

建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检 字(2019)第 031812 号

项目名称： 长效胸腺五肽研发实验室建设项目

建设单位： 成都普赛唯新生物科技有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2019 年 4 月

承担单位：四川九诚检测技术有限公司

总经理：

方案编写人：

审核：

审定：

现场监测负责人：

四川九诚检测技术有限公司

电话：028-87862858

传真：028-87862858

邮编：611731

地址：四川·成都·犀浦·泰山大道 186 号

目录

表一 项目基本情况

表二 主要工艺流程及产污环节分析

表三 主要污染物产生与治理

表四 环评结论及环评批复

表五 监测标准及监测内容

表六 监测结果

表七 环境管理检查结果

表八 结论与建议

附表

“三同时”验收登记表

附图

- 附图 1: 项目地理位置图;
- 附图 2: 项目外环境关系图;
- 附图 3: 项目总平面布置图;
- 附图 4: 项目环保设备设施图;
- 附图 5: 项目分区防渗图;
- 附图 6: 项目采样图;
- 附图 7: 项目危废暂存间图。

附件

- 附件 1: 2018 年 7 月 9 日, 成都市温江区经济和信息化局进行备案(川投资备【2018-510115-74-03-282613】JXQB-0299 号);
- 附件 2: 温江市环境环保局《关于成都普赛唯生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目审查批复》(温环建评[2018]199 号) 2018 年 12 月 3 日;
- 附件 3: 成都普赛唯生物科技有限公司营业执照;
- 附件 4: 委托书;
- 附件 5: 工况证明;
- 附件 6: 场地证明;
- 附件 7: 承诺书;
- 附件 8: 危废管理制度;
- 附件 9: 公众参与承诺函;
- 附件 10: 公众意见调查表;
- 附件 11: 监测报告。

表一 项目基本情况

项目名称	长效胸腺五肽研发实验室建设项目				
建设单位名称	成都普赛唯新生物科技有限公司				
法人代表	罗前东	联系人		余亭亭	
联系电话	15828541286	传真	/	邮政编码	611130
建设地点	科兴路西段288号“海峡中小企业孵化园”7#1楼1-9轴				
立项审批部门	成都市温江区经济和信息化局				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改迁建 <input type="checkbox"/> （划√）				
环评时间	2018年8月	现场监测时间		2019年4月12日-4月13日	
环评报告表审批部门	成都市温江区环境保护局	文号	温环建评[2018]110号	时间	2018年8月1日
环评报告表编制单位	内蒙古亿保环境科技有限公司				
投资总概算（万元）	600	环保投资总概算（万元）	17.1	比例	2.85%
实际总投资（万元）	600	实际环保投资（万元）	60	比例	10%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令682号，2017.7.16）；</p> <p>2、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；</p> <p>3、国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的函》（环函[2002]222号，2002.8.21）；</p> <p>4、四川省生态环境厅，关于发布《建设项目竣工环境保护验收</p>				

	<p>技术指南污染影响类》的公告（公告 2018 年 9 号，2018.5.15）；</p> <p>5、成都市环境保护局《关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（成环发【2018】8 号，2018 年 1 月 3 日）</p> <p>6、2018 年 7 月 9 日，成都市温江区经济和信息化局进行了备案（川投资备【2017-510115-41-03-171618】JXQB-0600 号）；</p> <p>7、内蒙古亿保环境科技有限公司《成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目环境影响报告表》（2018 年 8 月）；</p> <p>8、成都市温江区环境保护局，关于《成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目环境影响报告表》的批复，温环建评[2018]199号，2018年12月3日；</p> <p>9、项目验收监测委托书。</p>
<p>验收监测 标准、标号、 级别</p>	<p>1、废水：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；</p> <p>2、废气：《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 中医药制造行业排放标准；</p> <p>3、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。</p>

建设项目基本情况:

一、项目基本情况

成都普赛唯新生物科技有限公司成立于 2017 年, 公司投资 600 万元, 租用成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 288 号“海峡中小企业孵化园”7#1 楼 1-9 轴, 主要从事医药技术研发服务(原料药、医药中间体新工艺的研发), 属于前期合成工艺开发工作, 研发人员对工艺流程的不同工艺条件进行对比、摸索, 不断优化工艺条件并进行重复实验, 通过记录分析实验数据, 形成技术报告, 为客户后期医药试制(不属于本项目范围内)积累相关数据及资料。本项目实验室研发属于小试阶段。本项目实验室为小型研发实验室, 实验室内仅进行科研小试实验, 不涉及中试实验、规模化生产。本项目为从事医药技术研发服务(原料药、医药中间体新工艺的研发), 实验室研发药物主要为长效胸腺五肽等多肽类新药。

本项目于 2018 年 7 月 9 日经成都温江区经济和信息化局《四川技术改造投资项目备案表》进行备案(川投资备[2018-510115-74-03-282613]JXQB-0299 号); 于 2018 年 8 月内蒙古亿保环境科技有限公司编制完成了《成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目环境影响报告表》; 并于 2018 年 12 月 3 日由温江市环境环保局以温环建评[2018]199 号对该报告表进行了批复。

2019 年 3 月, 成都普赛唯新生物科技有限公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后, 组织有关技术人员进行了现场踏勘。根据项目验收监测方案及相关标准要求, 我公司于 2019 年 4 月 12-13 日对本项目进行验收监测及现场调查工作, 根据现场监测结果和环境管理情况, 并参考建设单位提供的有关资料, 编制了《成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目竣工环境保护验收监测表》。

二、验收监测范围及内容

(一) 验收监测范围

调查范围包括主体工程(试验区、QC 检测室、高温室、液相色谱室); 仓储工程(固体原料室、成品库、溶剂库); 办公及生活设施(办公区、会谈区、会议室、档案室、更衣室); 公用工程(供水、供电、基础设施、空调系统); 环保工程(生活垃圾、预处理池、排气系统、危废暂存间、环境风险)。

(二) 验收监测内容

- (1) 废水污染物排放浓度监测；
- (2) 废气污染物排放浓度监测；
- (3) 工业企业厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废弃物处置情况检查；
- (5) 总量控制检查；
- (6) 环境管理检查；
- (7) 公众意见调查。

三、项目概括

(一) 工程地理位置及外环境关系

本项目位于 7#楼的 1 楼内，总计两层，2 层为成都博瑞克电子智能科技有限公司，电子产品生产企业。项目西侧 2#厂房（入驻企业为成都仁源包装有限公司[纸品加工]、四川巴伦仕医药科技有限公司[外用医用消毒剂生产]共享一栋厂房）；西侧 1#厂房（入驻企业为四川涵华药用辅料有限公司[仓库]）；西北侧 3#厂房驻企业为四川睿博达科技有限公司[机械加工]；西北侧 4#厂房（入驻企业为成都顶鲜公司[食品加工]）；西北侧 5#厂房（入驻企业为成都品筑模型设计有限公司[建筑模型设计制作]）；西北侧 6#厂房（入驻企业为成都惟邦药业有限公司药品分析实验室）；东南侧 8#厂房（入驻企业为成都吉田花纸印务有限公司[印刷]）；北侧 9#厂房（入驻企业为成都美隆阀门有限公司[阀门生产]）；北侧 10#厂房（入驻企业为成都一木乐业科技有限公司[机械加工]、百盛利货架公司[货架生产]）；东北侧为 11#厂房（入驻企业为成都长丰包装有限责任公司[纸制品加工]）。

综上所述，本项目在此建设，符合区域相关土地利用规划要求，与周边环境相容。

项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

(二) 本项目建设内容

项目名称：长效胸腺五肽研发实验室建设项目；

建设单位：成都普赛唯新生物科技有限公司；

建设地点：温江区成都海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 288 号“海峡中小企业孵化园” 7#1 楼1-9 轴；

建设性质：新建；

占地面积：1164 平方米；

项目总投资：600 万元。

项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1：

表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

名称	建设内容及规模		主要环境问题	
	环评建设	实际建设		
主体工程	试验区	小试间 3 个，备用实验室 1 个，建筑面积约 300m ² ，各实验室内设实验操作台、通风柜、药物合成成套设备、旋转蒸发仪、稳定性试验箱、小型循环水真空泵等实验设备，用于医药研发合成实验操作	同环评一致	噪声、固废、废水
	QC 检测室	1 个，建筑面积约为 100m ² ，主要布置小仪器室、天平室、通风柜、器皿柜、中央台等。	同环评一致	
	高温室	1 个，面积为 35m ² ，用于实验品的干燥处理。	同环评一致	
	液相色谱室	1 间，建筑面积约为 45m ² ，主要布置液相色谱仪	同环评一致	
仓储工程	固体原料室	1 间，建筑面积约为 90m ² ，主要存放项目固体原材料	同环评一致	/
	成品库	1 间，建筑面积约为 70m ² ，主要用于存放项目小试过程中产生的药物以及半成品等	同环评一致	
	溶剂库	1 间，建筑面积约为 70m ² ，主要用于存放项目、液体原材料	同环评一致	
办公及生活设施	办公区	共设 3 处办公室，建筑面积约为 180m ² ，布设有研发办公室、副总办公室、财务室等	同环评一致	生活垃圾、生活污水
	会谈区	1 间，建筑面积约为 30m ²	同环评一致	
	会议室	1 间，建筑面积约为 50m ²	同环评一致	
	档案室	1 间，建筑面积约为 30m ²	同环评一致	
	更衣室	1 间，建筑面积约为 30m ²	同环评一致	
公用工程	供水	接园区供水管网	同环评一致	/
	供电	接园区电网	同环评一致	
	基础设施	厂内雨水、污水管道，道路，绿化等	同环评一致	
	空调系统	办公区域采取分体式空调系统	同环评一致	
环保	生活垃圾	垃圾袋收装，集中收集，由环卫定时清运处置	同环评一致	生活垃圾

