

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目

建设单位(盖章)：利尔化学股份有限公司

编制日期：**2018年12月**

编制单位：**内蒙古川蒙立源环境科技有限公司**

生态环境部制

四川省环境保护厅印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目规划符合性、清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目				
建设单位	利尔化学股份有限公司				
法人代表	尹英遂	联系人	陈白露		
通讯地址	成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋				
联系电话	17308100720	传真		邮政编码	
建设地点	成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋				
立项审批部门	成华区发展和改革局	批准文号	川投资备 [2018-510108-73-03-292654]FG WB-0092 号		
建设性质	改建	行业类别及代码	M74 专业技术服务业		
建筑面积(平方米)	2176.8		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	3982.53	其中：环保投资(万元)	109.0	环保投资占总投资比例	2.74%
预期建成日期	2019 年 3 月				
<p>一、项目由来</p> <p>项目业主利尔化学股份有限公司为一家从事高效、安全类农药的研发、生产和销售的公司，产品包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂三大系列共 30 余个原药、100 余个制剂品种以及部分化工中间体。为了公司内部产品分析、研究，利尔化学股份有限公司与成都龙潭裕都实业有限公司签订了购房合同，购买位于成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋的房屋。为了本项目的建设，项目业主对原有房屋平面布局结构进行适应性改造，为实验室建设创造了建设条件，总投资 3982.53 万元，建筑规模 2176.8 平方米，建设了利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目。项目建成后，主要为公司内部提供产品实验分析。营运期实验内容主要包括分析实验、阻燃剂实验、制剂实验、微生物实验及原药研究。本项目实验室不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。项目内不涉及实验用气体的发生、制造，所用实验用气体均为外购的瓶装气体。</p> <p>为了预测评估本项目对环境质量带来的变化和可能产生的不利影响，为环保部门提供决策依据。按照《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，应对该建设项目进行环境影响评价。利尔化学股份有限公司按照相关程序向成华区环保局进行了</p>					

项目申报，本项目环境影响评价形式为编制环境影响报告表。

受利尔化学股份有限公司的委托，内蒙古川蒙立源环境科技有限公司接受了本项目环境影响报告表编制工作，并开展了现场踏勘、资料收集、整理工作。我们在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，编制了本项目环境影响报告表。

二、工程概况

1. 工程地理位置及外环境关系

项目位于成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋，项目北面距离 43 米为国家电网公司；项目西面为中石化中原石油工程有限公司、成都中哈贸易有限公司、成都瑞兴实业有限公司，分别距离 30 米、33 米、25 米；项目南面为华盛路，路对面为成都龙潭裕都总部城 C 区（目前闲置）；项目东面距离 20 米为四川骏达伟业汽车公司。

工程具体地理位置见 附图一。工程外环境关系示意图见 附图三。

2. 工程项目组成及存在的主要环境问题

项目业主与成都龙潭裕都实业有限公司签订了购房合同，购买位于成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋的房屋作为建设地点。项目所涉及的辅助工程、公共工程及生活污水预处理池、垃圾房均利用成都龙潭裕都实业有限公司已建设施，能够满足本项目的使用需求。本项目内不设置员工住宿。

项目大楼已建的公辅设施、环保设施情况见表 1-1。

表 1-1 项目大楼已建公辅设施及环保设施情况表

名称	内容	备注
供水系统	本项目以园区给水管网为水源，室外给水管深埋为路面下 0.50 米，其水压值为 0.30MPa，项目不设水泵。	已建，能够满足本项目的建设使用
供电系统	本项目用电来自城市供电系统，主要通道应急照明及疏散指示等，为二级负荷，其余为三级负荷。	
供气系统	本项目天然气为园区天然气管网供给	
排水系统	本项目排水对象主要为生活污水和雨水，采取雨水和污水分流制。污水管网接入园区管网，最终接入龙潭污水处理厂。	
消防系统	消防通道设置在大楼四周，便于消防车辆进出，保证了消防通道的顺畅。消防用水设计根据有关消防规范设置消火栓系统。项目各楼均配置有灭火器。	
弱电系统	楼内设置闭路电视系统，需要设置电视的地方设置电视插座，电视前端信号来自光纤网。楼	

	内设置布线系统，进线采用光缆引入，分楼层设置光纤配线架。	
生活污水预处理池	容积 75m ³	

工程项目组成及存在的主要环境问题见表 1-2。

表 1-2 项目组成及主要环境问题

名称	项目名称	主要建设的内容及规模	可能产生的环境问题	
			施工期	运行期
主体工程	项目大楼	框架结构，建筑面积 2176.8m ² 。项目所在建筑共 10 层，其中 1 层为大厅，2 层设置员工食堂，3-5 层设置办公用房，6-10 层设置实验室。其中 6 层实验区布置原材料库房、气瓶室、剂型色谱室、剂型开发加速实验室、剂型开发常温观察实验室等。7 层实验区布置液相室、气相室、质谱室、培养室、发酵实验室、菌种室等。8 层实验区布置阻燃实验室、阻燃剂研发室、资料室、办公室等。9 层实验区布置综合实验区、会议室、办公区等。10 层实验区布置普通试验区、办公区。	施工废水、扬尘、噪声、渣土、民工生活垃圾、生活污水等排放	生活污水、生活垃圾、实验废水、实验废气、危险废物、食堂油烟
辅助工程	地面机动车停车场	利用成都龙潭裕都实业有限公司已建设施		噪声、废气
	非机动车停车场	成都龙潭裕都实业有限公司已建设施		
公用工程	消防、给排水设施等		/	/
	供水	由市政管网提供	/	/
	供电	由市政管网提供	/	噪声、废气
	供气	由市政管网提供	/	/
	消防水池、通讯、弱电系统			/
环保设施	生活污水处理设施	1 座预处理池（容积为 75m ³ ），利用成都龙潭裕都实业有限公司已建设施	施工废水、扬尘、噪声、渣土、民工生活垃圾、生活污水等排放	污泥、污水
	垃圾房	利用成都龙潭裕都实业有限公司已建设施		臭气
	危险废物暂存间	1 个，设置在项目内 8 层		危废
	实验废水处理设备	污水处理系统 1 套，处理能力 3m ³ /d，设置在项目大楼		废水

	外西北侧（空地内）		
实验废气处理设备	有机废气收集+活性炭处理装置 11 套，无机废气收集处理瓶 20 个。活性炭处理设备 & 废气排放口设置在项目楼顶，无机废气收集处理瓶位于实验台上方		有机废气、酸雾
食堂油烟	电子油烟净化器 1 套，油烟引至 2 楼西北侧排放		食堂油烟

本项目实验室不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。

项目内不设置中央空调，微生物间设置净化式分体空调。洁净度要求为万级洁净度要求，并设置新风系统。

项目内不涉及实验用气体的发生、制造，所用实验用气体均为外购的瓶装气体。

3. 工程总平面布置

项目所用大楼共 10 层，其中 1 层为大厅，2 层设置员工食堂，3-5 层设置办公用房，6-10 层设置实验室。其中 6 层实验区布置原材料库房、气瓶室、剂型色谱室、剂型开发加速实验室、剂型开发常温观察实验室等。7 层实验区布置液相室、气相室、质谱室、培养室、发酵实验室、菌种室等。8 层实验区布置阻燃实验室、阻燃剂研发室、资料室、办公室等。9 层实验区布置综合实验区、会议室、办公区等。10 层实验区布置普通试验区、办公区。

本项目实验室不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。项目内不设置中央空调，微生物间设置净化式分体空调。洁净度要求为万级洁净度要求，并设置新风系统。

项目内的危险废物暂存间位于大楼内 8 层，可以做到污染物的集中处置，对办公、员工生活区无影响。污水处理系统位于项目大楼外西北侧（空地内），距离环境保护目标较远，最近距离为 28 米，不会对周围环境造成影响。项目实验废气处理设备为：有机废气收集+活性炭处理装置 11 套，无机废气收集处理瓶 20 个。活性炭处理设备 & 废气排放口设置在项目楼顶，无机废气收集处理瓶位于实验台上方。

项目设备选用低噪设备，通过实验室墙体隔声处理后，可减小噪声对周围环境的影响。

综上，项目内人员办公、实验、生活相对独立，在工作时可以做到互不影响。项目总平面布置合理。工程总平面布置见 附图二

4. 主要设备

表 1-3 设备清单

设备名称	规格型号	数量
转矩流变仪	DGH-9075AD	1
整体供气系统	整体供气系统	2
真空控制器	NVC-3000	1
真空干燥箱	DZF-6050	5
液相制备色谱仪	AGILENT1200	1
液相色谱仪	1260VL	2
液相色谱仪	液相色谱仪	2
氧指数测定仪	JF-3	1
循环冷却器	DL-400	4
旋转蒸发仪	R-100	1
旋转蒸发仪	RE-3000A(3L)	3
台式电热恒温鼓风干燥箱	DGH-9075AD	1
台式电热恒温鼓风干燥箱	GZX-9076MBE	1
水平垂直燃烧测定仪	CZF-5	1
双层玻璃反应釜	双层玻璃反应釜	1
数字熔点仪	WRS-2A	1
手动快速切割机	SYI-200H	1
实验室塑料手动压片机	实验室塑料手动压片机	1
热重分析仪	TGA55	1
空气发生器	HGH-500E	1
气源、管路和终端配件	气源、管路和终端配件	1
气象色谱仪	7820A	1
气相色谱仪	LC-16	1
凝胶渗透色谱系统 GPC	1260	1
耐腐蚀气体质量流量控制器	PGHF-30	1
离心风机	F4-72-5A-6	3
气体发生器	HGA-5L	1
可编程精密烘箱	LY-660C	1
金相研磨抛光机	UN1POL-830	1
浆态进料及气液分离装置	浆态进料及气液分离装置	1
加热冷却控温系统, TCS-1	加热冷却控温系统, TCS-1	1
加热冷却动态控温系统	加热冷却动态控温系统	1
挤压造粒机	JZL-80 实验室挤压造粒机	1
隔膜真空泵	NVP-1000	1
反应釜	2L	1
循环油浴锅	GY-5L	1
分析天平	Me104e	1
多功能一体机	MFC-7880DN	1

电位滴定仪	ET08	1
电位滴定仪	ET28	1
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9145A	4
电动搅拌	JJ-2A	1
低温冷阱	UT-1000	1
低温恒温水槽	PSL-1810	1
低温恒温水槽	DFG-5L/30	6
低温恒温水槽	DFY-5L/-30	6
岛津傅里叶变换红外光谱仪	IRAffinity-1S	1
单四极杆液质联用仪	F3	1
玻璃反应釜	5L	1
PH 分析仪	FE28	1
500ml 成套冷凝器	500ml 成套冷凝器	1
10 升和 50 升不锈钢机械搅拌发酵罐及配套设备	BIOTECH-10JS BIOTECH-50JS	1
超净工作台		2
培养箱	XT5116-IN140 外形:660*705*858	2
培养箱	XT5118-IO140 外形:660*705*858	1
振荡培养箱	ZQWY-200N(配套 500ml 摇瓶支架,48 个)外形:1350*820*810	1
5ml 移液枪	量程:1-5ml	3
1ml 移液枪	量程:0.1-1ml	3
100ul 移液枪	量程:10ul-100ul	3
温度计,湿度计,压差表		1
4℃医用低温冰箱	HYC-940 1125*740*1980	1
-20℃超低温冰箱	DW-25L262 657*685*1665	1
生物传感分析仪	SBA-40E 320*350*240	1
干燥箱	DHG-9140A(10-200℃) 外形:585*735*890	1
干燥箱	DHG-9030A(10-200℃) 外形:435*480*670	1
pH 计	FE28	3
电子天平	PL602E 194*225*67	1
精密电子天平	ME204E	1
涡旋振荡器	带多样品震荡板	2
离心机	TG-15 适合 2ml 离心管使用	1
显微镜	显微镜: ML31,CCD:MS60	1
电脑	电子显微镜配用	1
分光光度计	Spectra max 384 plus 220*580*380	1
超声清洗机器	SB-5200 300*240*150	2
微波炉		1
电磁炉		1
灭菌锅	LDZH-150KBS(150L) 730*760*1480 φ500*760	2
磁力搅拌器	MS-H280-pro	1
小型循环水式多用真空泵	SHZ-D (III) 400*280*420	1

溶剂过滤器	JTFA0206(1L)	2
-80℃超低温冰箱	DW-86L578J 900*980*1960	1
电子天平	量程约 5kg	1
便携式臭氧发生器	FL-805N	2
卧式砂磨机	NT-0.3L	1
乳化剪切机	FA25-digital	1
高速分散剪切机	SDF 400	2
PH计	S210-K	2
电位滴定仪	ET28	2
光学显微镜+电子成像系统		1
精密天平	MS12002TS	1
分析天平		3
挤压造粒机		1
微型沸腾干燥机		1
涡旋振荡器	LP Vortex Mixer	1
加热磁力搅拌器		1
磁力搅拌台		1
计时器		1
台式密度仪		1
粘度计	DV3TLVCJ0	1
激光粒度仪	Bettersize2000	1
接触角测量仪	DSA25	1
水分测量仪		1

5. 主要原辅材料、动力消耗及来源

主要化学试剂及用量见表 1-4。项目公用系统消耗及来源详见表 1-5。

表 1-4 主要化学试剂及用量

品名	规格	年用量	储存方式	储存量
正辛胺	500mL/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
乙酰乙酸乙酯	CAS 号: 141-97-9, 500mL, 纯度 98%	1 瓶	试剂柜	1 瓶
乙酸锰	25g/瓶, CAS:638-38-0	1 瓶	试剂柜	1 瓶
二甲基亚砷	AR 500ML/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
甲醇	AR 500ML/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氮甲基吡咯烷酮	AR 500ML/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
四氢呋喃	AR 500ML/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
N,N-二甲基甲酰胺	AR 500ML/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
N,N-二甲基乙酰胺	AR 500ML/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
乙醇钠	AR, CAS: 141-52-6, 100g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
乙醇	色谱纯, 2L/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氧化亚铜	25g/瓶, CAS:1317-39-1	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氧化铜	25g/瓶, CAS:1317-38-0	1 瓶	试剂柜	1 瓶

