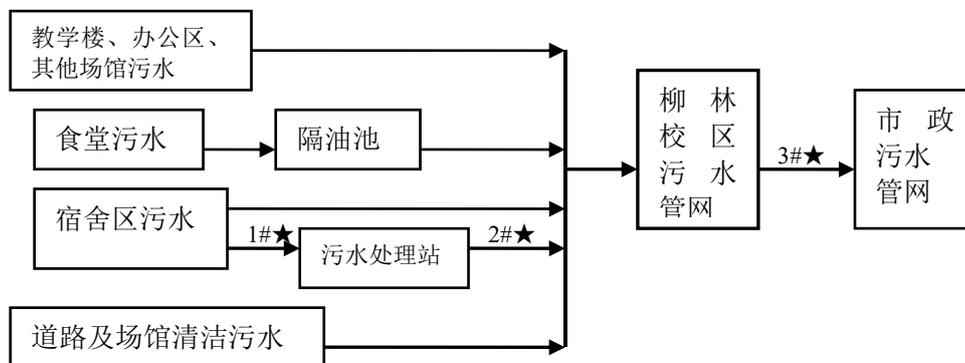


图 3 柳林校区污水处理及监测点位图

## （二）废气的产生、治理及排放

科研实验楼不产生废气污染物，但二期学生食堂未验收，本次一并监测，监测结果见“西南财经大学柳林校区二期学生食堂项目验收监测表”。

## （三）噪声的产生、治理

本项目科研实验楼为教学科研服务设施建筑，楼内无高噪声设备，产生噪声的设备主要是备用发电机，学校其他噪声源主要是食堂风机和校园广播。通过合理布局、隔声、减振等措施，可以满足达标排放的要求。主要噪声设备及治理措施见表 5。

表三（续）

序号	噪声源	数量	源强 dB (A)	距最近厂界距离（米）	治理措施
1	备用发电机	1	90	8	合理布局、隔声、 减振
2	风机	8	70	30	
3	广播	/	65	30	

#### （四） 固体废弃物产生、治理及排放

西南财经大学是以经济、管理等人文管理学科为主的大学，本项目科研实验楼使用过程中无理化实验，科研、实验均通过计算机进行资料分析、建模等过程进行，产生的固体废物即师生员工在教学、科研、学习等过程中产生的生活垃圾。目前，全校每年产生生活垃圾约 6300t，废电脑、废打印墨盒等约 0.38t，食堂餐厨垃圾约 330t，校医院产生医疗垃圾 3t，另外，污水处理站及预处理池产生一定量的污泥，约为 19t/a。学校在校园内设立生活垃圾分类收集装置，食堂餐厨垃圾桶装收集后由城管局统一清运处理，废电脑等外售废旧物质回收公司，污泥及生活垃圾由环卫局统一运往垃圾处理场处理。固体废弃物处置措施见表 6。

表 6 固体废弃物产生及处置情况

产生源	固体废弃物名称	类别	产生量 (t/a)	处置措施
食堂	餐厨垃圾	生活垃圾	330	桶装收集后，城管局统一 清运处理
教学、科研、办公、 生活	废电脑、废打印墨 盒	生活垃圾	0.38	外售废旧物资回收公司
	生活垃圾	生活垃圾	6300	生活垃圾分类收集装置， 温江区环卫统一清运
污水处理	污泥	污泥	19	
校医院	医疗垃圾	医疗垃圾	3	委托成都市医疗废物处 理中心处理

#### （五） 环境风险防范

柳林校区备用发电机房日常储存少量柴油，日常存储量不构成重大危险源，但在使用过程中若操作不当可发生泄漏和火灾事故。环评要求建设过程中对备用发电机房地面进行防渗处理，项目建设过程中对备用发电机房的地面做了防渗处理。本项目涉及的火灾风险属于消防安全的一部分。环评提出的相应风险防范措施为消防安全管理措施，属于消防验收的一部分，不属于本次环保竣工验收范围。本次环保