工程	预处理池	依托园区污水预处理池（60m ³ ），用于园区生活污水及实验后续清洗废水的预处理	同环评一致	污泥
	排气系统	小试间1设置4个通风柜，连接1台风机；小试间2设置4个通风柜，连接1台风机；小试间3设置5个通风柜，连接1台风机；备用实验室设置2套通风房，PP排气罩等，连接1台风机。3台风机风量均为3000m ³ /h，主要收集室内的废气，各集气管道最终汇入排气主管道后经1套小型水雾喷淋塔吸收后，经过滤棉除湿之后再经1套活性炭吸附装置吸附后引至楼顶一根15m高排气筒进行有组织排放。	建设2套小型水雾喷淋塔、废气经活性炭+喷淋塔设施处理后楼顶有组织排放	废气、噪声、废活性炭
	危废暂存间	设置有一个固废暂存区，主要用于存放实验过程中产生的固体废弃物；面积为10m ²	固废暂存区面积为10m ²	危险废物
		设置有一个废液暂存区，主要用于存放试验过程中产生的实验废液；面积为10m ²	废液暂存区10m ² ，并做好防渗措施	危废
	环境风险	化学品库以及危废暂存间设置重点防渗区	同环评一致	地下水污染

（三）原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗与环评设计对照见表1-2。

表1-2 项目原辅材料及能耗与环评设计对照表

原材料名称	分子式	理化性质	年耗量		备注
			环评	实际	
Fmoc-Tyr(tBu)-Wang resin	---	为氨基酸衍生物负载于树脂，颗粒状固体。	6kg	6kg	外购
Fmoc-Val-OH	C ₂₀ H ₂₁ NO ₄	均为天然氨基酸的衍生物，为官能基团被保护的天然氨基酸，为白色或类白色粉末，无毒，对敏感人群具有轻微刺激性	20kg	20kg	外购
Fmoc-Asp(OtBu)-OH	C ₂₃ H ₂₅ NO ₆		25kg	25kg	外购
Fmoc-Lys(Boc)-OH	C ₂₆ H ₃₂ N ₂ O ₆		25kg	25kg	外购
Fmoc-Arg(Pbf)-OH	C ₂₁ H ₂₄ N ₄ O ₄		35kg	35kg	外购

聚乙二醇	$\text{HO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$	产品无毒、无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性，并与许多有机物组份有良好的相溶性。	25kg	25kg	外购
二环己基碳二亚胺	$\text{C}_{13}\text{H}_{22}\text{N}_2$	白色或淡黄色固体，熔点34-35° C，具有脱水作用，是常用的脱水剂	33kg	33kg	外购
哌啶	$\text{C}_5\text{H}_{11}\text{N}$	无色至淡黄色液体，具胡椒样气味，能与水混溶，具挥发性和弱碱性。遇明火、高温、氧化剂易燃，分解产生有毒氧化氮气体。	65kg	65kg	外购
N, N-二甲基甲酰胺	$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}$	无色透明或淡黄色液体，低毒。耐酸碱，受紫外线照射可分解为二甲胺和甲醛。	100kg	100kg	外购
羟基苯并三唑	$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_3\text{O}$	白色结晶性粉末，熔点156-159°C，用作多肽合成活化剂，低毒	18kg	18kg	外购
乙醚	$\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$	无色透明液体，有刺激性气味，极易挥发，该品为II类管制易制毒化学品。易燃，低毒。发生燃烧可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑灭。化学性质稳定，几乎不与酸碱以外的其他试剂反应；空气中会慢慢氧化成过氧化物，	80kg	80kg	外购
三氟乙酸	$\text{C}_2\text{HO}_2\text{F}$	无色挥发性发烟液体，有醋酸样气味，具有吸湿性和刺激性，低毒。可溶于水，其水溶液显强酸性。三氟乙解可在地表非流动水发生富集，经微生物降解产生温	45L	45L	外购

			室气体 CHF ₃ ，本方案采取措施进行尾气吸收。			
	二氯甲烷	CH ₂ Cl ₂	无色透明挥发液体，有芳香气味。低毒性。遇高热可分解为剧毒的光气，避免接触高热环嗅阈值为 205~307× 10 ⁻⁶ mg/m ³	50kg	50kg	外购
	乙腈	C ₂ H ₃ N	无色液体，有刺激性气味，中毒，易燃。乙腈为稳定的化合物，不易氧化或还原，易发生加成反应。	165kg	165kg	外购
	灭菌注射用水	H ₂ O	——	300kg	300kg	外购
能源	电			5 万度/a	3 万度/a	市政供水
	水			876m ³	288m ³	市政供电

备注：Tyr-酪氨酸、Val-缬氨酸、Asp-天冬氨酸、Lys-赖氨酸、Arg-精氨酸、Wang resin-树脂 Fmoc、OtBu、tBu、Boc -均为氨基酸保护基团。分别为9-苄氧羰基、叔丁氧基、叔丁基、叔丁氧羰基。

(四) 主要工艺设备

表 1-3 项目工艺设备对照表

序号	名称	实际型号	数量		备注
			环评数量	实际数量	
1	药物合成成套设备	——	5 套	/	外购
2	旋转蒸发器	申科 R-501	5 台	7 台	外购
3	高效液相色谱	waters2695	2 台	2 台	外购
4	稳定性试验箱	ZSW-250	5 台	1 台	外购
5	冻干机	Pilot5-8ES	1 台	0 台	外购
6	真空干燥箱	V0-30	2 台	0 台	外购
7	循环水式真空泵	RH 0750N	4 台	0 台	外购
8	循环水冲泵	长城 SHB-3	/	3 台	外购
9	循环水冲泵	长城 SHB-3G	/	1 台	外购
10	机械搅拌	申科 S212	/	5 台	外购

11	磁力搅拌	予华 DF-101S	/	7 台	外购
12	电热鼓风循环烘箱	/	/	2 台	外购
13	旋片式真空泵	/	/	3 台	外购
14	卡尔费休水分测定仪	/	/	1 台	外购
15	艾普瑞碳钢通风柜	/	/	5 套	外购
16	艾普瑞 PP 通风柜	/	/	4 套	外购
17	艾普瑞碳钢通风房	/	/	4 套	外购
18	艾普瑞 PP 通风房	/	/	1 套	外购

(五) 项目劳动定员与工作制度

环评设计：本项目设计工作人员 15 人，全年工作 300 天，每天 8 小时。

实际情况：项目实际有员工 17 人，全年工作 300 天，每天 8 小时。

(六) 工程变动情况

经与环评文件、环评批复和工程实际建设情况对照，变动情况如下：

(1) 项目实际减少药物合成成套设备 5 套、ZSW-250 稳定性试验箱 4 台、Pilot5-8ES 冻干机 1 台、V0-30 真空干燥箱 2 台、RH0750N 循环水式真空泵 4 台，实际建设 ZSW-250 稳定性试验箱 1 台、Pilot5-8ES 冻干机 0 台、V0-30 真空干燥箱 0 台、RH0750N 循环水式真空泵 0 台、药物合成成套设备 0 套；

(2) 项目增加申科 R-501 旋转蒸发仪 2 台、长城 SHB-3 循环水冲泵 3 台、长城 SHB-3G 循环水冲泵 1 台、申科 S212 机械搅拌 5 台、予华 DF-101S 磁力搅拌 7 台、电热鼓风循环烘箱 2 台、旋片式真空泵 3 台、卡尔费休水分测定仪 1 台、艾普瑞碳钢通风柜 5 套、艾普瑞 PP 通风柜 4 套、艾普瑞碳钢通风房 4 套、艾普瑞 PP 通风房 1 套，以上设备属于实验室辅助设备，不增加产生污染量；

(3) 环评建设 1 套喷淋设施对废气进行处理，实际建设 2 套活性炭+喷淋塔进行处理。

以上变动主要为生产设备减少以及环境保护治理设施的增加，不属于重大变动。

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

营运期工艺流程简述（图示）：

一、营运期工艺流程及产污环节分析

1、项目运营期主要进行研发目标药物的合成及工艺优化的研发，研究内容主要为原料的质量标准、加料方式、加料时间、反应条件优化（反应温度、时间、配料比、中间过程控制、终点判断等），项目研发流程及产污环节见图 2-1 所示。

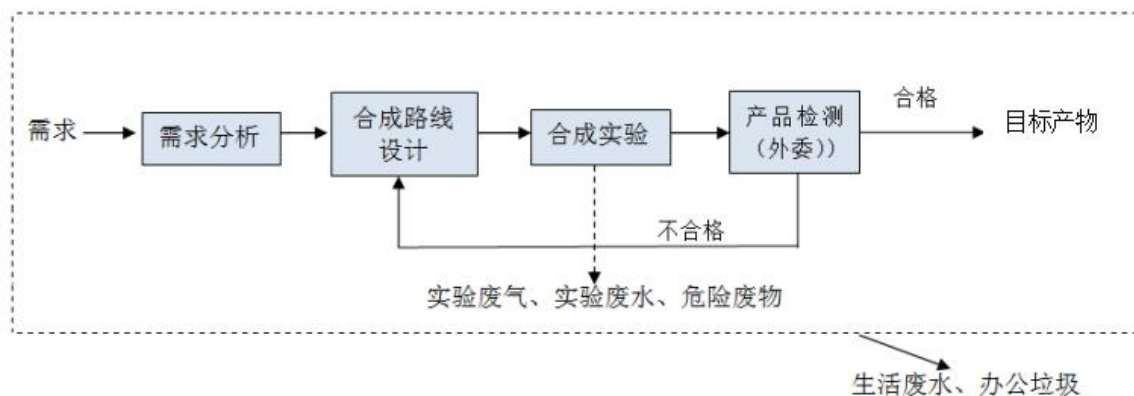


图 2-1 项目研发流程及产污环节图

2、项目实验室试验主要进行合成反应及合成产物的纯化操作，主要的操作包括过滤、浓缩、萃取、洗涤、精制、冻干等工序。合成实验主要操作过程及产污环节图见图 2-2。

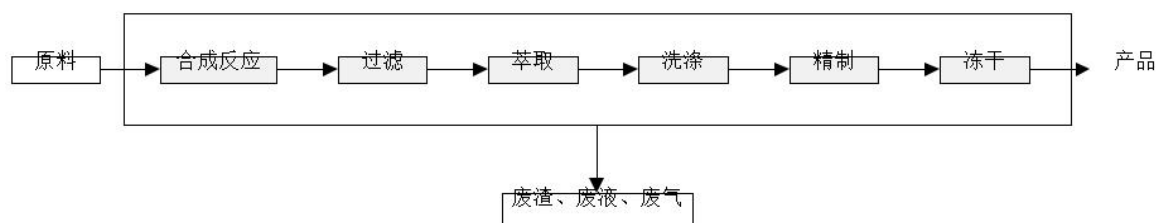


图 2-2 合成实验主要操作过程及产污环节

3、本项目研发工序主要分为粗肽合成、精制以及冻干工序。

(1) 粗肽合成

工序 I Fmoc-Val-Tyr-resin

步骤 1、Fmoc-Val-OH 活化：量取 168mL 的 N,N-二甲基甲酰胺加入反应器，称取 Fmoc-缬氨酸 70g 和羟基苯并三唑 36g，震荡溶解。待反应体系溶解澄清后，称取二环己基碳二亚胺 55g，活化反应 40min 以上，备用。