氧化镁	500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
亚硫酸钠	AR, 500ml/瓶, CAS 号: 7757-83-7	2 瓶	试剂柜	1 瓶
溴麝香草酚蓝	AR, 5g/瓶, CAS: 76-59-5	1 瓶	试剂柜	1 瓶
溴甲酚绿钠	指示剂级, 阿拉丁, CAS: 62625-32-5, 货号: B106063-5g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
溴甲酚绿	AR, 5g/瓶, CAS: 76-60-8	4 瓶	试剂柜	1 瓶
溴化亚铜	CP500g/瓶, CAS: 7787-70-4	1 瓶	试剂柜	1 瓶
溴化锌	500 g /瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
溴化铯	Macklin, 10g/瓶, 99.5%, CAS: 7787-69-1	1 瓶	试剂柜	1 瓶
溴化镁	AR500g/瓶, CAS: 7789-48-2	1 瓶	试剂柜	1 瓶
溴化锂	AR 100g/瓶	3 瓶	试剂柜	1 瓶
溴化钾	AR100g/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
硝酸铁九水合物	500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
硝酸钠	500g /瓶, CAS: 7631-99-4	1 瓶	试剂柜	1 瓶
硝酸钾	CAS: 7757-79-1, 500g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
五氧化三钛	25g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水乙酸钠	AR, CAS: 127-09-3, 500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水乙醇	AR 500ml/瓶, CAS: 64-17-5	4 瓶	试剂柜	1 瓶
无水碳酸钠基准试剂	CAS: 491-19-8	50g	试剂柜	1 瓶
无水氯化锌(不带结晶水)	AR, CAS: 7746-85-7, 100g/瓶, 粉末	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水氯化铜(不带结晶水)	AR, CAS: 7447-39-4, 100g/瓶, 粉末	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水氯化镁 (MgCl ₂)	AR, 10g/瓶, CAS: 7786-30-3	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水氯化锂 (LiCl)	AR, 100g/瓶, CAS: 7447-41-8	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水氯化钴(不带结晶水)	AR, CAS: 7746-79-9, 100g/瓶, 粉末	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水氯化钙	AR, CAS: 10043-52-4, 100g/瓶, 粉末	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水硫酸铜(不带结晶水)	AR, CAS: 7758-98-7, 100g/瓶, 粉末	1 瓶	试剂柜	1 瓶
无水硫酸钠	AR, 500g/瓶, CAS: 7757-82-6	5 瓶	试剂柜	1 瓶
无水硫酸镁	AR, 500g/瓶, CAS: 7487-88-9	5 瓶	试剂柜	1 瓶
无水甲醇	AR, CAS: 67-56-1, 500ml/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
无水醋酸锌	AR 500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
碳酸铯	AR, 5g/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
碳酸氢钠	AR, 500g/瓶, CAS: 144-55-8	2 瓶	试剂柜	1 瓶
碳酸氢铵	AR, 500g/瓶, CAS: 1066-33-7	3 瓶	试剂柜	1 瓶
碳酸钾	500g/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
碳酸钙	500g /瓶, CAS: 471-34-1	1 瓶	试剂柜	1 瓶
四乙二醇二甲醚	AR, 100mL/瓶, CAS: 143-24-8	1 瓶	试剂柜	1 瓶
四氧化三铁	25g/瓶, CAS: 1317-61-9	1 瓶	试剂柜	1 瓶
四氧化三钴	25g/瓶, CAS: 1308-06-1	1 瓶	试剂柜	1 瓶
四水醋酸钴	25g/瓶, CAS: 6147-53-1	1 瓶	试剂柜	1 瓶
四氯化钛	CAS: 7550-45-0 10g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
四丁基溴化铵	AR, 25g/瓶	4 瓶	试剂柜	1 瓶
四丁基碘化铵	CAS: 311-28-4, 100g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
双十八烷基二甲基氯化铵	AR, 25g/瓶, CAS: 107-64-2	1 瓶	试剂柜	1 瓶
双(三苯基膦)氯化镍	25g/瓶; CAS: 14264-16-5; 98%	1 瓶	试剂柜	1 瓶

双(二亚苄基丙酮)钼	CAS: 32005-36-0,10g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
叔丁基二甲基氯硅烷	25g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
十二烷基三甲基溴化铵	CAS: 1119-94-4,25g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
十八烷基三甲基氯化铵	AR, 25g/瓶, CAS: 112-03-8	1 瓶	试剂柜	1 瓶
生石灰(氧化钙)	500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
色谱乙醇	2L/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
三乙烯二胺	AR, 25g/瓶, CAS: 280-57-9	1 瓶	试剂柜	1 瓶
三乙基苄基氯化铵	98%,CAS:56-37-1,100g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
三乙二醇二甲醚	AR, 100mL/瓶, CAS: 112-49-2	1 瓶	试剂柜	1 瓶
三环己基膦	CAS:2622-14-2, 25g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
三苯基膦	AR 100g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氢氧化钠(优级纯)	GR, 500g/瓶, CAS: 1310-73-2	2 瓶	试剂柜	1 瓶
氢氧化钠	CAS: 1310-73-2 含量 98%以上 500g/瓶	3 瓶	试剂柜	1 瓶
氢氧化铝	科龙 AR 500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氢氧化钾(优级纯)	GR, 500g/瓶, CAS: 1310-58-3	2 瓶	试剂柜	1 瓶
氢氧化钾	AR, CAS: 1310-58-3,500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
偶氮二异丁腈	科龙 AR 250g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
柠檬酸	AR,500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
纳米二氧化硅(Nano-SiO ₂)	AR, 500g/瓶, CAS: 60676-86-0	1 瓶	试剂柜	1 瓶
马来酸酐	AR, 500g/瓶, CAS: 108-31-6	2 瓶	试剂柜	1 瓶
马来酸二甲酯	CAS: 624-48-6,纯度>98%	100g	试剂柜	1 瓶
马来酸二丁酯	CAS:105-76-0 100ml/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氯酞花青铁(III)	CAS: 14285-56-4 10g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氯化亚铜	AR500g/瓶, CAS: 7758-89-6	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氯化钠	工作基准试剂, 100g/瓶, CAS:7647-14-5	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氯化锂	CAS: 7447-41-8,50g/瓶, 纯度 98%	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氯化钾	AR, 500g/瓶, CAS: 7447-40-7	1 瓶	试剂柜	1 瓶
硫酸铜五水合物	500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
硫酸氢钠	AR,500g /瓶, CAS:7681-38-1	1 瓶	试剂柜	1 瓶
硫酸氢钾	AR, 500g/瓶, CAS:7646-93-7	1 瓶	试剂柜	1 瓶
硫酸铝	科龙 AR 500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
硫化钠	CAS: 1313-82-2 100g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
磷酸三钠	AR, 500g/瓶, CAS: 7632-05-5	1 瓶	试剂柜	1 瓶
磷酸二氢钾	CAS:7778-77-0, AR 级 99%, 500g/瓶,	2 瓶	试剂柜	1 瓶
邻苯二甲酸酐	AR, 500g/瓶, CAS: 85-44-9	1 瓶	试剂柜	1 瓶
结晶氯化铝/氯化铝六水合物	AR, 500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
间硝基三氟甲苯	AR, CAS: 98-46-4, 500ml/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
甲酸铵	CAS:540-69-2, AR 级 99%, 500g/瓶,	1 瓶	试剂柜	1 瓶
甲基磺酸	CAS: 75-75-2,500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
甲基红	CAS: 547-58-0 含量 98%以上	25g	试剂柜	1 瓶
富马酸二乙酯	CAS: 623-91-6, 纯度>98%,	100g	试剂柜	1 瓶
氟化锌	AR, 25g/瓶, CAS: 7783-49-5	1 瓶	试剂柜	1 瓶

酚酞	AR, 25g/瓶, CAS: 77-09-8	1 瓶	试剂柜	1 瓶
二氧化锰	AR, 500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
二氧化锆	25g/瓶, CAS:1314-23-4	1 瓶	试剂柜	1 瓶
二环己基碳二亚胺(DCC)	科龙, AR 500 g/瓶, CAS: 538-75-0	1 瓶	试剂柜	1 瓶
二(氰基苯)二氯化钡	CAS: 14220-64-5,10g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
多乙烯多胺固化剂	500ml	1 瓶	试剂柜	1 瓶
多聚甲醛	AR 500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
对三氟甲基苯腈	AR, 25g/瓶, CAS: 455-18-5	1 瓶	试剂柜	1 瓶
对三氟甲基苯甲酸	AR, 50g/袋, CAS: 455-24-3	1 瓶	试剂柜	1 瓶
碘化亚铜	CAS:1335-23-5, 100g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
碘化钠	500 g /瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
碘化钾	500 g /瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
醋酸铜	AR, 250g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
醋酸钡	AR 25g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
醋酸钾	CAS: 127-08-2, 500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
次氯酸钠	CAS:7681-52-9, 100g, 纯度规格: 14.5%有效氯溶液	1 瓶	试剂柜	1 瓶
次氯酸钙	500g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
苄基三甲基溴化铵	CAS:5350-41-4, 25g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
苯基三甲基溴化铵	CAS:16056-11-4, 25g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
α -乙酰基- γ -丁内酯	AR, CAS: 517-23-7,500ml/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
N-乙氧羰基邻苯二甲酰亚胺	AR, 25g/瓶, CAS: 22509-74-6	1 瓶	试剂柜	1 瓶
N-乙酰-L-半胱氨酸	AR, 25g/瓶, 99%, CAS: 616-91-1	1 瓶	试剂柜	1 瓶
N-溴代丁二酰亚胺	CAS: 128-08-5,100g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
N-甲基吗啉	CP, 500ml/瓶, 109-02-4	1 瓶	试剂柜	1 瓶
N,N'-羰基二咪唑	100g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
L-苏氨酸	5g, AR	1 瓶	试剂柜	1 瓶
L-脯氨酸	AR, 25g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
L-酪氨酸	AR25g/瓶, CAS: 60-18-4	1 瓶	试剂柜	1 瓶
L-高丝氨酸	AR 100 克 CAS: 672-15-1	1 瓶	试剂柜	1 瓶
L-蛋氨酸	Ar,CS: 63-68-3,500ml/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
L-苯丙氨酸	AR25g/瓶, CAS: 63-91-2	1 瓶	试剂柜	1 瓶
DL-脯氨酸	CAS:609-36-9,纯度 98%, 25g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
DL-蛋氨酸	500g/瓶, CAS:59-51-8	1 瓶	试剂柜	1 瓶
硫酸铜	科龙 AR 500g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
95%乙醇	AR,2.5L/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
2-硝基-4-三氟甲基苯甲酸	AR, CAS: 320-94-5, 100g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
2-硝基-4-三氟甲基苯甲腈	AR, 25g/瓶, CAS: 778-94-9	1 瓶	试剂柜	1 瓶
2-氯-5-甲基苯甲酸	CAS: 6342-60-5, 纯度 98%, 50g/瓶	1 瓶	试剂柜	1 瓶
2-氨基二苯甲酮	CAS:2835-77-0,纯度 98%, 25g	1 瓶	试剂柜	1 瓶
18-冠醚-6	CAS: 17455-13-9	25g	试剂柜	1 瓶
1,5-双(二苯基膦)戊烷	CAS: 27721-02-4,25g/瓶, 纯度 98%	1 瓶	试剂柜	1 瓶
氢氧化钠	AR, 500g/瓶	10 瓶	试剂柜	2 瓶

甘油	AR, 500ml/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
氯化钠	AR, 500g/瓶	10 瓶	试剂柜	2 瓶
蔗糖	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
牛肉浸膏	BR,500g/瓶	10 瓶	试剂柜	2 瓶
进口蛋白胨	BR, 500g/瓶	10 瓶	试剂柜	2 瓶
进口酵母粉	BR, 500g/瓶	10 瓶	试剂柜	2 瓶
进口琼脂	BR, 500g/瓶	20 瓶	试剂柜	4 瓶
葡萄糖	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
氯化铵	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
无水磷酸二氢钾	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
无水磷酸氢二钾	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
无水磷酸二氢钾	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
无水磷酸氢二钾	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
七水硫酸镁	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
玉米浆干粉	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
硫酸亚铁	AR, 500g/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
硫酸锰	AR, 500g/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
碳酸钙	AR, 500g/瓶	10 瓶	试剂柜	2 瓶
氨水 (25%)	AR, 500ml/瓶	8 瓶	试剂柜	1 瓶
衍生化试剂 OPA	AR, 1ml/瓶	20 瓶	试剂柜	4 瓶
苯酚红	AR, 25g/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
甲醛	AR, 500ml/瓶	20 瓶	试剂柜	4 瓶
茚三酮	AR, 5g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
正丁醇	GR, 500ml/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
冰醋酸	500ml/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
三氯乙酸	100g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
硼酸	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
二氯甲烷	AR, 500ml/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
番红溶液	100ml/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
香柏油	25ml/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
硫酸铵	AR, 500g/瓶	5 瓶	试剂柜	1 瓶
泡敌	500g/瓶	2 瓶	试剂柜	1 瓶
三甲苯	AR, 500g/瓶	2L	试剂柜	1 瓶
溶剂油 100	AR, 500g/瓶	2L	试剂柜	1 瓶
溶剂油 150	AR, 500g/瓶	2L	试剂柜	1 瓶
溶剂油 200	AR, 500g/瓶	2L	试剂柜	1 瓶
油酸甲酯	AR, 500g/瓶	2L	试剂柜	1 瓶
松基油	AR, 500g/瓶	2L	试剂柜	1 瓶
植物油	AR, 500g/瓶	2L	试剂柜	1 瓶
乳化剂	AR, 500g/瓶	少量	试剂柜	1 瓶
分散剂	AR, 500g/瓶	少量	试剂柜	1 瓶
润湿剂	AR, 500g/瓶	少量	试剂柜	1 瓶
原药	AR, 500g/瓶	2kg	试剂柜	1 瓶