表三（续）

竣工验收要求学校制定环境应急预案。另外，柳林校区属人群密集区域，学生食堂的食物若处理不当，容易引发食物中毒事故，学校为此制定了相关应急预案和应急措施，相关应急预案属卫生局管辖，不属于本次环保验收的一部分。

### （六）环保处理设施

主要污染源及环评采取的污染防治措施与实际建设情况对照见表 7。

表 7 污染源及处理设施对照表

类别	污染源		源强	主要污染物	处理设施	排放口	排放去向
废水	生活污水		4470m <sup>3</sup> /d	BOD <sub>5</sub> 、氨氮	隔油池、污水处理站	7 个	回用、市政污水管网
废气	食堂灶台		/	油烟	油烟净化器	19m 高排气筒	外环境
噪声	备用发电机	备用发电机	90 分贝	/	合理布局、隔声、减振	/	外环境
	食堂	风机	70 分贝	/		/	外环境
	广播	广播	65 分贝	/		/	外环境
固体废物	食堂	餐厨垃圾	330t/a	一般固废	桶装收集	/	城管局统一清运处理
	教学、科研、办公、生活	废电脑、废打印墨盒	0.38t/a	生活垃圾	生活垃圾分类收集装置	/	外售
		生活垃圾	6300t/a	生活垃圾		/	温江区环卫统一清运
	污水处理	污泥	19t/a	一般固废		/	
校医院	医疗垃圾	3t/a	医疗垃圾	桶装收集	/	成都市医疗废物处置中心处理	

表三（续）

## 二、环评结论、建议及要求

### （一）环评主要结论

西南财经大学柳林校区及拟建项目选址符合海峡两岸科技产业园区总体规划要求，建设项目符合国家相关的产业政策。在完全落实本环评所提出的各项污染治理措施和风险防范措施的前提下，严格按设计要求规范施工，严格执行环保“三同时”制度，确保外排污染物稳定达标排放，建设项目对环境的影响较小，工程无大的环境制约因素，本评价认为，西南财经大学扩建项目（科研实验楼工程）在学校已征土地范围内进行建设，在环境保护方面分析可行。

### （二）建议

- 1、加强施工期管理，严格控制和合理安排施工时段，减少噪声对本学校的影响。夜间禁止使用高噪声设备，学校考试期间禁止施工。
- 2、对施工建筑扬尘重点是加强管理，施工场地要经常进行清扫，施工区出入口地面要进行硬化，并设置草垫；干燥天气时，对地面进行洒水潮湿，以减轻汽车扬尘的飞逸。对临时弃土堆放点，在大风季节时，应采取相应的对策措施，如顶部加遮盖物，四周修筑档墙，以避免尘土飞扬。运输水泥、外运建筑渣的车辆顶部应进行遮盖，以避免污染城市环境卫生。
- 3、随着人们生活水平的提高，健康、环保、自然、生态等已成为人们提高生活质量的需求。校区应该从这方面着手，合理布置绿化，确保校区绿地率达到56.25%。教学楼、办公楼、学生宿舍内不应有商业用房，创造宜人的学习、工作、生活环境，给人以舒适感、优美感以及和谐感，令校园充满人情味、文化味。
- 4、建设项目周围今后不建大型的和重污染工业（含大气、噪声污染）企业，确保校园环境优良，做到人与自然环境的和谐相容，争创全国三星级绿色建筑。

### （三）环评批复

一、科研实验楼项目拟在温江区柳台大道东段建设，建筑面积 23500m<sup>2</sup>，占地面积 10000m<sup>2</sup>，由实验楼、公用工程、办公生活设施组成。实验楼用于教师办公、教学研究及科研用房，不涉及化学及化学试剂和原辅材料。项目总投资 8000

表三（续）

万元，环保投资 35.2 万元，环保投资比例为 0.44%。项目建设符合国家产业政策和温江区总体规划。在落实报告表中提出的各项环保措施后，污染物可达标排放并符合地方总量控制要求，环境质量将得到控制，同意该项目开工建设。