步骤 2、Tyr-resin：反应器中加入适量 Fmoc-Tyr-resin，分别量取吡啶 50mL 和 N,N-二甲基甲酰胺 50mL 依次加入反应器，反应 1h，过滤，固体用 N,N-二甲基甲酰胺洗涤 2 次，每次用量 10mL。重复上述步骤 1 次，得络氨酸树脂，备用。

步骤 3、Fmoc-Val-Tyr-resin: 将步骤 1 的反应体系过滤，得 Fmoc-缬氨酸-羟基苯并三唑活化酯，将其加入 Tyr 树脂中，轻微震荡反应 40min 以上，滤除溶剂，固体用 N,N-二甲基甲酰胺洗涤两次，得 Fmoc-Val-Tyr-resin。

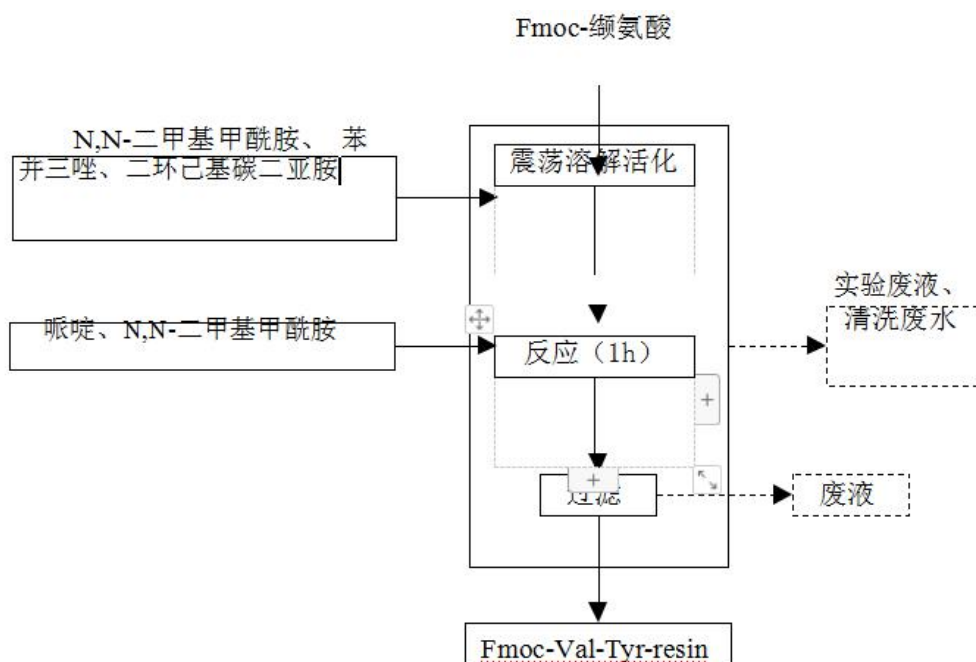


图 2-3 Fmoc-Val-Tyr-resin 合成流程及产污环节

工序 II Fmoc-Asp-Val-Tyr-resin

步骤 4、Fmoc-Asp-OH 活化: 量取 168mL 的 N,N-二甲基甲酰胺加入反应器，称取 Fmoc-天冬氨酸 86g 和羟基苯并三唑 36g，震荡溶解。待反应体系溶解澄清后，称取二环己基碳二亚胺 55g，活化反应 40min 以上，备用。

步骤 5、Val-Tyr-resin: 分别量取哌啶 50mL 和 N,N-二甲基甲酰胺 50mL 依次加入含适量 Fmoc-Val-Tyr-resin 反应器，反应 1h，过滤，固体用 N,N-二甲基甲酰胺洗涤 2 次，每次用量 10mL。重复上述步骤 1 次，得 Val-Tyr-resin，备用。

步骤 6、Fmoc-Asp-Val-Tyr-resin: 将步骤 4 的反应体系过滤，得 Fmoc-天冬氨酸-羟基苯并三唑活化酯，将其加入 Val-Tyr-resin 中，轻微震荡反应 40min 以上，滤除溶剂，固体用 N,N-二甲基甲酰胺洗涤两次，得 Fmoc-Asp-Val-Tyr-resin。

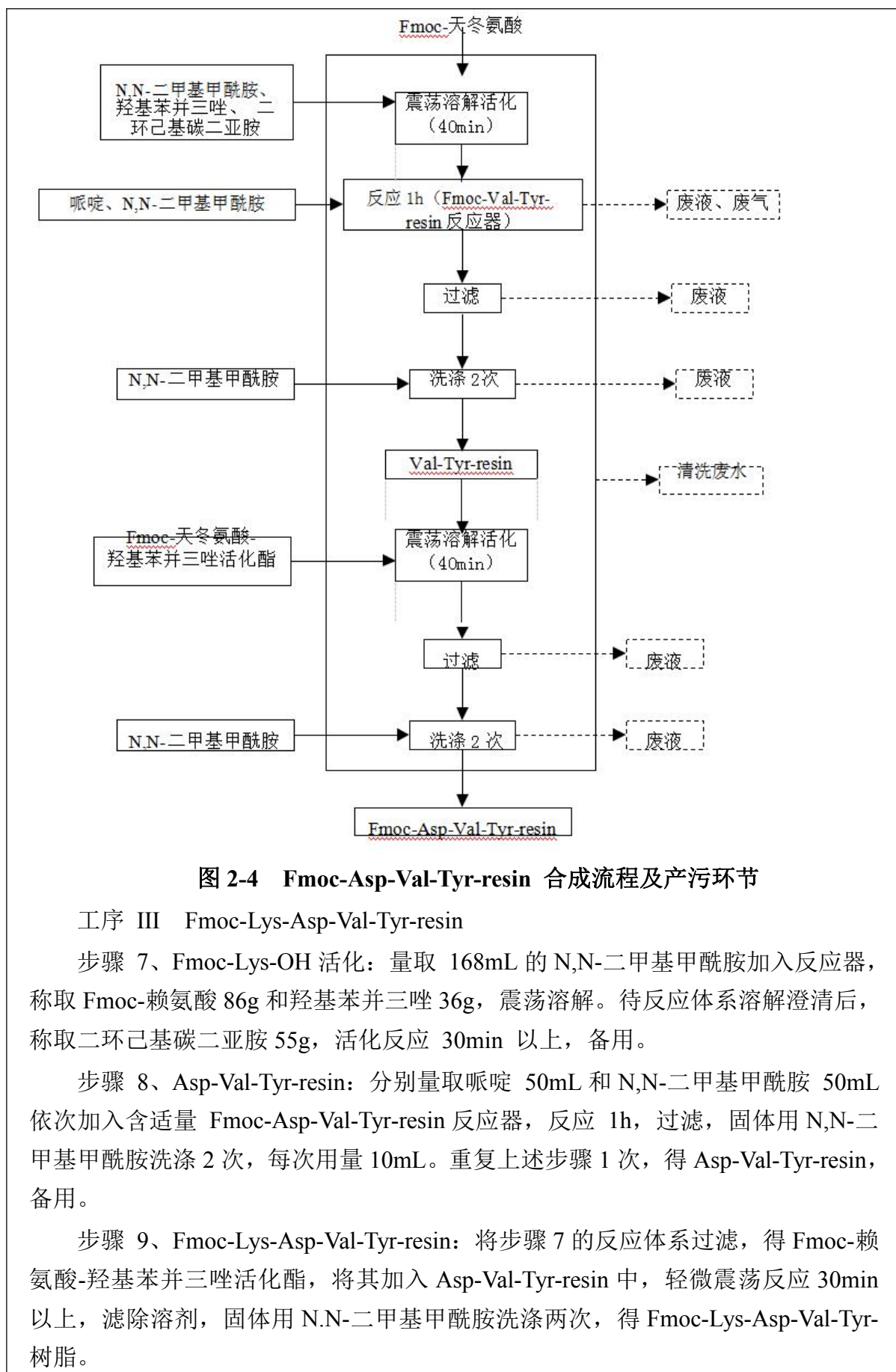


图 2-4 Fmoc-Asp-Val-Tyr-resin 合成流程及产污环节

工序 III Fmoc-Lys-Asp-Val-Tyr-resin

步骤 7、Fmoc-Lys-OH 活化：量取 168mL 的 N,N-二甲基甲酰胺加入反应器，称取 Fmoc-赖氨酸 86g 和羟基苯并三唑 36g，震荡溶解。待反应体系溶解澄清后，称取二环己基碳二亚胺 55g，活化反应 30min 以上，备用。