表 1-5 项目公用系统消耗及来源

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	水	吨/年	4812.5	当地城市自来水管网
2	电	度/年	50000	当地城市供电网

6、工作制度及劳动定员

1、工作制度

年工作日：250 天/年。

生产制度：采用单班制，工作时间为 8 小时/天。

2、劳动定员

项目劳动定员为 200 人。

三、辅助建筑及设施

1. 生活给水

本项目以市政给水为水源，室外给水管深埋为路面下 0.50 米，其水压值为 0.30MPa。

表 1-6 项目日用水情况估算一览表

序号	项目	单位	数量	用水定额	最大用水量 (m ³ /d)
1	人员生活用水	人	200	75L/人·d	15.0
2	实验用水		2.5m ² /d		2.5
3	未预见水量	按以上用水总量的 10%计算			1.75
总用水量		19.25m ³ /d			

项目水平衡图如下图：

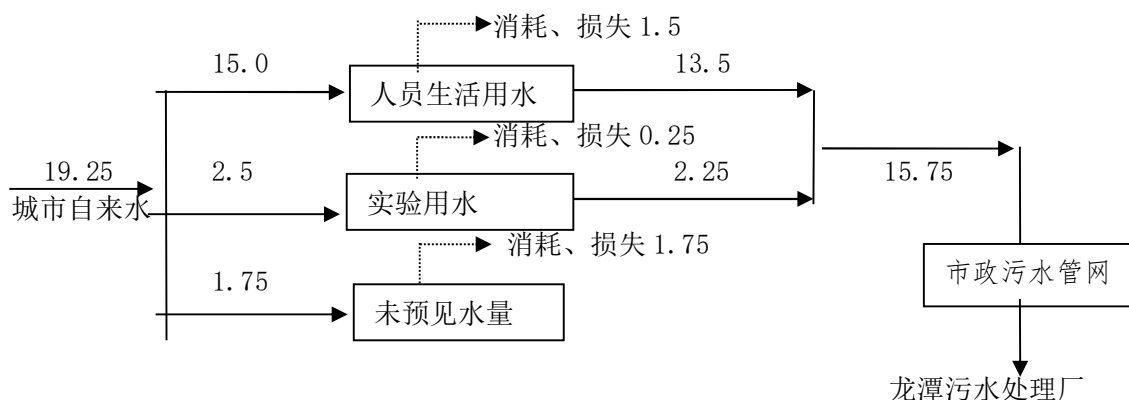


图 1-1 本项目水量平衡图 单位：m³/d

2. 排水

本项目排水对象主要为生活污水、实验废水。废水量为 15.75m³/d。

生活污水经大楼已建的预处理池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值要求后排入市政污水管网，再进入龙潭污水处理厂处理后最终汇入马鞍山排洪渠。

实验废液及仪器设备初步清洗水作为危险废物，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。其余清洗废水经自建污水处理系统处理后再排入大楼已建预处理池，然后进入市政管网，再进入龙潭污水处理厂处理后最终汇入马鞍山排洪渠。

3. 消防

(1) 消防通道

消防通道设置在大楼四周，便于消防车辆进出，保证了消防通道的顺畅。

(2) 消防给水

消防用水设计根据有关消防规范设置消火栓系统。

(3) 灭火器配置

大楼内各楼层均配置有灭火器。

4. 电气设置

本项目用电来自城市供电系统，主要通道应急照明及疏散指示等，为二级负荷，其余为三级负荷。本项目利于成都龙潭裕都实业有限公司已建配电房及其他设施，引入二路独立电源。变配电房含高压配电房、10/0.4KV 变配电房。项目不设置备用发电机。

5. 弱电系统

(1) 电视系统

楼内设置闭路电视系统，需要设置电视的地方设置电视插座，电视前端信号来自光纤网。

(2) 综合布线

楼内设置布线系统，进线采用光缆引入，分楼层设置光纤配线架。

6. 通风系统

通风实验柜经内部风机汇入主管道，再由主管道引致楼顶，经活性炭吸附处理后排放。生物实验室内建设洁净空调，通风换气经紫外灭菌灯和活性炭滤网处理后，进行室内外空气交换。

四、项目产业政策符合性分析

本项目为利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目，按照中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第9号）—《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，该项目属于鼓励类中第三十一条“科技服务业”第1款“工业设计、气象、生物、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，商品质量认证和质量检测服务、科技普及”。同时根据《外商投资产业指导目录》（2017年修订），该项目不属于其中的鼓励类及限制类，视为允许类，因此符合国家现行产业政策。项目已取得成华区发展和改革局出具的四川省外商投资项目备案表（川投资备[2018-510108-73-03-292654]FGWB-0092号）。

五、项目规划、选址合理性分析

本项目位于成都市龙潭总部经济城B区。成都市龙潭总部经济城位于成都市成华区，东三环路二段外侧，龙潭立交和成南立交之间。园区于2004年编制了《成都市成华区龙潭都市工业集中发展区区域环境影响评价报告书》，并取得了成都市环保局下达的环评批复（成环建[2004]复字201号）。2008年编制了《成都市龙潭都市工业集中发展区（二期）规划环境影响报告书》，并取得了成都市环保局下达的环评批复（成环建[2008]复字774号）。成都龙潭裕都实业有限公司于2009年编制了《成都龙潭裕都实业有限公司总部基地B区建设项目环境影响报告书》，并取得了成都市环保局下达的环评批复（成环建评[2009]499号）。

成都市成华区龙潭都市工业集中发展区产业定位为：软件、电子信息产品加工制造业、精密机械加工及精密仪器仪表制造业等“机电产业”为特色，同时发展生物医药、食品、服装、环保型新型室内装饰装潢产品制造业等符合都市工业产业，禁止有环境风险的企业引入。

功能分区为电子信息产业区、机械加工园区、生物科技产业区、科技项目孵化区、中小企业创业区等五大工业功能区，每一功能区以一种产业为主，其他产业相近或环境条件相似的符合都市型工业特征的行业，在满足环境门槛的条件下均可进入。区域产业投资导向：在招商引资过程中，产业导向应以高科技无污染的I类和极轻污染的II类工业为主，严格控制污染严重的产业入园区。具体建议如下：

（1）电子信息产业园区发展以电子信息为主导的产业，重点为软件业、芯片等核心硬件制造、电子仪器仪表等，严格控制有氰电镀的电子元器件生产企、产尘有腐蚀

性气体的生产企业和对大气污染有影响的企业入区、产生大量工业固体废物和水污染物的企业入区。

(2) 生物科技园区重点为医药工业发展制剂和基因工程药物为主导的医药产业，禁止化工、合成制药、中药提取、大规模生物发酵的企业入区。

(3) 机械加工园区重点为汽车零配件加工，严格控制大规模机械加工企业入驻。

(4) 中小企业创业园区重点为新材料等的高技术产品初期的开发生产。

建议定位产业引入具体行业的分析：该工业集中发展区地处成都市的上风上水，从污染物的净化情况看，对废水可通过污水管网进入污水处理厂处理，因此，引入项目只要废水污染物排放量达标，且排放污染物中无有毒物，可在一定程度上接收，但对大气污染物排放必须严格控制。

成都市龙潭总部经济城主要功能为工业集中发展区内的企业总部基地，不引入任何生产性企业。

项目业主与成都龙潭裕都实业有限公司签订了购房合同，购买位于成都市成华区龙潭总部经济城B区华盛路58号5栋的房屋建设利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目。项目建成后，主要为公司内部提供产品实验分析。营运期实验内容主要包括分析实验、阻燃剂实验、制剂实验、微生物实验及原药研究。项目内不涉及生产性活动。

根据《成都市人民政府办公厅关于加快五城区工业园区内工业项目建设的意见》（成办发[2016]32号），“根据城市发展规划需要，五城区存量（库存积压）楼宇在土地用途、土地使用权人及房屋产权人不变更的前提下，可有条件允许使用工业用地建设的产业楼宇发展楼宇工业、生产性服务业、医疗卫生、文化教育、高端旅游、养老产业，经区政府审查同意后，市、区相关部门办理许可手续”。

本项目属于M74专业技术服务业，为生产性服务业，因此，本项目符合“成办发[2016]32号”中存量（库存积压）楼宇盘活的相关要求，其建设符合成都市及成华区总体规划要求，同时满足《成都龙潭裕都实业有限公司总部基地B区建设项目环境影响报告书》中相关引入要求。

项目位于成都市成华区龙潭总部经济城B区华盛路58号5栋，项目北面距离43米为国家电网公司；项目西面为中石化中原石油工程有限公司、成都中哈贸易有限公司、成都瑞兴实业有限公司，分别距离30米、33米、25米；项目南面为华盛路，路对面为成都龙潭裕都总部城C区（目前闲置）；项目东面距离20米为四川骏达伟业汽

车公司。

从外环境关系看，项目周围均为无污染或轻污染的总部经济项目，项目的外环境无重大环境制约因素。项目与周围环境相容。

综上所述，本项目在此建设符合成都市成华区及龙潭总部经济城规划，与外环境相容，选址合理。

项目地理位置图见附图 1，外环境关系示意图见附图 3。

六、项目与《成都市环境保护局关于进一步加强大专院校及科研单位实验室环境管理工作的通知》（成环管（2012）313 号文）符合性分析

项目与成环管（2012）313 号文相关要求符合性分析见表 1-7。

表 1-7 本项目与成环管[2012]313 号文相关要求符合性分析

污染物类别	成环管[2012]313 号文关于实验室环保设施配套建设要求	本项目环保设施配套情况	与成环管[2012]313 号文要求是否相符
废水治理	大专院校及科研单位实验室应配套有完善的实验废水收集及灭菌设施。实验废水必须经有效处理后达标排放；不具备建设废水处理设施条件的，必须将废水集中收集后交具备处理资质的单位进行妥善处置	项目废液（废酸液、废有机溶剂、器具的头道清洗水）由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。微生物实验室产生的实验废水，经高压灭菌锅灭菌后，作为危险废物，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。实验废水经实验室废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，同生活污水一同进入预处理池处理达标后排入龙潭污水处理厂处理后最终汇入马鞍山排洪渠	符合
废气治理	大专院校及科研单位实验室应根据排放废气种类分别设置 HEPA 过滤器、有机废气或其他废气处理装置，实验室废气经收集、处理后应通过规范	项目内拟设置 11 套通风橱+11 套活性炭吸附装置对有机废气进行收集处理；拟设置 20 套酸雾收集处理瓶对无机废气进行酸碱中和处理；拟设置 1 套紫外光消毒装置+活性炭吸附装置对微生物实验废气进	符合

	设置的排气筒排放，并确保排放达标	行除菌处理	
噪声污染防治	实验室配套的中央空调、水泵、冷却塔、通风系统、风机等声源设备，须选先进的低噪声设备，并采取基座减震、建筑隔声以及合理的平面布置等措施进行噪声污染防治，确保厂界噪声排放达标	检验检测设备、空调机组及车辆噪声通过合理布局、距离衰减、选用低噪声设备、安装消声器、合理安排使用时间等措施后，项目噪声强度可以达标排放	符合
危化品、危险废物贮存及处置	大专院校及科研单位实验使用的危险化学品及产生的危险废物，需设置专门的贮存场所；落实专人管理，贮存场所必须按规定设置专用标示，并按要求做好“防渗漏、防流失、防扬散”措施；废弃的危险化学品、器械等须交由有相应资质的危险废物处置单位处理，暂存时间不得超过1年	项目内的实验废物主要为实验中废弃的废液、废试剂瓶、含化学试剂的初步清洗废水等，属于危险废物。实验有机废气处理过程中更换下来的废活性炭也属于危险废物。微生物实验室产生的固体废物，首先经高压灭菌锅灭菌后，然后集中收集后作为危险废物。危险废物分类收集保存，统一放置在项目拟建的危险废物暂存间内，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理；生活垃圾袋装收集至垃圾收集房，再由市政环卫部门统一处置；预处理池污泥由市政环卫部门定期清掏处置	符合

环评要求，本项目应严格按照《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则（WS233—2002）》、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）和《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）中的相关要求建设和管理。

因此，本项目营运期间产生的废水、废气、噪声、固废等各项污染物通过采取相应治理措施后均可达标排放，通过项目的合理布局、严格管理、积极推进企业清洁生产及其它具有针对性的污染防治措施的采取，可有效地避免或减轻项目营运过程对周围环境的影响。因此本项目建设符合成都市环保局对实验室污染防治相关规定。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目实为新建项目，无原有污染情况存在。

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

成都是四川省省会,是我国西南地区科技、商贸、金融中心和交通、通信枢纽,是全国 15 个副省级城市之一。现辖 10 区 4 市 6 县,总面积 12390 平方公里,中心城建成区面积 283 平方公里。2014 年末,成都市常住人口 1442.8 万人。

成都市位于四川盆地西部,介于东经 $102^{\circ} 54' \sim 104^{\circ} 53'$,北纬 $30^{\circ} 05' \sim 31^{\circ} 26'$ 之间,东北接德阳市、东南与资阳市毗邻,西南靠雅安市、西北与阿坝藏族羌族自治州接壤,南面与眉山市相连。

2、地质构造条件

成都市处于川西高原向盆地过渡的交接地带,地貌由西向东依次为:山地—山前丘陵—平原—台地—低山—丘陵,最高处西部苗基岭海拔 5364 米,最低处东部金堂县沱江出境处土桥云合村仅 387 米,显现出高差悬殊、形态多样的地貌特征。平原面积占全市幅员面积的 36.4%,其主体部分,是长江上游的主要支流岷江和沱江两干流为主冲积形成的扇状复合平原,平原区海拔高程在 450~550 米之间。丘陵面积占总面积的 35.7%,主要包括龙泉山脉以东的丘陵和成都平原周边丘陵台地,丘陵区海拔高程多在 500-800 米。山地面积约占总面积的 27.9%,西部、北部主要为邛崃山脉和龙门山脉的一部分,海拔在 1000~4000 米,东部为龙泉山脉,海拔 800~1000 米。