二、工程在建设中应重点做好以下工作：

1、严格按《环境影响报告表》中所提出的建设规模、内容进行建设，未经批准不得改变。

2、项目施工期，必须严格落实报告表中提出的关于扬尘、施工废水、噪声、固废的防治治理措施，优化施工场地布设，合理安排施工时间。切实控制施工扬尘、废水、噪声、建筑垃圾污染，尽量减少对周围环境的影响。

3、项目运营期间，大气防治要求发电机房进行通风、抽风、噪声等治理措施，发电时产生的柴油烟气由设备自带消烟除尘装置处理后达标排放，排气筒不能朝向学生宿舍、各教学楼，减少对学校自身环境空气质量的影响。废水须经预处理后进入科技园污水处理厂处理，达到一级 A 标后外排；固废中，废硒鼓、废打印墨盒须回收处置。

三、项目建设必须依法执行环境保护“三同时”制度。项目竣工时，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式生产。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

### 三、验收监测标准

#### 1. 执行标准

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类功能区标准。

#### 2. 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 8。

表三（续）

类型	污染源	验收标准				环评标准			
废水	生活污水	标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准			标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准		
		项目	排放浓度（mg/L）	项目	排放浓度（mg/L）	项目	排放浓度（mg/L）	项目	排放浓度（mg/L）
		pH	6~9	SS	400	COD	500		
		COD	500	氨氮	/	BOD <sub>5</sub>	300		
		BOD <sub>5</sub>	300	动植	100	SS	400	/	/
		LAS	20	物油		氨氮	/		
厂界环境噪声	发电机、风机等	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类区标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类区标准		
		项目	标准限值 d B（A）			项目	标准限值 d B（A）		
		昼间	60	夜间	50	昼间	60	夜间	50

### 3.总量控制指标

本项目是教学科研服务设施，使用过程中产生的生活污水排入市政污水管网，经温江区海峡两岸科技园污水处理厂处理后达标排放，其总量指标已纳入海峡两岸科技园污水处理厂的总量指标，因此，本次验收无需对本项目另外设总量控制指标。

## 四、验收监测内容

### （一）验收期间工况情况

本项目是教学科研服务设施项目，2016年10月24日~25日和2018年1月26日~2018年1月27日验收监测期间是西南财经大学正常教学工作日，在校师生员工数与平时持平，验收监测工况约为100%。

表三（续）

**（二）废水监测**

## 1、监测点位

在学校生活污水处理站进口、中水出口和生活污水排放口各设 1 个监测点位，详见图 4。

## 2、监测项目

见表 8，水量采用校方提供的数据，与柳林校区用水平衡一致。

## 3、监测频率

每天采样 4 次，连续监测 2 天。

## 4、分析方法

监测分析方法见表 9。

表 9 废水监测项目、频率及监测方法

排口	监测项目	监测时间、频率	监测方法	方法来源
污水处理站进口、中水排口、生活污水排口	pH	监测两天、每天 4 次	玻璃电极法	GB6920-1986
	COD		重铬酸钾法	GB11914-1989
	BOD <sub>5</sub>		稀释与接种法	HJ505-2009
	氨氮		纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
	SS		重量法	GB11901-1989
	LAS		亚甲蓝分光光度法	GB7494-87
	动植物油		红外光度法	HJ637-2012

**（三）噪声监测**

## 1、监测点位

厂界环境噪声：沿西南财经大学法定厂界布点，共设 5 个厂界环境噪声监测点（1#~5#）。

噪声监测点位见附件。

## 2、监测项目

监测项目为等效连续 A 声级 Leq[dB(A)]。

## 3、监测方法

表三（续）

厂界环境噪声监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

#### 4、监测时间、频率

厂界环境噪声连续监测 2 天，每天昼间各监测 2 次。

#### （四）固体废弃物处置

西南财经大学是以经济、管理等人文管理学科为主的大学，本项目科研实验楼使用过程中无理化实验，科研、实验均通过计算机进行资料分析、建模等过程进行，产生的固体废物即师生员工在教学、科研、学习等过程中产生的生活垃圾。。目前，全校产生生活垃圾约 6300t/a，废电脑等约 0.38t/a，食堂餐厨垃圾约 330t/a，医疗垃圾约 3t/a，另外，污水处理站和预处理池产生一定量的污泥，约为 19t/a。学校在校园内设立生活垃圾分类收集装置，医疗垃圾委托成都市医疗废物处置中心处理，食堂餐厨垃圾桶装收集后由城管局统一清运综合处理，污泥及生活垃圾由环卫局统一运往垃圾处理场处理。