步骤 8、Asp-Val-Tyr-resin：分别量取哌啶 50mL 和 N,N-二甲基甲酰胺 50mL 依次加入含适量 Fmoc-Asp-Val-Tyr-resin 反应器，反应 1h，过滤，固体用 N,N-二甲基甲酰胺洗涤 2 次，每次用量 10mL。重复上述步骤 1 次，得 Asp-Val-Tyr-resin，备用。

步骤 9、Fmoc-Lys-Asp-Val-Tyr-resin：将步骤 7 的反应体系过滤，得 Fmoc-赖氨酸-羟基苯并三唑活化酯，将其加入 Asp-Val-Tyr-resin 中，轻微震荡反应 30min 以上，滤除溶剂，固体用 N,N-二甲基甲酰胺洗涤两次，得 Fmoc-Lys-Asp-Val-Tyr-树脂。

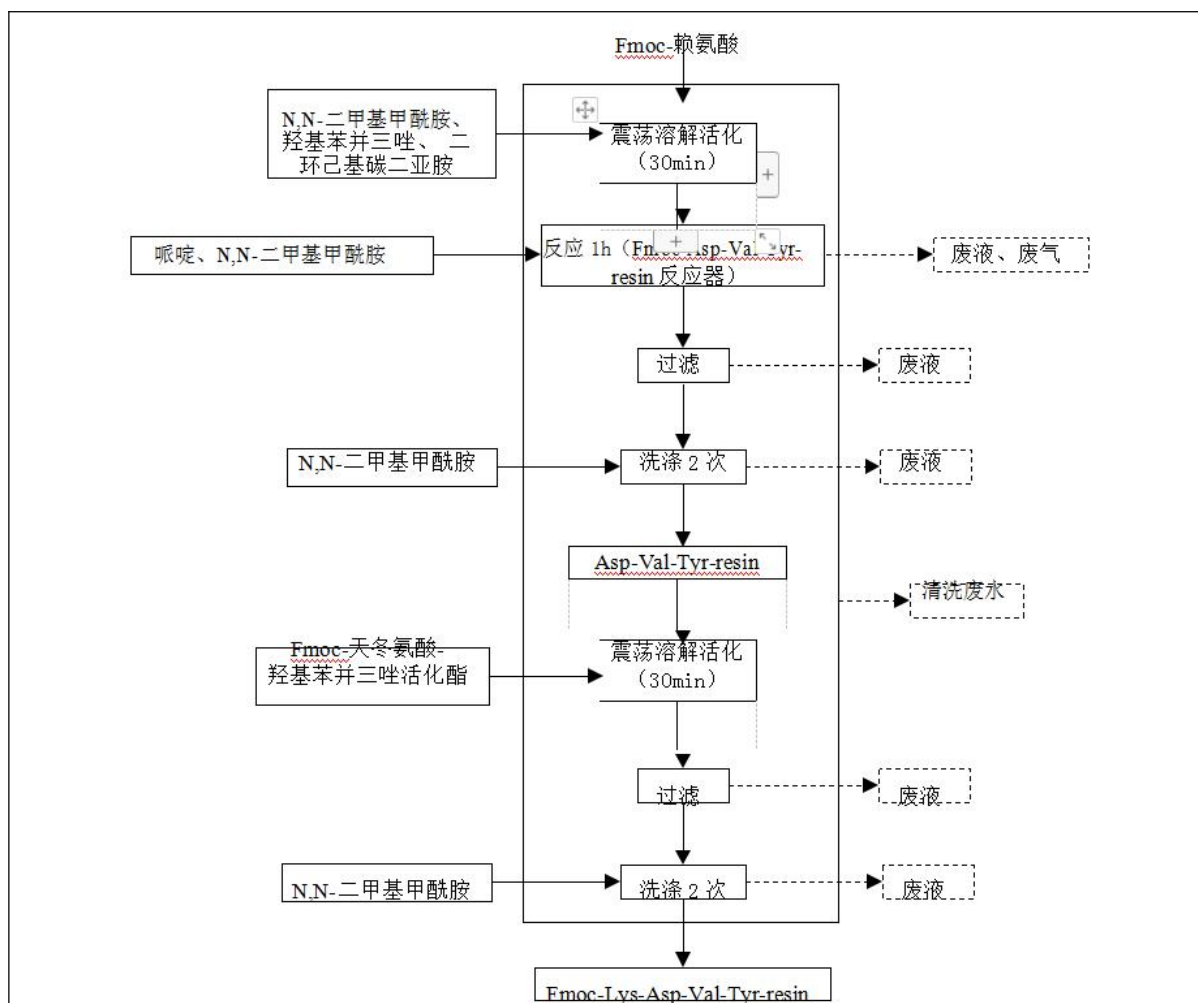


图 2-5 Fmoc-Lys-Asp-Val-Tyr-resin 合成流程及产污环节

工序 IV Arg-Lys-Asp-Val-Tyr-resin

步骤 10、Fmoc-Arg-OH 活化：量取 168mL 的 N,N-二甲基甲酰胺加入反应器，称取 Fmoc-精氨酸 135g 和羟基苯并三唑 36g，震荡溶解。待反应体系溶解澄清后，称取二环己基碳二亚胺 55g，活化反应 30min 以上，备用。

步骤 11、Lys-Asp-Val-Tyr-resin：分别量取哌啶 50mL 和 N,N-二甲基甲酰胺 50mL 依次加入含适量 Fmoc-Lys-Asp-Val-Tyr-resin 反应器，反应 1h，过滤，固体用 N,N-二甲基甲酰胺洗涤 2 次，每次用量 10mL。重复上述步骤 1 次，得 Lys-Asp-Val-Tyr-resin，备用。

步骤 12、Fmoc-Arg-Lys-Asp-Val-Tyr-resin：将步骤 7 的反应体系过滤，得 Fmoc-精氨酸-羟基苯并三唑活化酯，将其加入 Lys-Asp-Val-Tyr-树脂中，轻微震荡反应 30min 以上，滤除溶剂，固体用 N,N-二甲基甲酰胺洗涤两次，得 Fmoc-Lys-Asp-Val-Tyr-resin。

步骤 13、Arg-Lys-Asp-Val-Tyr-resin：分别量取哌啶 50mL 和 N,N-二甲基甲酰胺 50mL。

依次加入含适量 Fmoc-Arg-Lys-Asp-Val-Tyr-树脂的反应器中，反应 1h，抽滤得固体。固体中再加入哌啶 50mL 和 N,N-二甲基甲酰胺 50mL 按上述步骤反应 1h。反应完毕抽滤，滤饼用 20mL 二氯甲烷洗涤一次。于 50℃±2℃减压干燥 5h 以上，得 Arg-Lys-Asp-Val-Tyr-resin。

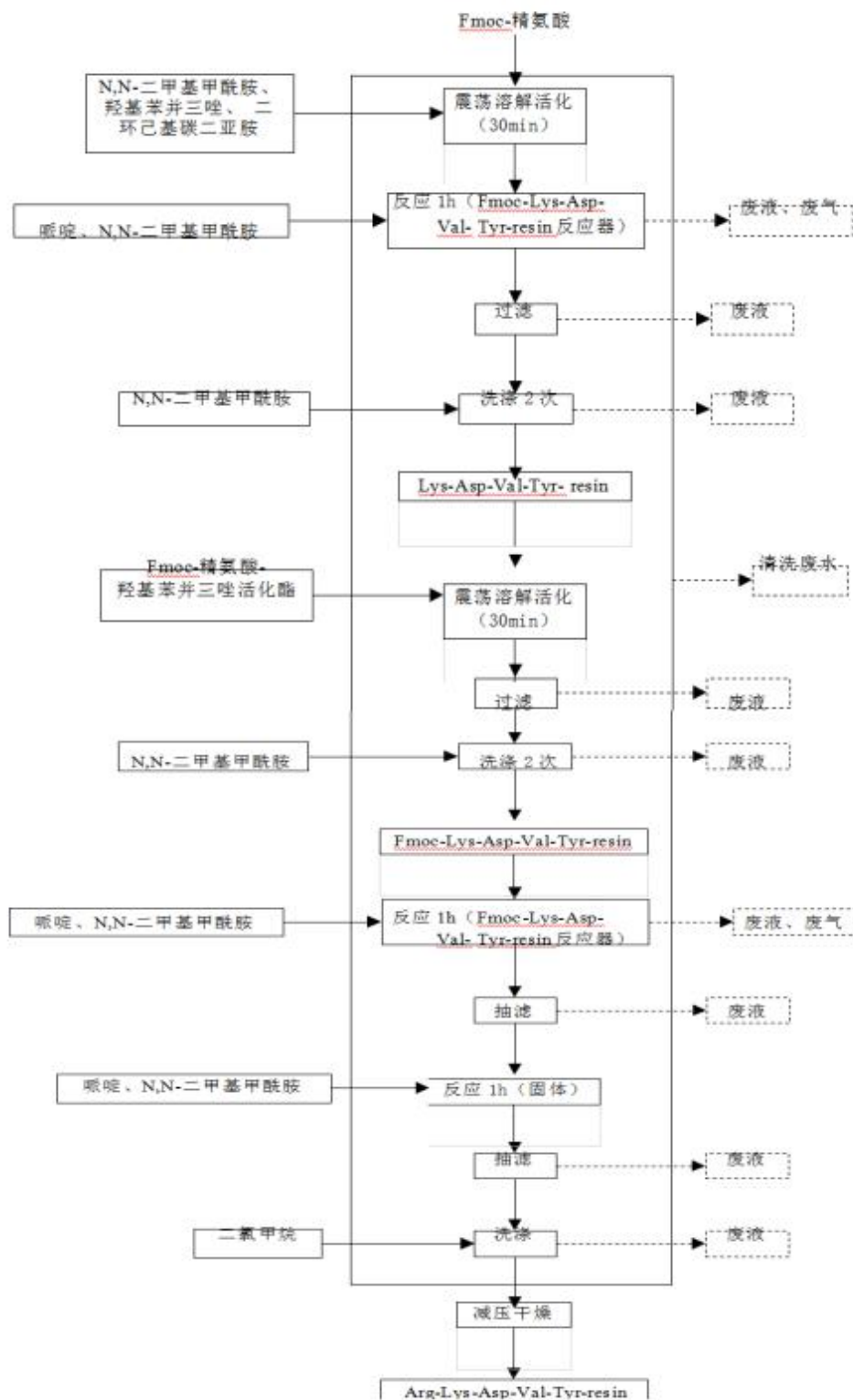


图 2-6 Arg-Lys-Asp-Val-Tyr-resin 合成流程及产污环节

工序V 粗肽制备

步骤 14、配制切割试剂：准确量取 190mL 三氟乙酸，加入 10mL 纯化水，混合均匀得切割试剂，备用。

步骤15、粗肽：反应器中加入步骤13 所得Arg-Lys-Asp-Val-Tyr-resin，加入切割试剂，轻微震荡反应3h 以上，反应完毕，滤除固体得澄清液体，于50~55℃浓缩至残留的浓缩物约50mL。往残留物中加入200mL 冰乙醚，静置结晶1h 以上，离心固液。上清液弃取,固体加20ml 纯化水溶解,冻干得类白色固体约5g,即为粗肽,收率约29%。