3、水文、水系

1、地表水

项目所在区域的地表水为锦江。锦江源于郫县团结乡石堤堰,水泊为柏条河与走马河的支流徐堰河。自石堤堰往东南流,在成都市北郊走马河的左支流汇流后,到达与沙河的分支点的洞子口闸。其后流经成都市区东北部,在河江亭与南河汇流。汇流后,改道向南,在学生大桥与沙河汇合,在成都市区东南的三瓦窑出城,往西流去。途中江安河自右岸,老南用水渠和鹿溪河自左岸汇流后,在彭山江口镇注入岷江干流。

2、地下水

项目所在区域的地下水主要为赋存于第四系砂、卵石层中的孔隙潜水,其主要补给来源为大气降水、区域地下水及河、渠水。砂、卵石层为主要含水层,具有较强的渗透性。

项目所在区域的地下水水位埋深最浅为 6.9m，最深为 16.0m，一般为 7.5~9.6m。总体分析，地下水流向锦江。

成都地区丰水期为 7、8、9 月份，地下水位埋藏较浅。枯水期为 12、1、2 月份，地下水位埋藏较深。其余月份为平水期。孔隙潜水水位变化幅度为 1.5~2.0m。根据区域水文地质资料及相关水文地质试验结果，桥位区砂卵石层，透水性相对较强，渗透系数为 $K=20.5\sim 22\text{m/d}$ 左右。据 JTJ064~98《公路工程地质勘察规范》中的附录 D，桥位渠区气候上属湿润区，公路自然区划归属于西南潮暖区四川盆地中湿区 V2，属 II 类环境。从水质分析结果，线路通过地区地下水、地表水水质无污染，地表水、地下水属 $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}^{2+}$ 型，根据 JTJ064-98《公路工程地质勘察规范》中的附录 D 天然水对混凝土腐蚀性的评价标准判断：环境水对混凝土无结晶类、分解类及结晶分解类腐蚀，防护等级为常规防护。

4、气候特征及气象条件

成都地区属亚热带湿润型气候，终年温暖湿润，四季分明，年无霜期为 300 天左右，夏无酷暑，冬无严寒，雨量充沛。七、八月份雨量集中，易形成暴雨。常年主要气象参数如下：

多年平均气温：	15.9℃
最高年平均气温：	16.6℃
最低年平均气温：	15.5℃
多年极端最高气温：	35.7℃
多年极端最低气温：	-4.6℃
全年无霜期：	287 天
多年平均气压：	955.5Pa
多年平均相对湿度：	83%
多年平均降水量：	974.4mm
全年主导风向：	NNE
全年平均风速：	1.2m/s
多年平均蒸发量：	985.2mm
多年平均雷电日：	30 天
多年平均雾日：	35 天
多年平均降雪日：	5 天

多年平均静风频率:	46%。
最大风速:	14.8m / s
极大风速:	27.40m / s

5、生物资源

成都市气候温和，雨量充沛，属亚热带常绿阔叶林地带，具有多种植物良好的生态环境，因而野生植物种类繁多，分布广，藏量大。据统计，成都市全市的高等植物种类达到 2735 种，占整个四川省种类的 32%，成都市境内栖息的动物数量有 293 种，占整个四川省种类数量的 37%。

鱼类方面，在成都地区生长的主要鱼类有 6 目 12 科 59 种，其中，鲤科占 36 种（约占全体的 61%），鲢科大约占 8 成。这些鱼的特征为：无回游型生活史，活动范围比较狭窄。

植物方面主要为银杏、柏木、楠木、红豆木、黄连木、榆树、柳树、樟树、槐树、梧桐、泡桐、马尾松等。

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、大气环境质量

根据本项目特点,本次环境影响评价采用收集与引用评价区大气监测资料方式。本项目收集了四川鑫硕环境检测有限公司于2016年12月对位于成都市成华区龙潭总部经济城成宏路18号的四川君邦环境监测有限公司进行的环境空气的监测数据。该项目位于本项目西北侧1km处,满足范围2.5km的引用要求。监测至今,该区域内无新建的重大污染源,区域环境空气质量无明显变化,故环境空气资料引用有效。其监测结果见表3-1。

1、监测项目

监测环境空气中SO₂、NO₂、PM_{2.5}。

2、监测结果

表3-1 大气监测结果表 单位: μg/Nm³

监测点位	监测时间		监测项目及结果		
			SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}
项目所在地	11月28日	02:00-03:00	15	76	137
		08:00-09:00	18	88	
		14:00-15:00	14	83	
		20:00-21:00	16	86	
	11月29日	02:00-03:00	19	79	134
		08:00-09:00	17	88	
		14:00-15:00	21	82	
		20:00-21:00	16	86	
	11月30日	02:00-03:00	13	80	118
		08:00-09:00	17	86	
		14:00-15:00	15	84	
		20:00-21:00	17	85	
限值			500	200	75

3、环境空气质量现状评价

由监测结果可知：

①建设项目所在区域大气中的 SO₂、NO₂、PM_{2.5}均达到国家《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准限值。

②由各测点处监测值可见，工程所在区域 SO₂、NO₂、PM_{2.5}均有一定的环境容量。

二、地表水环境质量

本项目引用数据包含龙潭污水处理厂总排放口上游 500m、龙潭污水处理厂总排放口下游 1000m 地表水常规指标监测数据，监测时间 2016 年 11 月 28 日至 11 月 30 日。

监测断面布设情况见下表。

表 3-2 监测断面

河流	断面位置
马鞍山排洪渠	龙潭污水处理厂总排口上游 500 米（断面 1）
	龙潭污水处理厂总排口下游 1000 米（断面 2）

监测数据与现状评价结果见下表。

表 3-3 受纳水体马鞍山排洪渠监测分析结果（单位：mg/L）

监测项目	监测值（断面 1）			监测值（断面 2）			限值
	2016.11.28	2016.11.29	2016.11.30	2016.11.28	2016.11.29	2016.11.30	
pH	7.64	7.74	7.71	7.62	7.69	7.67	6-9
COD _{Cr}	16.7	16.5	17.4	17.0	16.8	17.6	≤20
BOD ₅	2.3	2.5	2.5	3.9	3.1	3.5	≤4
NH ₃ -N	4.45	7.22	6.49	5.29	7.25	6.62	≤1.0
总磷	0.413	0.414	0.415	0.467	0.470	0.498	≤0.2
SS	12	13	17	12	15	14	/
备注	（1）地表水质量采用 BG3838-2002 中的 III 类标准进行评价； （2）pH 无量纲						

从上表可以看出，马鞍山排洪渠两个监测断面的氨氮、总磷监测指标超标，其余指标能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准限值要求。主要

超标原因为马鞍山排洪渠上游部分污染源未经处理直接排入马鞍山排洪渠所致。

三、噪声环境质量

项目委托四川中望正检环境检测有限公司于2018年8月16日对本项目区域背景噪声进行了现场监测。噪声监测结果见表3-4。

表 3-4 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测项目	监测点位		监测结果	
			2018年8月16日	
			昼间	夜间
环境噪声	1#	本项目西北外 1m 处	52	41
	2#	本项目西南外 1m 处	55	43
	3#	本项目东南外 1m 处	57	47
	4#	本项目东北外 1m 处	56	45

(1) 评价方法

根据噪声现状的监测统计结果，采用与评价标准直接比较的方法（单因子法）对评价范围内的声环境质量现状进行评价。

(2) 评价标准

背景噪声现状评价采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

(3) 评价结果与分析

由表 3-4 可知，项目区域背景噪声昼间、夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、项目与外环境关系

项目位于成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋，项目北面距离 43 米为国家电网公司；项目西面为中石化中原石油工程有限公司、成都中哈贸易有限公司、成都瑞兴实业有限公司，分别距离 30 米、33 米、25 米；项目南面为华盛路，路对面为成都龙潭裕都总部城 C 区（目前闲置）；项目东面距离 20 米为四川骏达伟业汽车公司。

2、主要环境保护目标

本项目周围 200m 范围内的建筑物以办公为主，除此外，无重要保护文物和风景名胜区环境保护目标，本项目确定环境保护目标如下：

(1) 大气环境质量：评价区域空气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求。

(2) 声学环境质量：评价区域声学环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

(3) 地表水环境：保护马鞍山排洪渠水体水质，使其不受本项目污染性影响，水质保持现状，满足马鞍山排洪渠水体使用功能和水环境质量类别。

(4) 地下水环境：保护场地及其周边地下水水质，使其不受本项目污染性影响，水质保持现状。

(5) 固体废物：项目营运期产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。

根据本项目的对外环境关系，本项目的主要环境保护目标见表 3-5：

表 3-5 本项目主要保护的目标

环境要素	保护目标	方位及距离	保护级别
环境空气 声学环境	国家电网公司	项目北面，距离 43 米	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
	中石化中原石油工程有限公司	项目西面，距离 30 米	
	成都中哈贸易有限公司	项目西面，距离 33 米	
	成都瑞兴实业有限公司	项目西面，距离 25 米	
	成都龙潭裕都总部城 C 区（目前闲置）	项目南面，距离 100 米	
	四川骏达伟业汽车公司	项目东面，距离 20 米	
地表水	马鞍山排洪渠	项目污水最终受纳水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水域

评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	大气环境：执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准： 表 4-1 环境空气质量标准（二级标准） 单位：μg/Nm ³					
	污 染 物 名 称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	
	取值时间	1 小时平均值	500	200	/	
		日平均值	150	80	150	
年平均		60	40	70		
地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准： 表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 除外)						
监测项目	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	悬浮物	NH ₃ -N
标准值	6~9	5	6	4	/	1.0
环境噪声：执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值： 表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)						
类 别		昼 间		夜 间		
3		65		55		
污 染 物 排 放 标 准	废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。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）表 3、表 5 规定的标准限值。 表 4-4 大气污染物排放标准					
	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	最高允许排放速 率 (kg/h)	监控点	浓度(mg/ m ³)
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
	NO ₂	240	15	0.77		0.12
	SO ₂	550	15	2.6		0.4
VOCs	60	15	3.4	2.0		
废水：本工程的排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准： 表 4-5 水污染物排放标准限值 单位：mg/l						
污染物	PH	COD	BOD	SS	氨氮	动植物油
三级标准	6~9	500	300	400	45	100
备注	污水可进入龙潭污水处理厂处理，执行三级标准；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准（CJ343-2015）》中的相关标准					

噪声：施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准：

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

本项目污水将经内部处理达标后排入园区污水管网,并最终经龙潭污水处理厂处理达标后排入马鞍山排洪渠,因此,本项目总量控制指标已纳入龙潭污水处理厂处理总量控制指标内,故不再重新下达总量控制指标。

水污染物:

COD \leq 1.688t/a, NH₃-N \leq 0.152t/a (经污水预处理池处理后的接管量)

COD \leq 0.169t/a, NH₃-N \leq 0.0169t/a (由龙潭污水处理厂处理后排入马鞍山排洪渠的量)

总量
控制
指标

一、工艺流程简述（图示）：

项目业主与成都龙潭裕都实业有限公司签订了购房合同，购买位于成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋的房屋作为建设地点。项目大楼已建成，房屋经过装修、设备安装后可投入使用。

项目建设期间主要为装修施工及设备安装，其建设流程和污染环节见下图 5-1：

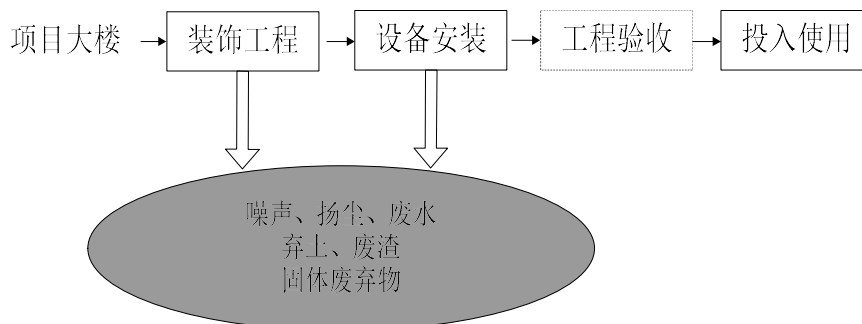


图 5-1 建设期流程及污染环节框图

项目投入营运期，主要为公司内部提供产品实验分析。营运期实验内容主要包括分析实验、阻燃剂实验、制剂实验、微生物实验及原药研究。

本项目实验室不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。项目内不涉及实验用气体的发生、制造，所用实验用气体均为外购的瓶装气体。