### 五 环评、验收监测因子对照

环评、验收监测因子对照见表 10 和表 11。

表 10 环评、验收监测污染因子对照表

污染类型	污染源	主要污染因子	特征污染因子	评价因子断面（点位）	验收监测断面（点位）	验收监测污染因子
废水	生活污水	BOD <sub>5</sub> 、氨氮	BOD <sub>5</sub> 、氨氮	学校生活污水排口	3 个	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、SS、氨氮、LAS
噪声	发电机、风机等	厂界环境噪声	厂界环境噪声	学校四周	5 个	厂界环境噪声

表 11 环评、验收敏感点位对照表

类别	环评监测点位	验收监测点位	备注
环境空气	共 2 个监测点	无	
噪声	无	无	
地表水	3 个地表水环境监测点	无	

表三（续）

## 六 质量保证和质量控制

1. 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2. 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《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3. 监测质量保证按《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。

4. 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，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。

5. 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。

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

7. 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

8. 实验室分析质量控制。

9. 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准核监测技术规范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。

10. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：实验室分析时采取平行样、加标回收样分析。

表四、废水监测结果

设施	监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/L)					执行标准标准值	备注
				1	2	3	4	均值或范围		
污水处理站	污水处理站进口	pH	2016.10.24~25	7.26	7.25	7.28	7.24	7.24~7.28	6~9	
				7.27	7.26	7.26	7.24	7.24~7.27		
		SS	2016.10.24~25	84	70	76	70	75	400	
				166	148	154	164	158		
		COD	2016.10.24~25	123	129	114	117	121	500	2 天均值: 128mg/L
				131	138	136	133	134		
		BOD <sub>5</sub>	2016.10.24~25	42.6	43.2	37.4	46.8	42.5	300	
				50.0	48.4	47.8	49.6	49.0		
		氨氮	2016.10.24~25	26.6	26.3	26.7	26.8	26.6	/	
				39.3	40.8	36.5	37.4	38.5		
	动植物油	2016.10.24~25	0.546	0.548	0.533	0.553	0.545	100		
			1.46	1.45	1.49	1.44	1.46			
	LAS	2016.10.24~25	0.15	0.16	0.16	0.17	0.16	20		
			0.24	0.25	0.27	0.26	0.26			
	中水出口	pH	2016.10.24~25	7.12	7.10	7.16	7.12	7.10~7.16	6~9	
				7.14	7.12	7.17	7.14	7.12~7.17		
		SS	2016.10.24~25	28	23	34	29	28	400	
				17	18	17	22	18		
		COD	2016.10.24~25	114	96.8	99.6	105	104	500	2 天均值: 93.6mg/L
				134	129	32.6	37.2	83.2		
BOD <sub>5</sub>		2016.10.24~25	32.6	35.1	39.1	38.6	36.4	300		
			10.0	9.5	10.4	9.8	9.9			
氨氮		2016.10.24~25	26.4	26.8	27.0	26.3	26.6	/		
			37.1	18.2	15.6	17.3	22.0			
动植物油	2016.10.24~25	0.631	0.061	0.069	0.053	0.182	100			
		0.285	0.291	0.276	0.301	0.288				
LAS	2016.10.24~25	0.14	0.13	0.14	0.14	0.14	20			
		0.16	0.15	0.14	0.13	0.14				