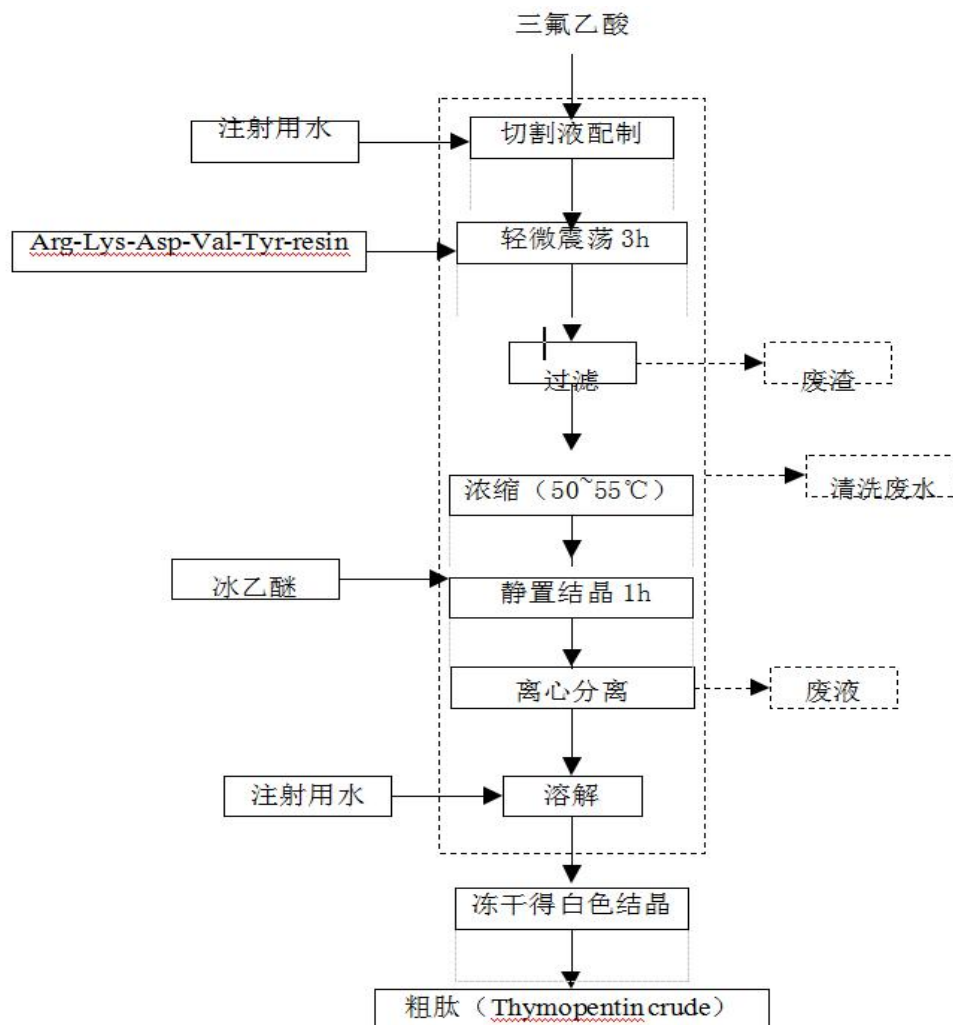


图 2-7 粗肽合成流程及产污环节

(2) 精制

肽粗品用灭菌注射用水溶解并稀释成 100mg/mL 溶液,经 0.45 μm 微孔过滤,待上样。用十八烷基硅烷化学键合硅胶为填充剂,用菌注射用水为流动相 A,色谱级乙腈为流动相 B。用水、B: 乙腈 (色谱纯),按下表梯度洗脱。检测波长 275nm、流速: 500ml/min,进样量: 10g (按粗肽计),循环进行操作,分段收集目标峰,直至没有峰出现为止。将各收集的主峰溶液,分别通过 HPLC 检测纯度。要求纯度 > 99.0%,若不满足则按上诉步骤再次精制。当所有收集的主峰溶液满足要求后,合

并，于温度 50~55℃条件下减压浓缩至无馏分，得浓缩液，即为胸腺五肽纯品溶液，转入下工序。

(3) 冻干

冻干盘处理：将所有冻干盘放入超声波清洗槽，纯化水清洗 3 次；换注射用水清洗 3 次；再用注射用水洗瓶逐个冲洗冻干盘。取最后一次冲洗完毕后的水送检测定细菌内毒素。将洗好的冻干盘放进干燥灭菌烘箱，180℃，120 分钟以上干热灭菌，备用。溶液处理：精制所得浓缩液，经 0.22 μm 微孔滤膜过滤，滤液用洁净无细菌内毒素的容器收集，转移至预先处理合格的冻干盘内。冻干曲线：将冻干盘中的胸腺五肽全部转移至冻干机后，开启冻干机，按设定冻干曲线进行冻干。-40℃预冻 5 小时，抽真空至 200mTorr，主干燥升温至-25℃保持 19 小时，真空值为 70mTorr，注意观察制品的冰晶消失情况，冰晶需完全消失（这一过程约为 19 小时），升温至 25℃保持 2 小时，真空值为 0mTorr，保持 2 小时后释放真空、出箱后分装。冻干过程中制品温度不得超过 33℃，整个过程约需 48 小时。收率应≥98%。

二、主要污染工序

根据上述分析，项目污染物产生种类分析如下：

(1) 废水

项目运营期间废水包括办公生活污水、喷淋塔废水、设备清洗废水、冷凝水。

(2) 废气

项目运营期废气主要为实验操作台过程中产生的有机废气和酸碱废气。

(3) 噪声

本项目噪声主要为设备运行噪声。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物。

表三 主要污染物产生与治理

一、营运期污染物产生及治理

(一) 废水

本项目废主要为生活污水、设备清洗废水、喷淋塔更换的废水、冷凝水。

1、生活污水

本项目生活污水进入“孵化园”三期已建的预处理池（60m³）进行处理后通过园区污水管网进入科技园污水处理厂处理，最终排入杨柳河。

2、喷淋塔更换的废水、设备清洗废水、冷凝水

喷淋塔更换的废水、冷凝水和第三次之后的设备清洗废水排入一体化实验室废水处理系统（调节池+高级氧化系统+混凝沉淀系统+pH调节系统+SBR好氧系统）进行处理，处理能力为 1m³/d，处理后通过自动滗水器排入市政管网，进入“孵化园”污水处理厂处理，最终排入杨柳河。

污水处理站处理后的浓液和前三次清洗液通过废液收集桶收集后，作为危废暂存于废液暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司处置。项目水处理系统工艺流程见图 3-1。

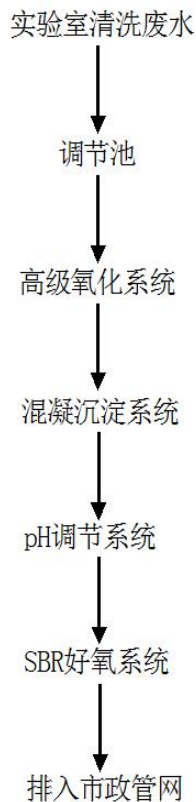


图 3-1 水处理系统工艺流程图

3、水量平衡图

项目水平衡图见图 3-2。

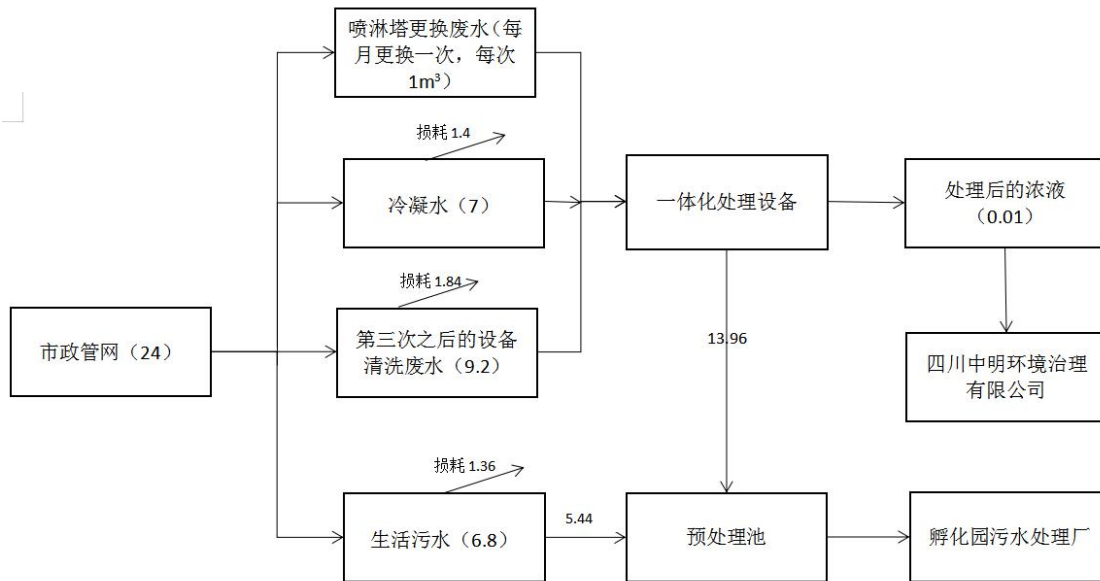


图 3-2 本项目水量平衡图（单位 m³/月）

（二）废气的产生及治理

本项目运营期废气主要来源于为实验过程产生的少量有机废气和酸碱废气。

本项目实验过程产生的废气通过设置通风柜收集室内废气，经集气管汇入至 2 套活性炭吸附+喷淋塔设施中，处理后经楼顶一根排气筒进行有组织排放。

（三）噪声的产生与治理

本项目噪声源主要为风机、通风柜等，通过选用低噪设备、基础减振等一系列措施降噪。

（四）固体废弃物的产生与治理

项目产生的固体废弃物主要为：一般固废、危险废物。

治理措施如下：

1、一般固废

废包装、手套、生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处理；预处理池污泥由孵化园委托清掏公司进行定期清掏。