项目建成后各类实验过程如下：

1、分析实验：

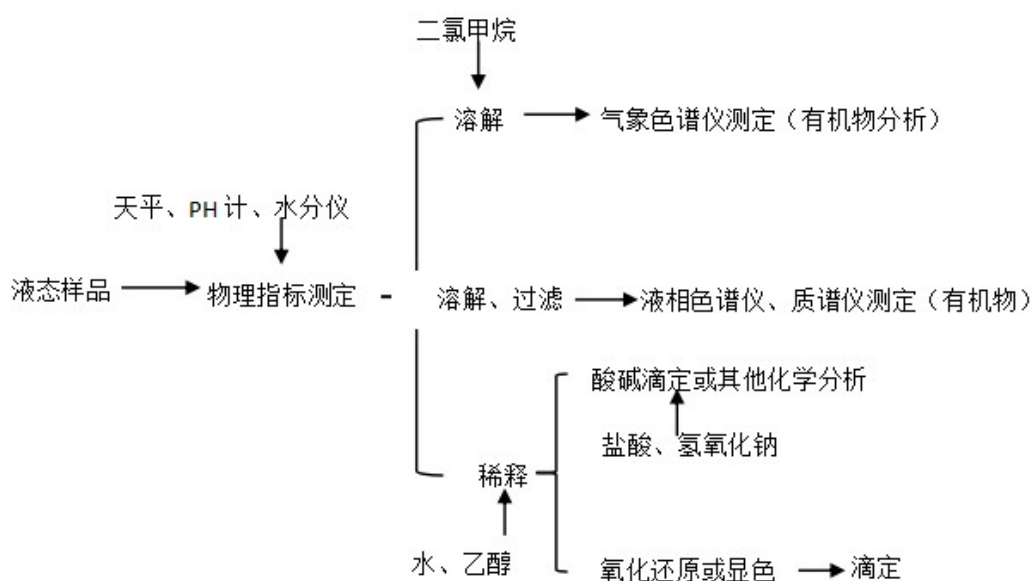


图 5-2 液态样品分析流程

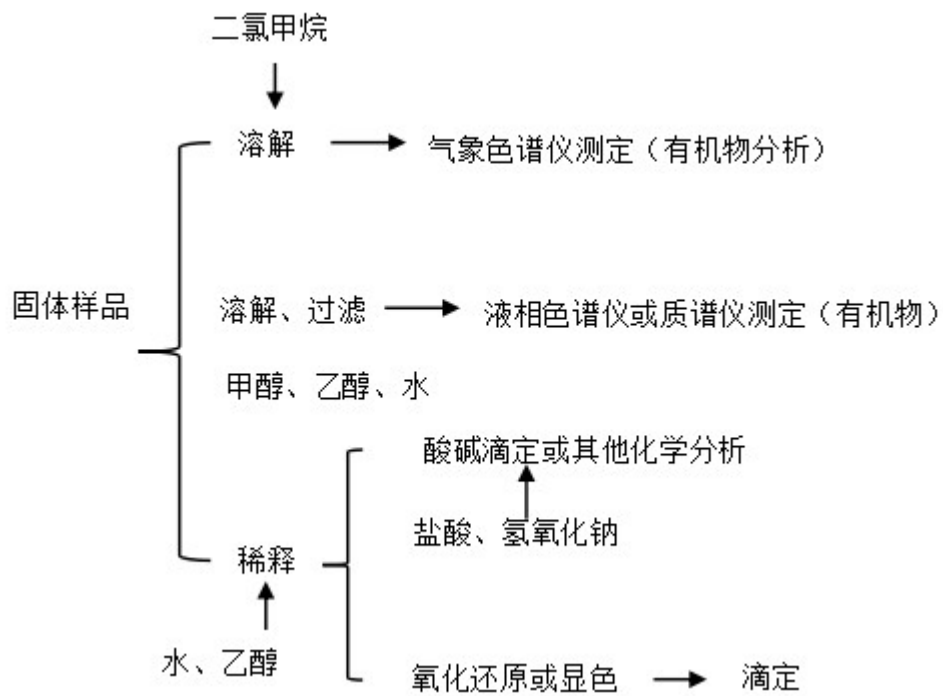


图 5-3 固态样品分析流程

2、阻燃剂实验：

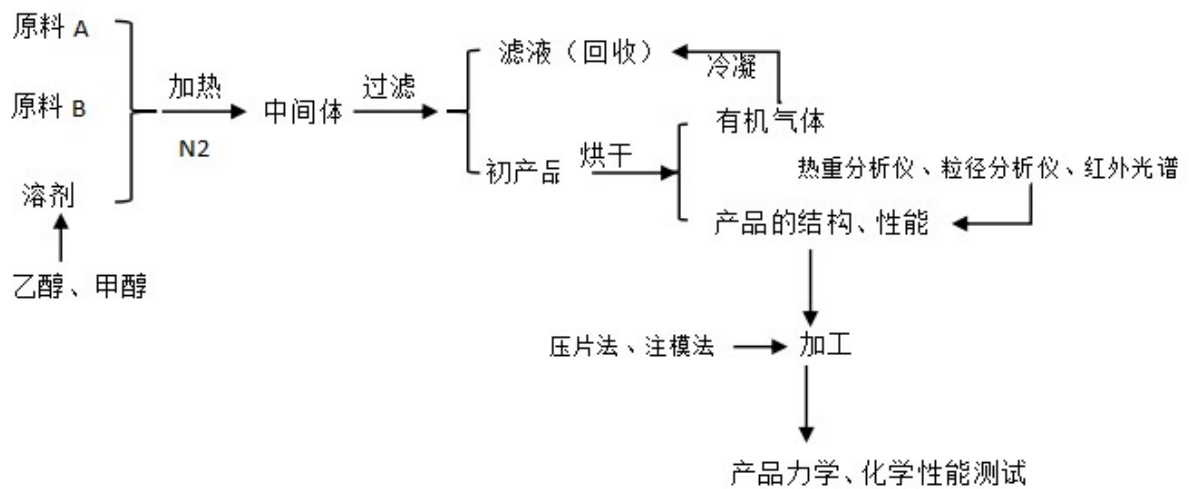


图 5-4 阻燃剂实验流程

3、微生物实验：

1、卫生指标流程：

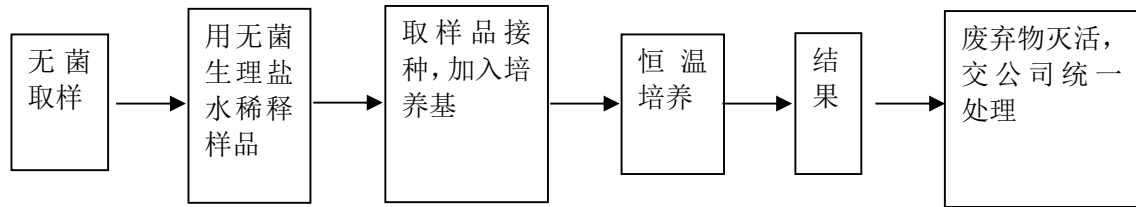


图 5-5 卫生指标流程

2、致病菌流程：

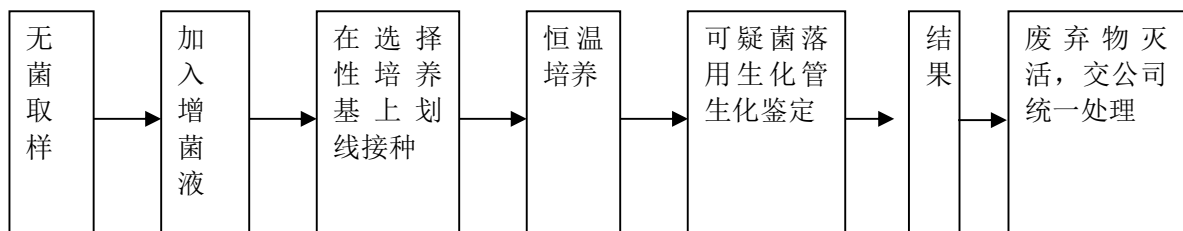


图 5-6 致病菌检测流程

4、制剂实验：

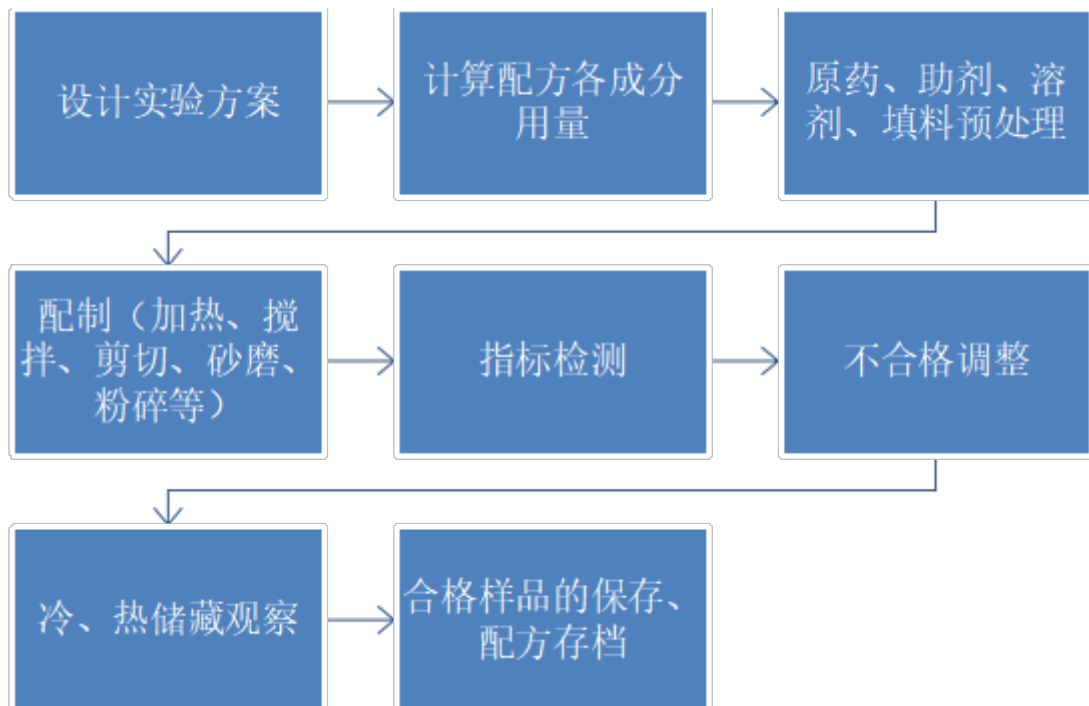


图 5-7 制剂实验流程

5、原药研究：

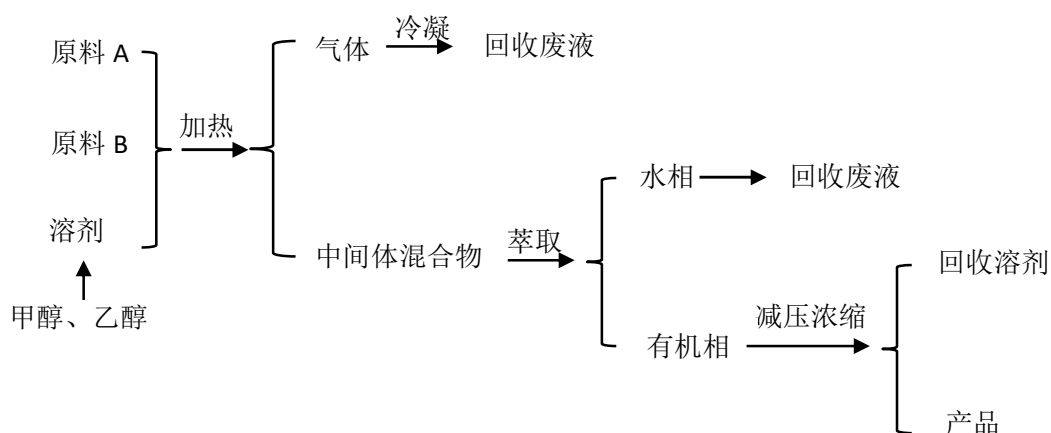


图 5-8 原药研究流程

表 5-1 以上试验过程中产生的污染物

产污环节
废气：实验过程中涉及挥发性试剂时会排放废气，在通风橱中进行，主要为氮氧化物、硫酸、氯化氢雾、甲醇、苯、甲苯
废水：实验结束后将对实验仪器进行清洗，会产生清洗废水，初步清洗废水作为危险废物处理
固废：实验过程中会产生化学溶剂废液、初步清洗废水、废活性炭等实验垃圾

二、主要污染工序：

(一) 施工期

装饰工程施工：

- ①噪声：刨平机、灰浆泵、电锤、喷枪等装饰工程机械造成；
- ②扬尘：喷、涂、磨、刨、钻、砂等装饰工程机械引起的扬尘；
- ③固废：主要是在室内装修产生的废弃物，可以清运解决；
- ④污水：生活污水、设备清洗废水；
- ⑤废气：随装饰材料而异，重点控制苯系物污染。

设备安装：

噪声：动力噪声。

(二) 营运期

- 1、废气：有机废气、无机废气、微生物实验废气。
- 2、污水：生活污水、实验废液、清洗废水等。
- 3、噪声：设备噪声。
- 4、固废：生活垃圾、危险废物。

三、污染物排放及治理

1、施工期污染物排放及治理

该工程装修期主要是室内装修和室外少量的装修以及室内土建工程。

- 工程施工中有少量的扬尘排入大气环境。应遵守成都市人民政府（86）号令《成都市城市扬尘污染防治管理暂行规定》的要求对扬尘进行防治。

- 施工期有微量的废水排放。施工期地面冲洗废水和施工生活污水排入市政污水管网。

- 施工期将产生钻机、电锤、切割机及设备的安装调试等瞬时噪声。

- 施工期的建筑废渣和施工生活垃圾。施工建筑废渣运往市政建筑废渣集中堆放场；生活垃圾由市政环卫部门收集统一运往城市生活垃圾处理厂。

2、营运期污染物排放及治理

(1) 废气污染物的排放

根据项目工程分析，项目废气主要为实验过程中产生的实验废气——有机废气、无机废气（酸雾）、微生物实验废气，食堂产生的食堂油烟。

实验废气：项目所有实验均在实验区固定区域进行。项目实验区域拟建设实验用通风橱对实验废气进行收集处理。根据项目实验所用试剂种类，在实验过程中主要产生有机废气、无机废气（酸雾）及微生物实验废气。

项目内拟设置 11 套通风橱+11 套活性炭吸附装置对有机废气进行收集处理；拟设置 20 套酸雾收集处理瓶对无机废气进行酸碱中和处理；拟设置 1 套紫外光消毒装置+活性炭吸附装置对微生物实验废气进行除菌处理。

本项目活性炭处理装置均设置在大楼 10 层楼顶。有机废气经通风橱收集后，用管道引至楼顶的 11 套活性炭处理装置处理后，经管道连接，然后由 1 根排气筒进行排放，排放口距离屋面高度 6 米，高于周围建筑。处理后可有效去除 90%以上的有机废气，剩余的少量有机废气浓度较低，通过空气稀释后，对周围环境不会造成明显影响。项目内无机实验较少，无机实验占实验总量 10%，因此无机实验产生的无机废气（酸雾）量

也较少，通过试验台上设置的酸雾收集处理瓶处理后（采用氢氧化钠、氢氧化钙进行吸附中和处理），对周围环境不会造成明显影响。项目内拟设置1套紫外光消毒装置+活性炭吸附装置对微生物实验废气进行除菌处理。微生物实验产生的含菌废气，经通风橱收集后，再经紫外光消毒装置+活性炭吸附装置后于7层排放，排放口位于大楼南侧，朝向南侧道路，远离周围建筑。