表四、废水监测结果（续）

设施	监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/L)					执行标准标准值	备注
				1	2	3	4	均值或范围		
生活污水预处理池（化粪池）	生活污水排口	pH	2016.10.24~25	7.09	7.03	7.04	7.01	7.01~7.09	6~9	
				7.44	7.48	7.42	7.45	7.42~7.48		
		SS	2016.10.24~25	26	25	22	24	24	400	
				46	46	48	40	45		
		COD	2016.10.24~25	92.8	78.4	83.6	87.6	85.6	500	两天均值：151mg/L
				218	204	206	215	211		
		BOD <sub>5</sub>	2016.10.24~25	33.9	30.8	28.3	29.4	30.6	300	
				88.4	81.6	82.0	79.4	82.8		
		氨氮	2016.10.24~25	26.8	26.7	26.3	26.1	26.5	/	
				16.1	32.9	19.8	17.5	21.6		
		动植物油	2016.10.24~25	1.41	1.43	1.38	1.40	1.40	100	
				1.47	1.46	1.53	1.49	1.49		
		LAS	2016.10.24~25	0.15	0.14	0.13	0.14	0.14	20	
				0.16	0.14	0.14	0.15	0.15		

表五、工业企业厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果		单位: dB(A)	
时间	10月24日昼间第一次	10月24日昼间第二次	
点位	监测结果	监测结果	
1	55	55	
2	57	58	
3	56	57	
4	58	58	
5	54	54	
执行标准	60		
时间	10月24日夜間第一次	10月24日夜間第二次	
点位	监测结果	监测结果	
1	46	45	
2	48	46	
3	48	46	
4	48	46	
5	46	44	
执行标准	50		
时间	10月25日昼间第一次	10月25日昼间第二次	
点位	监测结果	监测结果	
1	55	56	
2	57	57	
3	57	56	
4	57	57	
5	55	55	
执行标准	60		
时间	10月22日夜間第一次	10月25日夜間第二次	
点位	监测结果	监测结果	
1	47	45	
2	48	46	
3	48	46	
4	47	46	
5	46	44	
执行标准	50		

## 表六、环境管理检查结果

### 一、环保管理制度检查

西南财经大学制定了相关环保管理制度，由学校后勤服务总公司对环保设施进行维护管理，后勤服务总公司设一名环保兼职管理人员，负责环保设施日常巡视检查，发现问题上报后勤服务总公司及国资处，确保环保设施正常运行。

### 二、固体废弃物处置情况检查

西南财经大学对产生的固体废物做到了分类收集、处理。

### 三、排污口规范整治和绿化情况检查

校内进行了绿化，种有乔木、灌木及草坪，学校绿化覆盖率达 56.25%。废气及污水排口进行了规范化整治。

### 四、风险事故防范与应急预案检查

为了正确应对和有序处置突发性环境污染事故，学校编制了《处置突发性环境污染应急预案》。

### 五、环评批复检查

本项目环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 12。

表 12 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
1	严格按《环境影响报告表》中所提出的建设规模、内容进行建设，未经批准不得改变。	建设内容、规模未改变	
2	项目施工期，必须严格落实报告中提出的关于扬尘、施工废水、噪声、固废的防治治理措施，优化施工场地布设，合理安排施工时间。切实控制施工扬尘、废水、噪声、建筑垃圾污染，尽量减少对周围环境的影响。	经公众意见调查，项目施工期间未发生污染事故，施工期间未接到周边公众关于环保问题的投诉。	
3	项目运营期间，大气污染防治要求发电机房进行通风、抽风、噪声等治理措施，发电时产生的柴油烟气由设备自带消烟除尘装置处理后达标排放，排气筒不能朝向学生宿舍、各教学楼，减少对学校自身环境空气质量的影响。废水须经预处理后进入科技园污水处理厂处理，达到一级 A 标后外排；固废中，废硒鼓、废打印墨盒须回收处置。	发电机房采取了通风、抽风、噪声等治理措施，发电时产生的柴油烟气由设备自带消烟除尘装置处理后达标排放，排气筒位于楼顶。废水经预处理后进入科技园污水处理厂处理，达到一级 A 标后外排；固废中，废硒鼓、废打印墨盒收集后外售废旧物资回收公司回收处置。	