2、危险废物

废过滤棉、废包装、废活性炭、废药品、前三次清洗水、实验废液、化学固废及不合格产物：分类收集后暂存于废液暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司处置。

3、固体废物产生及处置对照表见表 3-1。

表 3-1 固体废物产生处置及对照表

序号	固废名称	性质	废物类别	产生量	实际产生量	实际处置方式
1	办公生活垃圾	一般固废	/	2.25t/a	2t/a	集中收集后交由环卫部门统一清运处置
2	外包装物			0.1t/a	0.1t/a	
3	预处理池污泥			0.05t/a	0.05t/a	
4	废包装、手套			0.03t/a	0.03t/a	
5	化学固废及不合格产物	危险废物	HW03	215.5kg/a	220kg/a	设置危废暂存间，四川省中明环境治理有限公司处置
6	废药品		HW03	0.001t/a	0.01t/a	
7	废活性炭		HW49	0.16t/a	0.4t/a	
8	前三次清洗水		HW06	0.9t/a	0.9t/a	
9	废过滤棉		HW49	0.1t/a	0.1t/a	
10	实验废液		HW06	0.735t/a	3t/a	

(五) 环保措施及投资

环保治理措施及投资一览表见表 3-1。

表 3-2 环保措施及投资一览表

环评建设内容		实际建设内容	环评(万元)	实际(万元)
废水治理	依托园区预处理池和污水处理站处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入杨柳河。	同环评一致	/	/
	小型喷淋塔更换废水设置酸碱中和；各实验室容器清洗点废水收集桶，收集清洗废水	两套喷淋塔设施更换废水经一套污水处理系统(调节池+高级氧化系统+混凝沉淀系统+pH调节系统+SBR好氧系统)处理	0.5	7.5
废气治理	小试间 1 设置 4 个通风柜，连接 1 台风机；小试间 2 设置 4 个通风柜，连接 1 台风机；小试间 3 设置 5 个通风柜，连接 1 台风机备用实验室设置 2 套通风房，PP 排气罩等，连接 1 台风机。3 台风机风量均为 3000m ³ /h，主要收集室内的废气，各集气管道最终汇入排气主管道后经 1 套小型水雾喷淋塔吸收后，经过滤棉除湿之后再经 1 套活性炭吸附装置吸附后引至楼顶一根 15m 高排气筒进行有组织	设置艾普瑞碳钢通风柜 5 套、艾普瑞 PP 通风柜 4 套、艾普瑞碳钢通风房 4 套、艾普瑞 PP 通风房 1 套，活性炭箱 5 个，建设 2 套活性炭+喷淋塔设施对有机废气进行处理，经楼顶排气筒有组织排放	6.5	40

成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目环境保护验收监测表

噪声治理	选用低噪声环保设备，主要设备噪声源降噪、减振等措施	同环评一致	0.5	0.5
固废治理	办公生活垃圾收集处理	同环评一致	0.5	0.5
	设置有一个固废暂存区，主要用于存放实验过程中产生的固体废弃物；面积为 10m ² ；设置有一个废液暂存区，主要用于存放试验过程中产生的实验废液；面积为 10m ² ，最终委托有资质单位进行处置	同环评一致	3.5	3.5
地下水	溶剂库、实验室：120mmP8 等级抗渗混凝土层，防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	同环评一致	4.5	6
	废液暂存区（危险废物暂存间）：2mm 高密度聚乙烯膜+120mmP8 等级抗渗混凝土垫层，防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s	同环评一致		
环境风险	设置灭火器和消防栓	同环评一致	/	/
	原材料库通风换气，保持空气流通；原材料库设置围堰	同环评一致	1	1
	设置明显的“禁火明火”标志	同环评一致	0.1	0.5
	消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养	同环评一致	/	/
	项目设置通风柜以及活性炭吸附装置，实验操作均在通风柜内完成，实验时产生的废气经通风柜收集后进行活性炭吸附处理后排放	同环评一致	/	0.5
合计			17.1	60

表四 环评结论及环评批复

一、结论

成都普赛唯新生物科技有限公司“长效胸腺五肽研发实验室建设项目”位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 288 号“海峡中小企业孵化园”7#1 楼 1-9 轴，为租赁中小企业孵化园的已建厂房进行生产，项目总投资为 500 万元。用地面积为 1164m²，建设内容为租用厂房进行改造，建设小试间、QC 检测室、备用实验室、固体原料室、高温室、液相色谱室、溶剂库、成品库、办公室、会议室、档案室、会谈室以及相关配套设置，主要用于研发胸腺生成素。本项目研发不涉及药物的中试和生产。

通过对项目所在区域环境质量现状的评价及对项目营运期进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

1、产业政策符合性结论

本项目属于医药研究和试验发展（M7340），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》的要求，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院发布实施的《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类。”故本项目属于允许类，符合相关法律法规和政策规定。同时，本项目在成都市温江区经济和信息化局完成备案（备案号：川投资备【2018-510115-74-03-282613】JXQB-0299 号）。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策，符合园区入园条件。

2、规划符合性结论

（1）项目与中小企业孵化园规划符合性分析 成都海峡中小企业孵化园位于成都市温江区国家级海峡两岸科技产业开发园区的腹地地带，是成都新谷投资集团全资子公司成都海峡教育科技产业开发有限公司投资近 3 亿元打造的科技企业加速成长基地。园区入驻企业以机电一体化、电子信息、生物医药、节能环保、新材料等科技型企业为主。

本项目位于成都市温江区科兴路西段 288 号“成都海峡中小企业孵化园”三期内（以下简称“孵化园三期”），厂房自编号 7#1 楼 1-9 轴。孵化园三期建设内容包括生产厂房、倒班宿舍、物业中心等，建筑面积 35000 平方米，用地 68.48 亩，孵化园

三期于 2007 年 1 月 30 日填报了建设项目环境影响登记表((试行)编号 2007(002))。

本项目符合国家现行相关产业政策，项目处于工业园区规划的一、二类工业用地内。根据海峡中小企业孵化园规划，入驻企业以机电一体化、电子信息、生物医药、节能环保、新材料等科技型企业为主。本项目作为医药实验室建设项目，符合成都海峡中小企业孵化园入驻企业的规定和要求。

因此，本项目与成都温江区海峡两岸科技产业开发区规划相符。

(2) 项目与海峡两岸科技产业开发园规划符合性分析 成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目选址于成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 288 号“海峡中小企业孵化园”7#1 楼 1-9 轴，位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园区规划范围之内。

2018 年北京中环博宏环境资源科技有限公司编制完成了《温江工业集中发展区规划环境影响报告书》，并于 2018 年 4 月 27 日取得了四川省环境保护厅下达的《关于温江工业集中发展区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2018]55 号）。根据规划环评可知，温江工业集中发展区是在成都海峡两岸科技产业开发园基础上扩区而成的，由现规划的 13.77km² 扩大至 30.35km²，扩区面积为 16.58km²，包含金马片区、永盛片区、成钞片区三部分。根据规划环评产业定位调整建议：与《成都市城市总体规划》相衔接，优化调整科技园片区主导产业，由规划的“重点发展食品、生物制药、印刷包装、机械电子、都市型产业和高新技术产业等一、二类低污染工业”调整为“重点发展健康保健食品、生物制药、机械电子、都市型产业和高新技术产业等一、二类低污染工业”。

本项目属于医药实验室建设项目，不涉及药物的生产，不属于化学药品原料药制造项目，不在园区负面清单之内。因此，本项目符合成都海峡两岸科技产业园行业准入条件。因此，项目选址符合成都海峡两岸科技产业园总体规划和项目引进要求。

3、选址合理性结论

(1) 与园区内建筑关系 本项目位于 7#楼的 1 楼内，总计两层，2 层为成都博瑞克电子智能科技有限公司，为电子产品生产企业。项目西侧为 2#厂房（入驻企业为成都仁源包装有限公司[纸制品加工]、四川巴伦仕医药科技有限公司[外用医用消毒剂生产]共享一栋厂房）；西侧 1#厂房（入驻企业为四川涵华药用辅料有限公司[仓库]）；西北侧 3#厂房（入驻企业为四川睿博达科技有限公司[机械加工]）；西北侧