本环评对业主提出如下要求：

1、为保证活性炭的吸附效率，要求每三个月对活性炭进行更换。更换下来的废活性炭，属于危险废物，不得随意排放，应统一暂存后，由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。

2、项目应储存备用活性炭，在废活性炭更换时使用，保证对有机废气的吸附效率。

3、活性炭填充量为15kg/套处理装置。

食堂油烟：本项目的食堂在营业期间采用天然气和电作为燃料。营运期产生的主要废气污染物是厨房油烟，即在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物以及烟气。项目食堂拟安装电子油烟净化器对油烟进行处理，食堂油烟经电子油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的油烟排放标准：油烟排放浓度 $<2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂烟气经处理达标后引至2楼西北侧排放，距离周围建筑最近距离30米，对周围环境无影响。

项目采取以上措施后，营运期产生的废气污染物能够实现达标排放，对周围环境无明显影响。

（2）废水污染物排放及治理

项目建成后，排放的废水主要为项目内员工产生的生活污水、实验废液、清洗废水等。人员生活污水量为 $13.5\text{m}^3/\text{d}$ 。实验废水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

生活污水经大楼已建预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求后排入市政污水管网，再进入龙潭污水处理厂处理后最终汇入马鞍山排洪渠。大楼已建预处理池容积为 75m^3 ，能够满足本项目生活污水处理需求。

实验废液及仪器设备初步清洗水作为危险废物，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。其余清洗废水经自建污水处理系统处理后再排入大楼已建预处理池，然后进入市政管网，再进入龙潭污水处理厂处理后最终汇入马鞍山排洪渠。

为确保处理后的废水不得检出一类重金属，本项目内含重金属的实验过程中产生

的废液及废弃容器需单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。含重金属的废液及清洗水不得排入项目污水处理系统。

微生物实验室产生的实验废水，经高压灭菌锅灭菌后，作为危险废物，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。

项目拟建一个实验废水污水处理系统，处理能力为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，位于项目大楼外西北侧（空地内），能够满足本项目实验废水处理需求。

本环评对业主提出如下要求：

整个实验区地面进行硬化处理，污水处理系统区域进行重点防渗。对污水处理系统进行每天检查，确保其污水处理效果。

项目内应设置相应的废水水质监测设施，确保废水处理达标排放，同时确保处理后的废水不得检出一类重金属。

实验废水污水处理系统位于项目大楼外西北侧（空地内），污水处理工艺流程如下：

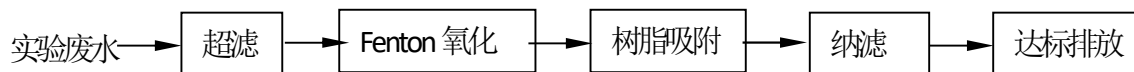


图 5-9 污水处理系统工艺流程图

污水处理工艺简介：

本废水处理装置采用超滤-fenton 氧化-树脂吸附-纳滤处理工艺，利用氧化、吸附与膜过滤相结合，综合去除废水中的悬浮物、有机物及特征污染物，使得最终的出水达到排放标准。

采用陶瓷超滤膜对废水进行预处理，对经超滤预处理的废水进行芬顿氧化工艺，废水进入加药池，投加药剂硫酸亚铁溶液、双氧水和盐酸溶液。加药完成后，废水进入搅拌反应区，进行氧化反应，降解有机污染物，反应完成后进入沉淀区进行沉淀净化，沉淀的污泥通过排污泵抽到污泥罐中。

芬顿氧化出水进入树脂吸附柱，经过吸附去除特征有机物后，出水经过纳滤进行深度处理，纳滤产生的浓水部分回至前端氧化池，部分进行收集，运往绵阳基地处理，纳滤产水经过深度处理后，达到排放要求进行综合排放。

通过类比分析，生活污水的综合排放情况见表 5-2。

表 5-2 运营期生活污水产生以及排放情况

废水性质	废水量 (m ³ /d)	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮
处理前	/	400	1000	300	45
	13.5	5.400	13.500	4.050	0.608
经预处理池处理后	/	100	500	150	45
	13.5	1.350	6.750	2.025	0.608
处理去除率 (%)	/	75	50	50	0
《污水综合排放标准》 GB8978-96 三级标准 (mg/l)； 氨氮执行《污水排入城镇下水 道水质标准 (CJ343-2015)》 中的相关标准	/	400	500	300	45

综上，项目污水可实现达标排放，项目污水处理措施经济、技术可行。

(3) 噪声排放及治理

根据工程分析，项目内无大型生产设备，项目运营期噪声主要来源为离心机、真空泵等实验设备及污水处理系统，因此，可从声源上减小噪声对周围的影响。其噪声源强见表 5-3。

表 5-3 主要噪声源排放源强统计

序号	设备名称	声源强度值 dB (A)	治理方式
1	离心机	约 75-85	设备基础减振、选用低噪声设备、厂房隔声等
2	真空泵	约 75-85	
3	污水处理系统	约 65-75	

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，建设单位拟采取的噪声减缓措施：

(1) 设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

(2) 合理布置产生噪声的设备。建设单位在布设设备时，将所有设备均布置在建筑物内，并将高噪声设备尽量布置在建筑物中央；

(3) 项目通过加强设备保养、维护，对设备定期进行维护，减少因设备工况差而产生的噪声污染。

通过采取上述噪声治理措施后，设备运行噪声可降低 15~20dB (A)，可减轻噪声对周围环境的影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

(4) 固体废弃物排放及治理

项目建成营运后，固体废弃物主要为员工产生的生活垃圾、危险废物。

项目按人数 200 人，人均垃圾产生量 0.5kg/人·d 计算，预计项目生活垃圾量约为 100kg/d，25.0t/a。生活垃圾由成都龙潭裕都实业有限公司相关人员统一收集后暂存在已建的垃圾房，然后由环卫部门收运处置。

项目内的实验废物主要为实验中废弃的废液、废试剂瓶、含化学试剂的初步清洗废水等，属于危险废物。实验有机废气处理过程中更换下来的废活性炭也属于危险废物。微生物实验室产生的固体废物，首先经高压灭菌锅灭菌后，然后集中收集后作为危险废物，按危险废物进行处置处理。污水处理过程中产生的废液和污泥以及离子交换装置产生的废弃离子交换树脂为危险废物。项目危废总量为 10.7t/a。具体产生量见下表 5-4。

危险废物分类收集保存，统一放置在项目拟建的危险废物暂存间内，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。该危险废物暂存间位于大楼 8 层内，并拟按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，做好危险废物暂存间的“四防措施”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

本环评对业主提出如下要求：

项目内 8 层设置独立的危险废物暂存间，对废弃的废液、废试剂瓶、含化学试剂的初步清洗废水等进行分类收集，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。业主应做好危险废物暂存间的地面防渗工作，并将危险废物放入坚固的桶内进行暂存。综上，项目固废均能得到较好处置，对周围环境无影响。

表 5-4 项目固废产生情况一览表

序号	固体废物	产生量 (t/a)	治理措施
1	实验中废弃的废液	1.4	建设独立的危险废物暂存间，定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理
2	废试剂瓶	0.1	
3	含化学试剂的初步清洗废水	3.3	
4	废活性炭	0.6	
5	微生物实验室产生的固体废物	0.1	
6	污水处理过程产生的废液和污泥	5.0	
7	废弃离子交换树脂	0.2	
8	生活垃圾	25.0	由环卫部门清运

表5-5 建设项目危险废物储存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	实验中废弃的废液	HW49 其他废物	900-0 47-49	第8层	19m ²	桶装	满足	3周
2	危废暂存间	废试剂瓶	HW49 其他废物	900-0 47-49	第8层	19m ²	桶装	满足	3周
3	危废暂存间	含化学试剂的初步清洗废水	HW49 其他废物	900-0 47-49	第8层	19m ²	桶装	满足	3周
4	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-0 47-49	第8层	19m ²	桶装	满足	3周
5	危废暂存间	微生物实验室产生的固体废物	HW49 其他废物	900-0 47-49	第8层	19m ²	桶装	满足	3周
6	危废暂存间	饱和或者废弃的离子交换树脂	HW13 有机树脂类废物	900-0 15-13	第8层	19m ²	桶装	满足	3周
7	危废暂存间	离子交换装置再生过程产生的废液和污泥	HW49 其他废物	900-0 46-49	第8层	19m ²	桶装	满足	3周

(5) 地下水污染防治措施

项目购买位于成都市成华区龙潭总部经济城B区华盛路58号5栋的房屋作为建设地点。本项目营运期不取用地下水，也不向地下注水和排水，建筑进行了防渗漏的地面硬化措施，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。

项目在营运期可能对地下水产生影响的因素主要为实验废水处理系统、危险废物暂存间及实验区对地下水环境造成影响，事故状态主要是指可能发生的污水处理设施渗漏、溢出，污水管渗漏、破裂、接头错位、堵塞等和危废暂存设施渗漏等。其中由于堵塞导致的污染只要通过加强日常维护，定期疏通管道和清淘处理设施即可避免堵塞现象发生。但如因管道或处理池池体破裂、断裂发生渗漏，造成污水下渗，污染地下水，这种现象不易被发现，因此对可能发生的渗漏，必须坚持以防为主的方针，对污水管及处理池必须进行定期检查，发现问题立即采取措施进行控制。对危废暂存设施可能发生的渗漏只要通过做好地坪防渗处理，定期检查，可避免污染事故发生。

项目生活污水处理利用成都龙潭裕都实业有限公司已建的预处理池，成都龙潭裕都实业有限公司已对预处理池采取了有效的地下防渗措施，因此预处理池不会对地下水环境造成影响。环评对本项目提出如下地下水污染防治措施：

- (1) 项目实验区地面全部硬化处理。
- (2) 新建的危险废物暂存间、实验废水处理系统需进行重点防渗处理。
- (3) 危险废物应暂存在坚固容器内，保证危险废物不会对地下水环境造成影响。

在做好上述措施后，本项目营运期不会对地下水环境造成影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	施工期	扬尘	3.5mg/m ³	<1.0mg/m ³
		装修废气	少量	少量
	营运期	实验废气	少量	少量
		食堂油烟	大于 2.0mg/m ³ ; 少量	小于 2.0mg/m ³ ; 少量
水污染物	施工期	生活污水 COD _{Cr} BOD ₅ SS	水量: 1.0m ³ /d 550mg/L, 0.5kg/d 350mg/L, 0.3kg/d 400mg/L, 0.4kg/d	生活污水经预处理池处理后, 排入市政污水管网, 排入龙潭污水处理厂
	营运期	生活污水 COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	水量: 13.5m ³ /d 1000mg/L, 13.500kg/d 300mg/L, 4.050kg/d 400mg/L, 5.400kg/d 45mg/L, 0.608kg/d	水量: 13.5m ³ /d 500mg/L, 6.750kg/d 150mg/L, 2.025kg/d 100mg/L, 1.350kg/d 45mg/L, 0.608kg/d
固体废物	施工期	废建筑装饰材料	少量	运往专门的建材废渣堆场
	营运期	生活垃圾	25.0t/a	由环卫部门送城市垃圾处理场处理
		实验废液、废试剂瓶、含化学试剂的初步清洗废水、废活性炭、微生物实验室产生的固体废物、污水处理过程中产生的废液和污泥以及离子交换装置产生的废弃离子交换树脂	10.7t/a	分类暂存后, 定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理
噪声	施工期	施工噪声	昼间: <75dB, 夜间: <55dB	
	营运期	设备噪声	昼间: <65dB, 夜间: <55dB	
主要生态影响:				
项目购买位于成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋的房屋作为建设地点, 项目用地为工业用地, 对生态环境无影响。				

一、施工期环境影响分析：

项目装修施工期间，对环境有明显影响的污染源是施工作业产生的各种施工机械噪声、极少量施工人员的生活污水、少量的施工扬尘及建筑废渣。

1、**噪声：**对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、裱糊、镶贴、装饰等），钻机、电锤、切割机会产生噪声，所以，施工期的机械噪声对周围环境带来一定的影响。施工单位应该按照有关规定合理安排工序，合理进行施工机械位置的安排。夜间禁止使用高噪声的机械，杜绝深夜施工扰民。

2、**废气：**装修过程中对空气的污染主要来自于喷涂时产生的废气及少量粉尘，有些涂料还存在苯系物污染，应采用环保材料以将这些污染减到最低。

3、**废渣：**施工中产生的弃土以及建筑垃圾量较小，应及时清运到指定的建筑垃圾场处理。施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

4、**废水：**主要是施工人员产生的生活污水极少，对周围环境影响较小。

综上所述，项目施工期间，对环境存在一定的影响，但是，只要施工方严格按照施工规范文明施工，采取适当的防尘、降噪措施，可以将影响减少到最小。施工结束后，以上影响可消除。

二、营运期环境影响分析：**(1) 废气污染物的排放**

根据项目工程分析，项目废气主要为实验过程中产生的实验废气——有机废气、无机废气（酸雾）、微生物实验废气，食堂产生的食堂油烟。

实验废气：项目所有实验均在实验区固定区域进行。项目实验区域拟建设实验用通风橱对实验废气进行收集处理。根据项目实验所用试剂种类，在实验过程中主要产生有机废气、无机废气（酸雾）及微生物实验废气。

项目内拟设置 11 套通风橱+11 套活性炭吸附装置对有机废气进行收集处理；拟设置 20 套酸雾收集处理瓶对无机废气进行酸碱中和处理；**拟设置 1 套紫外光消毒装置+活性炭吸附装置对微生物实验废气进行除菌处理。**

本项目活性炭处理装置均设置在大楼 10 层楼顶。有机废气经通风橱收集后，用管道引至楼顶的 11 套活性炭处理装置处理后，经管道连接，然后由 1 根排气筒进行排放，排放口距离屋面高度 6 米，高于周围建筑。处理后可有效去除 90%以上的有机废气，剩