## 表七（续）

**六、环保设施运行检查**

从查阅该校环保设施运行记录情况来看，环保设施运行正常，环保设施运行记录齐全，管理制度和执行力度基本到位，环保设施维护较好。主要设施现场照片见附图。

**七、建设期间环保问题调查**

经公众意见调查，本项目在建设期间，不存在环保投诉问题。

**八、公众意见调查**

根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，本次公众意见调查对柳林校区周围的居民共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。调查结果表明：100.0%的被调查公众支持本项目的建设；33.3%的被调查公众表示本项目的建设对自己的生活、学习、工作有正影响，100%的被调查公众表示项目的建设过程对自己无影响，100%的被调查公众表示本项目的建成对当地环境质量无影响，所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 13。

表七（续）

表 13 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	你对该项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	上述项目对你生活、学习、工作等方面的影响是：	有正影响	10	33.3
		有负影响	0	0
		无影响	20	66.7
3	本项目建设过程中在哪方面对你产生了不利的环境影响？	噪声	0	0
		扬尘	0	0
		其他	0	0
		无影响	30	100
4	你认为本项目的建成使用对当地环境质量的影响是：	有正影响	0	0
		有负影响	0	0
		无影响	30	100
5	你对本项目在环境保护方面的其他意见和建议：	无人提出意见和建议 无		

## 表七、验收监测结论、主要问题及建议

### 一、验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和试生产。

1、本验收报告是针对 2016 年 10 月 24 日~2016 年 10 月 25 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

2、验收监测期间是西南财经大学柳林校区的正常教学工作日，在校师生员工数与平日持平，满足验收监测生产负荷不低于 75% 的要求。

#### 3、各类污染物及排放情况

##### ①废水：

柳林校区中水排口和生活污水排口所测项目中，pH 测定值范围、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、LAS、动植物油、氨氮的日平均排放浓度均小于《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准限值。

②噪声：5 个厂界环境噪声监测点的厂界环境噪声昼夜均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准的要求。

③固体废弃物排放情况：学校产生的固体废物做到了分类存放和处理处置。

4、环境管理检查：本项目从开工到运行严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。学校成立了环保组织机构，将环保工作纳入日常教学科研当中，建立了环境管理制度。。

5、公众意见调查：根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，本次公众意见调查对周围公司的公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100% 的被调查公众支持该项目的建设，无人表示反对；33.3% 的被调查公众表示本项目的建设对自己的生活、学习、工作无影响，100% 的被调查公众表示项目的建设过程对自己无影响。

## 表七（续）

### 二、建议

1、加强各环境保护设施的维护管理，确保各污染物长期稳定达标排放，创造更好的校园环境。

2、发挥学校在育人方面的优势，进一步加大环境教育力度，争创环保教育模范学校。

## 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): 西南财经大学

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	柳林校区科研实验楼建设项目					建设地点	温江区柳台大道				
	建设单位	西南财经大学					邮编	611130	联系电话	028-66726431		
	行业类别	教育	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			建设项目开工日期	2013年12月	投入试运行日期	2014年8月		
	设计	总建筑面积 23500m <sup>2</sup>					实际建成	23500m <sup>2</sup>				
	投资总概算(万元)	8000	环保投资总概算(万元)	35.2		所占比例%	0.44%	环保设施设计单位	/			
	实际总投资(万元)	7906	实际环保投资(万元)	51.4		所占比例%	0.65%	环保设施施工单位				
	环评审批部门	温江区环保局	批准文号	温环建评[2011]42号		批准日期	2011年4月	环评单位	四川省环境保护科学研究院			
	初步设计审批部门	/	批准文号	/		批准日期	/	环保设施监测单位	四川中测凯乐检测技术有限公司			
	环保验收审批部门	温江区环保局	批准文号	/		批准日期	/					
	废水治理(万元)	40	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	5	固废治理(万元)	0.4	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	6
新增废水处理设施能力	/ t/d			新增废气处理设施能力	/ N m <sup>3</sup> /h			年平均工作时	2160			
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(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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	120.7	/	120.7	/	/	120.7	/	/
	化学需氧量	/	151	500	182.2	/	182.2	/	/	182.2	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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