4#厂房（入驻企业为成都顶鲜公司[食品加工]）；西北侧 5#厂房（入驻企业为成都品筑模型设计有限公司[建筑模型设计制作]）；西北侧 6#厂房（入驻企业为成都惟邦药业有限公司[药品分析实验室]）；东南侧 18#厂房（入驻企业为成都吉田花纸印务有限公司[印刷]）；北侧 9#厂房（入驻企业为成都美隆阀门有限公司[阀门生产]）；北侧 10#厂房（入驻企业为成都一木乐业科技有限公司[机械加工]、百盛利货架公司[货架生产]）；东北侧 11#厂房（入驻企业为成都长丰包装有限责任公司[纸制品加工]）。

（2）与园区外建筑关系 根据现场踏勘，本项目北侧紧邻嘉宜路；西北侧 142m 处为成都飞达西饼有限公司[食品加工]；西北侧为成都孚吉科技[泡沫排水剂、消泡剂等生产]；西侧为中粮包装[包装罐子生产]；东侧为蓉台大道北段，再往东则为孵化园一期内企业。本项目周边主要为工业企业，外环境较为简单。

根据项目周边外环境关系可知，本项目西北侧为成都顶鲜公司，西北侧为成都飞达西饼有限公司，均为食品企业。本项目实验过程中将会产生有机废气，本项目废气经通风柜集中收集后排放至小型喷淋塔处置再经过滤棉吸附后经活性炭吸附装置进行处置，最后经 1 根 15m 高排气筒进行排放。本项目拟设置的排气筒位于东侧，在平面布置上远离了上述两家食品企业。同时，本项目建成之后仅进行试验，不会进行大规模的生产，产生的废气量极少。本环评认为，本项目产生的废气经处置后不会对上述两家企业造成影响。

4、营运期环境影响评价结论

（1）大气环境影响分析

本项目实验室内设置通风柜（小试间 1 设置 4 个通风柜，连接 1 台风机；小试间 2 设置 4 个通风柜，连接 1 台风机；小试间 3 设置 5 个通风柜，连接 1 台风机；备用实验室设置 2 套通风房，PP 排气罩等，连接 1 台风机。3 台风机风量均为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集室内的废气。所有废气经集气管汇入至 1 套小型水雾喷淋塔去除废气中的酸碱废气，先经一层过滤棉除湿之后再经 1 套活性炭吸附装置处理挥发性有机废气，处理后引至楼顶经一根 15m 高排气筒进行有组织排放。通风柜对废气的收集率约为 90%，活性炭吸附装置吸附率为 90%，未捕集的少量有机废气以无组织形式排放。

（2）地表水环境影响分析

本项目实验用水均为外购的成品注射用水，其余用水均为自来水，本项目不涉

及纯水制备。项目营运期设备前三次清洗废水以及实验废液全部作为危险废物进行处理，产生的废水主要有设备后续的清洗废水、喷淋塔更换的废水以及职工日常生活污水等。本项目产生的废水总量为 $0.646\text{m}^3/\text{d}$ ，依托“孵化园”三期已建的预处理池进行处理后通过园区污水管网送科技园污水处理厂处理达一级 A 标准后排入杨柳河。

(3) 声环境影响分析

本项目为医药中间体研发项目，实验设备噪声值均小。本项目营运期主要噪声源为风机、通风柜等运行时产生的噪声，噪声源强约 $65\sim 75\text{dB}(\text{A})$ 。

(4) 固体废物影响分析

项目营运过程中，固体废弃物主要为办公生活垃圾等一般废物和实验废液、清洗废水、废药品、废试剂瓶及废活性炭等危险废物。拟建项目所产生的固体废物在落实本报告中所提出的治理措施的前提下，固体废弃物将全部得到了妥善处理，特别是将危废堆存对环境产生的影响降低到最小，符合我国对危废堆存、处理的政策要求和技术规定，可满足环境保护的要求，对环境的影响很小。

(5) 环境风险分析

项目营运过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实相关安全生产管理规定、消防规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，确保安全生产，制订相应的事故企业应急预案，并在得到安监、消防、公安、环保管理部门验收后再营运，则其营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。

(6) 总平面布置合理性

本项目厂区主要分为办公区和实验区，实验区包括小试间、QC 检测室、备用实验室、固体原料室、高温室、液相色谱室、溶剂库等。实验区、办公生活区由墙体隔离，这样就有效避免了相互干扰和交叉污染。并且危废暂存间位于厂房东侧，进行了隔离，减小了污染影响。本项目共设置有两个出入口，项目厂区地坪为水泥地，周边设有绿化用地，种植了树木与草坪。项目大门紧邻园区道路，交通便利。

综上分析，项目应本着功能分区明确，在厂房内布局时需满足工艺流程，也需满足功能分区要求及运输作业要求原则下，防止交叉污染，进行厂区的合理布置。因此，本项目总平面布置合理。

(7) 外环境对本项目影响分析

根据项目周边外环境关系可知，本项目西北侧为成都顶鲜公司，西北侧为成都飞

达西饼有限公司，均为食品企业。本项目实验过程中将会产生有机废气，本项目废气经通风柜集中收集后排放至小型喷淋塔处置再经过滤棉吸附后经活性炭吸附装置进行处置，最后经 1 根 15m 高排气筒进行排放。本项目拟设置的排气筒位于东侧，在平面布置上远离了上述两家食品企业。同时，本项目建成之后仅进行试验，不会进行大规模的生产，产生的废气量极少。本环评认为，本项目产生的废气经处置后不会对上述两家企业造成影响。

综上分析，本项目在此建设，符合区域相关土地利用规划要求，与周边环境相容。

(8) 环保投资

本项目的环保投资预计 60 万元，占项目总投资的 10%，环保建设内容主要包括有机废气的处理、危险废物暂存区及委托处置、环境风险防范措施等。实施这些环保措施后，可有效解决项目营运后的“三废”污染问题，并有利于改善区内生态环境，其防治污染、改善生态环境的环保措施有效可行。

6、建设项目可行性结论

本项目符合产业政策，在严格实现对废气、废水、噪声和固废危废控制的前提下选址合理，总图布置合理。只要厂方严格按照本报告提出的环保对策措施逐一落实，可实现总量控制和达标排放要求，工程实施不会改变项目所在区域地表水环境、大气环境和声学环境功能。因此，本项目在成都海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 288 号“海峡中小企业孵化园”7#1 楼 1-9 轴，进行建设，从环保的角度看是可行的。评价要求今后若遇规划调整，项目需无条件搬迁。

二、要求及建议

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入，严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、加强管理，建立各种完善的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

3、该项目各项污染处理设施必须经当地环保部门验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

4、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、

区环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

5、生产中必须注意文明生产，保证周围保护目标的环境权益

三、环评批复内容

一、该项目位于成都市温江区科兴路西段 288 号“海峡中小企业孵化园”7#1 楼 1-9 轴，总投资 600 万元，其中环保投资 17.1 万元，主要建设内容包括：

(一)主体工程:对租赁的生产车间进行适应性改造和设备安装。设置实验区(设实验操作台、通风柜、药物合成成套设备、旋转蒸发仪、稳定性试验箱、小型循环水真空系等实验设备)、QC 检测室(布置小仪器室、天平室、通风柜、器皿柜、中央台等)、高温室、液相色谱室。

(二)公用辅助工程:依托园区供电，供水，基础设施等，新建空调系统。

(三)办公生活设施:包括办公区、会谈区、会议室、档案室和更衣室等。

(四)仓储工程:包括固体原料室、成品库、溶剂库等。

(五)环保工程:废水处理设施(依托园区污水预处理池)；废气处理措施(新增通风柜、通风房、风机、排气罩、小型水雾喷淋塔、活性炭吸附装置等)；新建一般固废暂存区、废液暂存区、危废暂存间等。

项目投产后，主要用于研发胸腺五肽，不涉及药效试验，不在项目区进行药物的生产、销售、药物中试等，不涉及 P1、P2、P3 以及 P4 实验室。

二、项目经成都市温江区经济和信息化局(备案号:川投资备[215-1514-0-8261311]JXQB-0299)备案。项目严格按照报合表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和权采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，我局同意报告表结论。你公司在运营期应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求，确保污染治理设施正常有效运行，各项污染物实现稳定达标排放，防止项目运营过程中对周围环境造成不良影响。

三、项目施工及运营期重点强调以下工作：

(一)项目施工期生活污水依托孵化园已建预处理池处理达标后排入市政污水管网；施工期噪声通过建筑隔声等降噪措施确保噪声达标；建筑垃圾运送至市政指定地点进行堆存，生活垃圾依托园区环卫部门统一清运处置。

(二)严格落实大气污染防治措施。有机废气经通风柜/通风房进入集气管汇入至 1 套小型水雾喷淋塔处理后，经一层过滤棉除湿之后再经 1 套活性炭吸附装置处理后

引至楼顶经 15m 高排气筒进行有组织排放。

(三)加强水环境保护,采取雨、污水分流制。小型喷淋塔更换废水经酸碱中和后与实验室设备、器皿清洗废水(第三次后清洗废水)生活污水一起进入“孵化园”三期已建的预处理池处理达标后排入园区污水管网,最终经园区污水处理厂进一步处理后,尾水排入杨柳河。溶剂库、实验室、危废暂存间(包括废液暂存间以及固废暂存间)等做好重点防渗,防治对地下水和土壤造成污染。

(四)强化噪声污染防治措施。通过选用低噪声设备:合理布置循环水真空泵、真空干燥箱、通风柜配套风机等产噪设备,加强管理,厂房隔声等措施确保噪声达标排放。同时,加强设备维护、保养,保持设备在最佳工况下运行。

(五)做好固体废物分类收集处理处置。生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处理;原材料外包装物集中收集后外售给回收部门;预处理池污泥由孵化园委托清掏公司进行定期清掏。实验废液、实验设备器皿前三次清洗废水、废药品、化学固废及不合格产物、废手套、废抹布、废试剂瓶及废活性炭、废过滤棉等暂存于危废暂存间,由有危废处理资质的单位定期处置。

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

四、总量控制指标环评建议为:

(一)废水

项目排口: COD: 0.097t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.0087t/a, TP:0.0016t/a。