余的少量有机废气浓度较低，通过空气稀释后，对周围环境不会造成明显影响。项目内无机实验较少，无机实验占实验总量 10%，因此无机实验产生的无机废气（酸雾）量也较少，通过试验台上设置的酸雾收集处理瓶处理后（采用氢氧化钠、氢氧化钙进行吸附中和处理），对周围环境不会造成明显影响。项目内拟设置 1 套紫外光消毒装置+活性炭吸附装置对微生物实验废气进行除菌处理。微生物实验产生的含菌废气，经通风橱收集后，再经紫外光消毒装置+活性炭吸附装置后于 7 层排放，排放口位于大楼南侧，朝向南侧道路，远离周围建筑。

本环评对业主提出如下要求：

1、为保证活性炭的吸附效率，要求每三个月对活性炭进行更换。更换下来的废活性炭，属于危险废物，不得随意排放，应统一暂存后，由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。

2、项目应储存备用活性炭，在废活性炭更换时使用，保证对有机废气的吸附效率。

3、活性炭填充量为 15kg/套处理装置。

食堂油烟：本项目的食堂在营业期间采用天然气和电作为燃料。营运期产生的主要废气污染物是厨房油烟，即在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物以及烟气。项目食堂拟安装电子油烟净化器对油烟进行处理，食堂油烟经电子油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的油烟排放标准：油烟排放浓度 $<2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂烟气经处理达标后引至 2 楼西北侧排放，距离周围建筑最近距离 30 米，对周围环境无影响。

项目采取以上措施后，营运期产生的废气污染物能够实现达标排放，对周围环境无明显影响。

（2）废水污染物排放及治理

项目建成后，排放的废水主要为项目内员工产生的生活污水、实验废液、清洗废水等。人员生活污水量为 $13.5\text{m}^3/\text{d}$ 。实验废水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

生活污水经大楼已建预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求后排入市政污水管网，再进入龙潭污水处理厂处理后最终汇入马鞍山排洪渠。大楼已建预处理池容积为 75m^3 ，能够满足本项目生活污水处理需求。

实验废液及仪器设备初步清洗水作为危险废物，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。其余清洗废水经自建污水处理系统处理后再排入大楼已建预处理池，然后进入市政管网，再进入龙潭污

水处理厂处理后最终汇入马鞍山排洪渠。

为确保处理后的废水不得检出一类重金属，本项目内含重金属的实验过程中产生的废液及废弃容器需单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。含重金属的废液及清洗水不得排入项目污水处理系统。

微生物实验室产生的实验废水，经高压灭菌锅灭菌后，作为危险废物，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。

项目拟建一个实验废水污水处理系统，处理能力为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，位于项目大楼外西北侧（空地内），能够满足本项目实验废水处理需求。

本环评对业主提出如下要求：

整个实验区地面进行硬化处理，污水处理系统区域进行重点防渗。对污水处理系统进行每天检查，确保其污水处理效果。

项目内应设置相应的废水水质监测设施，确保废水处理达标排放，同时确保处理后的废水不得检出一类重金属。实验废水污水处理系统位于项目大楼外西北侧（空地内），污水处理工艺流程见图 5-9。

综上，项目污水可实现达标排放，项目污水治理措施经济、技术可行。

(3) 噪声排放及治理

根据工程分析，项目内无大型生产设备，项目营运期噪声主要来源为离心机、真空泵等实验设备及污水处理系统，因此，可从声源上减小噪声对周围的影响。其噪声源强见表 5-3。

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，建设单位拟采取的噪声减缓措施：

(1) 设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

(2) 合理布置产生噪声的设备。建设单位在布设设备时，将所有设备均布置在建筑物内，并将高噪声设备尽量布置在建筑物中央；

(3) 项目通过加强设备保养、维护，对设备定期进行维护，减少因设备工况差而产生的噪声污染。

通过采取上述噪声治理措施后，设备运行噪声可降低 15~20dB (A)，可减轻噪声对周围环境的影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

(4) 固体废弃物排放及治理

项目建成营运后，固体废弃物主要为员工产生的生活垃圾、危险废物。

项目按人数 200 人，人均垃圾产生量 0.5kg/人·d 计算，预计项目生活垃圾量约为 100kg/d，25.0t/a。生活垃圾由成都龙潭裕都实业有限公司相关人员统一收集后暂存在已建的垃圾房，然后由环卫部门收运处置。

项目内的实验废物主要为实验中废弃的废液、废试剂瓶、含化学试剂的初步清洗废水等，属于危险废物。实验有机废气处理过程中更换下来的废活性炭也属于危险废物。微生物实验室产生的固体废物，首先经高压灭菌锅灭菌后，然后集中收集后作为危险废物，按危险废物进行处置处理。污水处理过程中产生的废液和污泥以及离子交换装置产生的废弃离子交换树脂为危险废物。项目危废总量为 10.7t/a。具体产生量见下表 5-4。

危险废物分类收集保存，统一放置在项目拟建的危险废物暂存间内，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。该危险废物暂存间位于大楼 8 层内，并拟按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，做好危险废物暂存间的“四防措施”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

本环评对业主提出如下要求：

项目内 8 层设置独立的危险废物暂存间，对废弃的废液、废试剂瓶、含化学试剂的初步清洗废水等进行分类收集，单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。业主应做好危险废物暂存间的地面防渗工作，并将危险废物放入坚固的桶内进行暂存。综上，项目固废均能得到较好处置，对周围环境无影响。

(5) 地下水污染防治措施

项目购买位于成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋的房屋作为建设地点。本项目营运期不取用地下水，也不向地下注水和排水，建筑进行了防渗漏的地面硬化措施，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。

项目在营运期可能对地下水产生影响的因素主要为实验废水处理系统、危险废物暂存间及实验区对地下水环境造成影响，事故状态主要是指可能发生的污水处理设施渗漏、溢出，污水管渗漏、破裂、接头错位、堵塞等和危废暂存设施渗漏等。其中由

于堵塞导致的污染只要通过加强日常维护，定期疏通管道和清淘处理设施即可避免堵塞现象发生。但如因管道或处理池池体破裂、断裂发生渗漏，造成污水下渗，污染地下水，这种现象不易被发现，因此对可能发生的渗漏，必须坚持以防为主的方针，对污水管及处理池必须进行定期检查，发现问题立即采取措施进行控制。对危废暂存设施可能发生的渗漏只要通过做好地坪防渗处理，定期检查，可避免污染事故发生。

项目生活污水处理利用成都龙潭裕都实业有限公司已建的预处理池，成都龙潭裕都实业有限公司已对预处理池采取了有效的地下防渗措施，因此预处理池不会对地下水环境造成影响。环评对本项目提出如下地下水污染防治措施：

- (1) 项目实验区地面全部硬化处理。
 - (2) 新建的危险废物暂存间、实验废水处理系统需进行重点防渗处理。
 - (3) 危险废物应暂存在坚固容器内，保证危险废物不会对地下水环境造成影响。
- 在做好上述措施后，本项目营运期不会对地下水环境造成影响。

三、清洁生产

清洁生产就是将整体预防的环境战略持续应用于整个生产过程、产品或服务中，以期提高生产效率并减少对人类和环境的风险。

对于本工程而言，各项污染物均能得到有效控制，对周围的环境影响不大。项目选用设备先进程度、节能降耗、环境管理等方面的具体措施有：

1. 使用电作为能源，为清洁能源。
2. 所有设备均为国家推荐的节能产品。

以上措施保证了本项目的清洁生产先进水平。

四、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1. 物质危险性判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004 中规定，本项目所用原料

中有导则规定的易燃易爆物质，无导则规定的有毒物质。

2. 重大危险源判定

根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009 中规定，本项目所用的原料中有硫酸、盐酸等属于其中规定的危险化学品。

因此，本项目营运过程中使用的化学品存在泄露、燃烧的环境风险。同时本项目存在实验废水处理系统、危险废物暂存间造成的地下水环境污染的环境风险。

3. 事故防范措施及应急预案

(1) 危险化学品防范措施及应急预案

事故发生后的应急处理措施

● 灭火对策

(1) 扑救初期火灾。在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器来控制火灾。迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料，然后立即启用现有各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

(2) 对周围设施采取保护措施。为防止火灾危及相邻设施，必须及时采取冷却保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资。有的火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截流淌的液体或挖沟导流，将物料导向安全地点。

(3) 火灾扑救。扑救危险化学品火灾决不可盲目行动，应针对每一类化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法。必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当火势被控制以后，仍然要派人监护，清理现场，消灭余火。

注意：发生化学品火灾时，灭火人员不应单独灭火，出口应始终保持清洁和畅通，要选择正确的灭火剂，灭火时还应考虑人员的安全。

化学品火灾的扑救应由专业消防队来进行，其他人员不可盲目行动，待消防队到达后，介绍物料介质，配合扑救。

应急处理过程并非是按部就班地按以上顺序进行，而是根据实际情况尽可能同时进行，如危险化学品泄漏，应在报警的同时尽可能切断泄漏源等等。

化学品事故的特点是发生突然，扩散迅速，持续时间长，涉及面广。一旦发生化学品事故，往往会引起人们的慌乱，若处理不当，会引起二次灾害。因此，公司每一个职工都应定期参加培训，提高对付突发性灾害的应变能力，做到遇灾不慌，临阵不乱，正确判断，正确处理，增强自我保护意识，减少伤亡。

●化学品跑、冒、漏事故的处理方案和程序

危险化学品泄漏后，不仅污染环境，对人体造成伤害，如遇可燃物质，还有引发火灾爆炸的可能。因此，对泄漏事故应及时、正确处理。防止事故扩大。泄漏处理一般包括泄漏源控制及泄漏物处理两大部分。

1、泄漏源控制

可能时，通过控制泄漏源来消除化学品的溢出或泄漏。

容器发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口。制止化学品的进一步泄漏，对整个应急处理是非常关键的。能否成功地进行堵漏取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。

2、泄漏物处置

现场泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置主要有4种方法：

(1) 围堤堵截。如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，需要筑堤堵截或者引流到安全地点。

(2) 稀释与覆盖。为减少大气污染。通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一技术时，将产生大量的被污染水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

(3) 收容(集)。对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

(4) 废弃。将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入含油污水系统处理。

3、泄漏处理注意事项

进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；

如果泄漏物是易燃易爆的，应严禁火种；

应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

注意：化学品泄漏时，除受过特别训练的人员外，其他任何人不得试图清除泄漏物。

●人员紧急疏散、撤离

(1) 紧急疏散信号。公司发生任何紧急情况时，公司所有员工及来访人员，必须遵循公司“应急疏散计划”行动。

(2) 对应急准备小组成员的要求。警报发出后，小组成员应立即到达指定负责区域，指导公司员工与来访人员有序离开公司。在所有人离开后，检查各人负责的区域，在保证没有任何无关人员滞留后再行离开。发现受伤人员时，在确认环境安全的情况下，必须首先进行伤员救助，同时有权要求附近任何员工协助。在不能确认环境安全或环境明显对救助者存在伤害时，应首先做好个体防护后在进行救助工作。

(3) 对员工的要求。警报发出后，全体员工应无条件关闭正在操作的电气设备，同时按照“紧急疏散示意图”离开公司到指定地点集合。在发现有同事或来访者受伤时，应首先判断环境的安全性再进行救助。全体员工尽快离开公司后，应迅速在事先指定地点集合，同时由各部门经理或授权人员统计应到人数及来访人数并及时向集中区统计人员报告。以便及时了解是否存在员工或来访者滞留公司中。全体人员在指定集中地点停留，直至警报解除。

(4) 对司机及警卫的要求。警报发出后，公司司机、租赁车辆司机、来访人员车辆司机必须立即将各自车辆驶离停车场，以免阻碍外部组织救助车辆的通行。工厂警卫应及时将厂区大门开至最大，同时指挥厂内人员及车辆单向离开，并禁止再次进入，指挥外部组织救助车辆有序进入厂区。

(5) 集中地点的安排。公司出口外 50 米，为发生紧急情况时人员集中区。

紧急疏散时应注意：

(1) 如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施；

(2) 应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；

(3) 不要在低洼处滞留；

(4) 要查清是否有人留在污染区与着火区。

注意：为使疏散工作顺利进行，每个实验区应至少有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

●危险区的隔离

事故发生后，安全保卫组要即刻组织人力，根据火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区，在公司区商建筑物上设立风向标志，设置疏散方向，并在通往事故现场的主要

干道上实行交通管制。建立警戒区域时应注意以下几项：

以火灾或泄漏地点为中心，半径 30 米内划定为一级隔离区，半径 31-40 米划定为二级隔离区，设立警示标志，阻止外面人员进入隔离区。组织隔离区内的非应急人员疏散、撤离到公司区上风向的安全位置。

警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；

除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区。

重危区的边界使用红色警戒标志；

中危区的边界使用橙色警戒标志；

轻危区的边界使用黄色警戒标志；

合理设置出入口，严格控制各区域进出人员、车辆和物质；与交通部门拟定发生重大危险化学品事故时的道路隔离或交通疏导方案。

(2) 地下水环境污染防范措施及应急预案

为避免发生地下水污染，项目提出如下防治措施：

(1) 污水处理设施采用耐腐蚀、严密性好、不易渗漏的材质。

(2) 各处理池及管道接头进行防渗处理。

(3) 日常加强项目内管道和污水处理设施的维护管理，委托专业公司定期检查探漏，定期清通，保证管道通畅。

(5) 对于实验污水处理设施、危险废物暂存间进行重点防渗。

(6) 对项目管道均做防渗处理，加强各池体地基的处理，防止发生断裂和沉降；对池底和内壁做防裂和防渗处理，确保污染物不向池外泄漏。

对可能发生的事故，应制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

(1) 事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

(2) 发生预处理池泄露时，采取停止或减少用水的措施，以达到减少废水产生的目的。

根据项目实际情况，本环评对建设单位提出如下要求：

环评要求业主加强气瓶室的管理，实验用气瓶应按相关要求摆放布置，同时气瓶不能直接放置在气瓶室以外的其他实验区域内。

项目实验过程中会使用含重金属的物质，为确保处理后的废水不得检出一类重金

属，本项目内含重金属的实验过程中产生的废液及废弃容器需单独收集后送有处理资质的单位进行处置，含重金属的废液及清洗水不得排入项目污水处理系统。

本项目实验室不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。因此生物实验不存在大的环境风险。微生物实验室产生的实验废水、固废，经高压灭菌锅灭菌后，作为危险废物，需单独收集后送有处理资质的单位进行处置。

为确保废水处理达标排放，项目内应设置相应的废水水质监测设施。

综上所述，项目发生风险的类型和几率都很小，通过加强管理、采取有效的防范措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可进一步降低风险发生的几率和造成的影响。

本项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

五、环保措施技术、经济论证

综上所述，项目废气、废水、噪声、废渣的处置技术可行，环保投资为 109.0 万元，占总投资的 2.74%，投资方向正确、环保投资占总投资比例合理。

环保措施项目组成及投资估算见表 7-1：

表 7-1 环保措施项目组成及投资估算

项目	内容	投资（万元）	备注
废水治理	生活污水预处理池（75m ³ ）	\	利用成都龙潭裕都实业有限公司已建设施
	实验废水处理系统（3m ³ /d）	10.0	新建
废气治理	11 套有机废气收集的通风橱+11 套活性炭吸附装置	80.0	新建
	20 套酸雾收集处理瓶	1.0	新建
	1 套紫外光消毒装置+活性炭吸附装置	3.0	新建
噪声防治	墙体隔音、设备减震等	2.0	新建
固废防治	生活垃圾收集箱	\	利用成都龙潭裕都实业有限公司已建设施
	危险废物暂存间建设及危废的处置	3.0	新建
地下水污染防治	实验区地面硬化	10.0	新建
	生活污水预处理池防渗处理	\	成都龙潭裕都实业有限公司已建
	危险废物暂存间、实验废水处理系统的防渗处理	已计入废水、固废治理费用	新建
合计		109.0	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	扬尘	加强管理，地面喷水加湿	实现达标排放
		装修废气	建筑物室内外装修阶段时注意加强通风换气	
	营运期	实验废气	有机废气收集+活性炭处理装置；酸雾收集处理瓶	实现达标排放
		食堂油烟	电子油烟净化器处理后排放	达标排放
水污染物	施工期	生活污水	经污水预处理池处理后，排入市政管网，进龙潭污水处理厂处理	实现达标排放
	营运期	生活污水、清洗废水	生活污水经大楼已建的预处理池处理后排入市政污水管网，进入龙潭污水处理厂处理；其余清洗废水经自建污水处理系统处理后再排入大楼已建预处理池，进入市政管网，进入龙潭污水处理厂处理	实现达标排放
固体废弃物	施工期	废建筑装饰材料	运往专门的建材废渣堆场	对周围环境无影响
	营运期	生活垃圾	由环卫部门送城市垃圾处理场处理	对周围环境无影响
		实验废液、废试剂瓶、含化学试剂的初步清洗废水、废活性炭、微生物实验室产生的固体废物、污水处理过程中产生的废液和污泥以及离子交换装置产生的废弃离子交换树脂	分类暂存后，定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理	
噪声	施工期	设备噪声	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 的标准	
	营运期	设备噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
<p>生态保护措施及预期效果： 项目购买位于成都市成华区龙潭总部经济城 B 区华盛路 58 号 5 栋的房屋作为建设地点，项目用地为工业用地，对生态环境无影响。</p>				

一、结论

(一) 评价结论

1、项目产业政策符合性

本项目为利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目，按照中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第9号）—《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，该项目属于鼓励类中第三十一条“科技服务业”第1款“工业设计、气象、生物、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，商品质量认证和质量检测服务、科技普及”。同时根据《外商投资产业指导目录》（2017年修订），该项目不属于其中的鼓励类及限制类，视为允许类，因此符合国家现行产业政策。项目已取得成华区发展和改革局出具的四川省外商投资项目备案表（川投资备[2018-510108-73-03-292654]FGWB-0092号）。

2、项目规划、选址合理性

本项目位于成都市龙潭总部经济城B区。成都市龙潭总部经济城位于成都市成华区，东三环路二段外侧，龙潭立交和成南立交之间。园区于2004年编制了《成都市成华区龙潭都市工业集中发展区区域环境影响评价报告书》，并取得了成都市环保局下达的环评批复（成环建[2004]复字201号）。2008年编制了《成都市龙潭都市工业集中发展区（二期）规划环境影响报告书》，并取得了成都市环保局下达的环评批复（成环建[2008]复字774号）。成都龙潭裕都实业有限公司于2009年编制了《成都龙潭裕都实业有限公司总部基地B区建设项目环境影响报告书》，并取得了成都市环保局下达的环评批复（成环建评[2009]499号）。

成都市成华区龙潭都市工业集中发展区产业定位为：软件、电子信息产品加工制造业、精密机械加工及精密仪器仪表制造业等“机电产业”为特色，同时发展生物医药、食品、服装、环保型新型室内装饰装潢产品制造业等符合都市工业产业，禁止有环境风险的企业引入。

功能分区为电子信息产业区、机械加工园区、生物科技产业区、科技项目孵化区、中小企业创业区等五大工业功能区，每一功能区以一种产业为主，其他产业相近或环境条件相似的符合都市型工业特征的行业，在满足环境门槛的条件下均可进入。区域产业投资导向：在招商引资过程中，产业导向应以高科技无污染的I类和极轻污染的

II类工业为主，严格控制污染严重的产业入园。具体建议如下：

(5) 电子信息产业园区发展以电子信息为主导的产业，重点为软件业、芯片等核心硬件制造、电子仪器仪表等，严格控制有氰电镀的电子元器件生产企、产生有腐蚀性气体的生产企业和对大气污染有影响的企业入区、产生大量工业固体废物和水污染物的企业入区。

(6) 生物科技园区重点为医药工业发展制剂和基因工程药物为主导的医药产业，禁止化工、合成制药、中药提取、大规模生物发酵的企业入区。

(7) 机械加工园区重点为汽车零配件加工，严格控制大规模机械加工企业入驻。

(8) 中小企业创业园区重点为新材料等的高技术产品初期的开发生产。

建议定位产业引入具体行业的分析：该工业集中发展区地处成都市的上风上水，从污染物的净化情况看，对废水可通过污水管网进入污水处理厂处理，因此，引入项目只要废水污染物排放量达标，且排放污染物中无有毒物，可在一定程度上接收，但对大气污染物排放必须严格控制。

成都市龙潭总部经济城主要功能为工业集中发展区内的企业总部基地，不引入任何生产性企业。

项目业主与成都龙潭裕都实业有限公司签订了购房合同，购买位于成都市成华区龙潭总部经济城B区华盛路58号5栋的房屋建设利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目。项目建成后，主要为公司内部提供产品实验分析。营运期实验内容主要包括分析实验、阻燃剂实验、制剂实验、微生物实验及原药研究。项目内不涉及生产性活动。

根据《成都市人民政府办公厅关于加快五城区工业园区内工业项目建设的意见》（成办发[2016]32号），“根据城市发展规划需要，五城区存量（库存积压）楼宇在土地用途、土地使用权人及房屋产权人不变更的前提下，可有条件允许使用工业用地建设的产业楼宇发展楼宇工业、生产性服务业、医疗卫生、文化教育、高端旅游、养老产业，经区政府审查同意后，市、区相关部门办理许可手续”。

本项目属于M74专业技术服务业，为生产性服务业，因此，本项目符合“成办发[2016]32号”中存量（库存积压）楼宇盘活的相关要求，其建设符合成都市及成华区总体规划要求，同时满足《成都龙潭裕都实业有限公司总部基地B区建设项目环境影响报告书》中相关引入要求。

项目位于成都市成华区龙潭总部经济城B区华盛路58号5栋，项目北面距离43

米为国家电网公司；项目西面为中石化中原石油工程有限公司、成都中哈贸易有限公司、成都瑞兴实业有限公司，分别距离 30 米、33 米、25 米；项目南面为华盛路，路对面为成都龙潭裕都总部城 C 区（目前闲置）；项目东面距离 20 米为四川骏达伟业汽车公司。

从外环境关系看，项目周围均为无污染或轻污染的总部经济项目，项目的外环境无重大环境制约因素。项目与周围环境相容。

综上所述，本项目在此建设符合成都市成华区及龙潭总部经济城规划，与外环境相容，选址合理。

3、清洁生产：

对于本工程而言，项目在建设过程中，各项污染物均能得到有效控制，对周围的环境影响不大。项目使用电作为能源，为清洁能源，所有设备均为国家推荐的节能产品。因此，本项目总体体现了清洁生产的原则。

4、总量控制：

本项目污水将经内部处理达标后排入园区污水管网，并最终经龙潭污水处理厂处理达标后排入马鞍山排洪渠，因此，本项目总量控制指标已纳入龙潭污水处理厂处理总量控制指标内，故不再重新下达总量控制指标。

水污染物：

$COD \leq 1.688t/a$ ， $NH_3-N \leq 0.152t/a$ （经污水预处理池处理后的接管量）

$COD \leq 0.169t/a$ ， $NH_3-N \leq 0.0169t/a$ （由龙潭污水处理厂处理后排入马鞍山排洪渠的量）

5、治污措施与达标排放分析：

施工期：

本项目施工期将产生生活污水、噪声、扬尘、建筑垃圾和生活垃圾等污染。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，施工期的影响将随着施工期的结束而结束。

营运期：

（1）废气：项目大气污染物能够实现达标排放，对周围环境无明显影响。

（2）废水：项目污水可按规定执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准，项目污水能够实现达标排放，最终进入龙潭污水处理厂处理，处理后排入马鞍山排洪渠，对地表水无影响。

（3）噪声：在选用低噪设备后，通过设备合理布局，并通过实验区墙体隔声后，

可实现噪声的厂界达标排放，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（4）固废：生活垃圾统一由环卫部门送城市垃圾处理场统一处理。危险废物经收集暂存后，定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。固废均得到有效处置，对周围环境无影响。

6、环境质量现状：

① 项目区域的空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

② 项目区域的地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

③ 区域声学环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

综上所述，项目所在地的环境质量较好，各环境要素对本工程的建设项目无明显不利影响。

7、环境影响评价结论：

项目施工期对噪声、扬尘、废渣、废水等进行了有效的治理控制，营运期对噪声、固废、废气、废水进行了有效处置处理，能够实现达标排放，不会对周围环境造成影响。

（二）项目可行性结论

本项目选址合理。项目符合国家产业发展政策。项目施工期、营运期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理的前提下，项目对周围环境不会产生污染性影响。因此，从环境保护的角度来看，本项目在成都市成华区龙潭总部经济城B区华盛路58号5栋建设是可行的。

（三）评价要求及建议

- 1、在室内进行装修期间，建议使用环保涂料，以减少苯系物的排放。
- 2、认真落实报告中提出的各项环保措施，加强环保设施的维护和管理。
- 3、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- 4、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主

要职责，建立健全各项规章制度。

5、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。

6、为保证活性炭的吸附效率，要求每三个月对活性炭进行更换。项目应储存备用活性炭，在废活性炭更换时使用，保证对有机废气的吸附效率。活性炭填充量为15kg/套处理装置。

7、为确保处理后的废水不得检出一类重金属，本项目内含重金属的实验过程中产生的废液及废弃容器需单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。含重金属的废液及清洗水不得排入项目污水处理系统。

8、微生物实验室产生的实验废水、固废，经高压灭菌锅灭菌后，作为危险废物，需单独收集后定期由有运输危废资质的单位收运至位于绵阳的利尔化学股份有限公司总部进行处理。

9、项目内应设置相应的废水水质监测设施，确保废水处理达标排放。

10、本项目实验室不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

县（市、区）环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

市（地、州）环保部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

省环境保护部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图一 项目地理位置图(应反应行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图二 外环境关系图

附图三 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项,专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：内蒙古川蒙立源环境科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目				建设地点		成都市成华区龙潭总部经济城B区华盛路58号5栋									
	项目代码¹		川投资备[2018-510108-73-03-292654]FGWB-0092号															
	建设内容、规模		建设内容：利尔化学股份有限公司四川分公司化学实验室改建项目 规模：2176.8 计量单位：平方米				计划开工时间		2018年10月									
	项目建设周期		6个月				预计投产时间		2019年3月									
	环境影响评价行业类别		三十七、研究和试验发展				国民经济行业类型²		M74专业技术服务业									
	建设性质		改建				项目申请类别		新报项目									
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)		\															
	规划环评开展情况		已开展并通过审批				规划环评文件名		成都市龙潭都市工业集中发展区(二期)规划环境影响报告书									
	规划环评审查机关		成都市环境保护局				规划环评审查意见文号		成环建【2008】复字774号									
	建设地点中心坐标³(非线性工程)		经度	104.19024	纬度	30.691361	环境影响评价文件类别		环境影响报告表									
	建设地点坐标(线性工程)		起点经度	\	起点纬度	\	终点经度		终点纬度		工程长度							
总投资(万元)		3982.53				环保投资(万元)		109.0		所占比例(%)	2.74							
建设 单位	单位名称		利尔化学股份有限公司		法人代表		尹英遂		评价 单位		单位名称		内蒙古川蒙立源环境科技有限公司		证书编号		国环评证乙字第1401号	
	通讯地址		成都市成华区龙潭总部经济城B区华盛路58号5栋		技术负责人		陈白露				通讯地址		内蒙古自治区乌海市海勃湾区滨河海吉街北二街坊新洋花园小区		联系电话		028-86033074	
	统一社会信用代码 (组织机构代码)		91510700620960125J		联系电话		17308100720				环评文件项目负责人		胡增辉					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)					排放方式						
			①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量⁴(吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)									
	废水	废水量				0.3938							<input type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____					
		COD				1.688												
		氨氮				0.152												
		总磷																
	总氮																	
废气	废气量										/							
	二氧化硫										/							
	氮氧化物										/							
	颗粒物										/							
挥发性有机物											/							
项目涉及保护区与 风景名胜区的 情况		影响及主要措施 生态保护目标		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(hm²)	生态防护措施								
		自然保护区									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)							
		饮用水水源保护区(地表)					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)							
		饮用水水源保护区(地下)					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)							
		风景名胜区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)							