污水处理厂排口(提标前):COD: 0.0097t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.001t/a, TP:0.0001t/a。

污水处理厂掉口(提标后):COD: 0.0085t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.0003t/a, TP:0.000058t/a。

(二) 废气

VOCs: 0.011t/a。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工,同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目主体工程和环保设施竣工后,业主必须按规定程序自行组织环境保护验收,验收合格后,项目方可投入使用。

否则,将按相关环保法律法规予以处罚。项目环境影响评价文件经批准后,如工程的性质、规模,地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批环境影响评价文件,否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起,

如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、项目在开工建设前，应依法完备其它相关行政许可手续。项目自收到本批复起 5 个工作日内须到温江区环境监察执法大队进行报备，接受其对项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

详情请见附件：温环建评[2018]199 号。

表五 监测标准及监测内容

一、监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1:

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型	验收标准		环评标准	
环境空气	\		《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类功能区排放 标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	
	昼间: Leq (dB (A))	60	昼间: Leq (dB (A))	60
			夜间: Leq (dB (A))	55
废气	《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 中医 药制造行业排放标准		《四川省固定污染源大气挥发性有机物 排放标准》(DB51/2377—2017)	
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996); 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)		《污水综合排放标准》 GB8978-1996 中的三级标准	

二、验收监测内容:

(一) 验收期间工况情况

成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目, 环评设计劳动定员 15 人, 全年工作 300 天, 工作 8 小时; 目前有员工 17 人, 一年工作 300 天, 工作 8 小时。验收监测期间, 2019 年 4 月 12 日-13 日, 各项环保设施运转正常, 主体工程运行稳定, 生产负荷满足验收监测条件。

(二) 废水

1. 废水监测内容

监测点位: 见监测布点图

监测因子: pH、悬浮物、动植物油、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮(以 N

计)、总磷(以P计)

监测频次:两天一点四频次

2. 分析方法

监测分析方法见表5-2。

表5-2 废水监测方法

监测类别	监测项目	监测方法
水和废水	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	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
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2012
	动植物油类	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87

(三) 废气

1. 废气监测内容

监测点位: 见监测布点图

监测因子: VOCs

监测频次: 两天一点三频次

2. 分析方法

监测分析方法见表5-3。

表 5-3 废气监测方法

监测类别	监测项目	监测方法
空气和废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	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

表 5-4 有组织废气检测断面及相关信息

断面序号	断面位置	污染源名称	净化设备	排气筒高度(m)	燃料类型	立项时间	工况说明
/	垂直于地面 8m	制药有机废气 1#	活性炭+喷淋	12.5	/	2019	正常
/	垂直于地面 8m	制药有机废气 2#	活性炭+喷淋	12.5	/	2019	正常

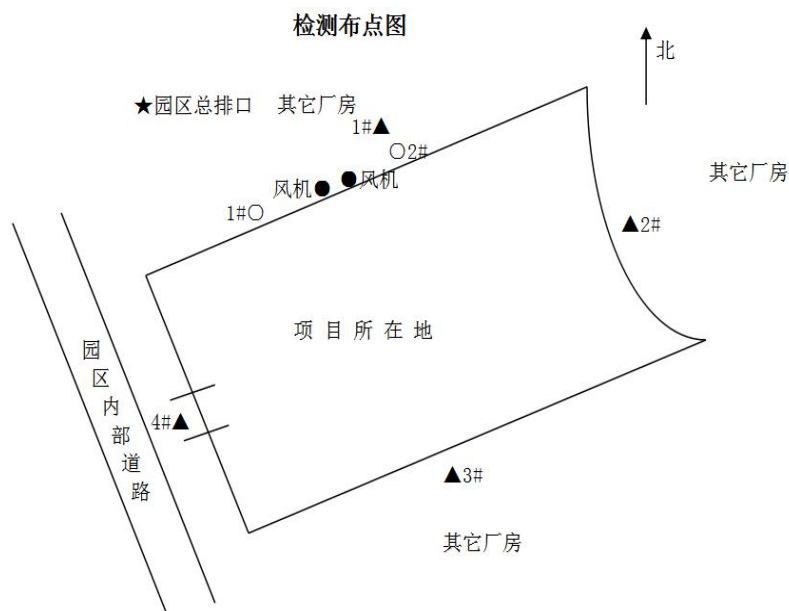
(三) 噪声

1. 噪声监测内容

监测点位：见监测布点图

监测频率：两天四点昼间 1 次

监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。

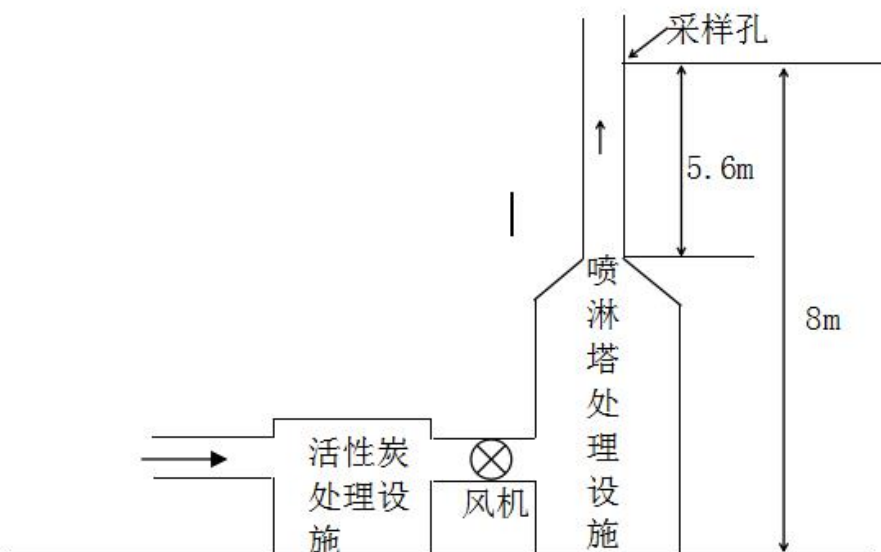


图例：▲噪声检测点 ●噪声源 ○有组织废气采样点 ★废水采样点

报告结束

图 5-1 检测布点图

制药有机废气 1#、2#检测布点图



三、质量保证和质量控制

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，整个验收监测过程中进行了全过程（包括布点、采样、样品运输、实验室分析、数据处理、报告审核等）的质量控制。

- 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、采样人员均持证上岗，且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；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、气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器，校准前后声级差 $\leq 0.5\text{dB}$ 。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 7、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。

6 监测结果

表 6-1 废水检测结果

采样日期	2019. 04. 12					2019. 04. 13					标准 限值
采样时间	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
样品编号 检测项目	201903181 2-W1	201903181 2-W2	201903181 2-W3	201903181 2-W4	/	201903181 2-W5	201903181 2-W6	201903181 2-W7	201903181 2-W8	/	
pH (无量纲)	6.49	6.54	6.56	6.57	/	6.44	6.52	6.48	6.45	/	6-9
悬浮物 (mg/L)	45	39	41	38	41	29	48	36	37	38	400
化学需氧量 (mg/L)	430	422	406	413	418	399	391	382	386	390	500
五日生化需氧量 (mg/L)	163	153	162	163	160	153	150	153	157	153	300
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	11.2	11.7	11.4	11.8	11.5	10.4	11.6	11.1	10.9	11.0	45
总磷 (以 P 计) (mg/L)	0.24	0.29	0.36	0.30	0.27	0.28	0.35	0.30	0.26	0.30	8
动植物油 (mg/L)	2.81	2.53	2.60	2.61	2.64	2.60	2.56	8.83	8.77	5.69	100

分析评价：本次检测结果表明，该项目总排口废水污染因子：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准。

表 6-2 质量控制统计结果

序号	检测时间	污染物	样品数量(份)	平行				加标回收率				有证标准标样			
				个数	检查率(%)	相对偏差(%)	合格否	个数	检查率(%)	加标回收率(%)	合格否	个数	实测值	真值	合格否
1	2019.04.12	五日生化需氧量	4	1	25	1.8	合格	/	/	/	/	1	81.5	82.3±5.9	合格
2		氨氮	4	1	25	0.85	合格	/	/	/	/	1	19.5	20±2	合格
3		总磷	4	1	25	2.0	合格	1	25	96.3	合格	1	1.23	1.21±0.05	合格
4	2019.04.13	化学需氧量	8	1	12.5	0.26	合格	/	/	/	/	1	152	151±8	合格
5		五日生化需氧量	4	1	25	0.6	合格	/	/	/	/	1	81.2	82.3±5.9	合格
6		氨氮	4	1	25	1.4	合格	/	/	/	/	1	20.3	20±2	合格
7		总磷	4	1	25	0	合格	1	25	99.7	合格	1	1.21	1.21±0.05	合格

表 6-2 制药有机废气 1#检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2019.04.12	标干烟气流量	/	5758 (m ³ /h)							12.5
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2019031812-A1	1.48	1.49	1.49	60	8.58×10 ⁻³	1.2		
		2019031812-A2	1.32							
		2019031812-A3	1.68							
2019.04.13	标干烟气流量	/	5658 (m ³ /h)							
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2019031812-A7	1.58	1.67	1.67	60	9.45×10 ⁻³	1.2		
		2019031812-A8	1.68							
		2019031812-A9	1.74							

备注：排放速率按标准外推法再严格 50% 计算。

分析评价：本次检测结果表明，该项目制药有机废气 1#有组织排放的 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度和排放速率均符合《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 中医药制造行业排放标准。

表 6-3 制药有机废气 2#检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2019.04.12	标干烟气流量	/	5687 (m ³ /h)							12.5
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2019031812-A4	1.46	1.47	1.47	60	8.36×10 ⁻³	1.2		
		2019031812-A5	1.34							
		2019031812-A6	1.60							
2019.04.13	标干烟气流量	/	5767 (m ³ /h)							
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2019031812-A10	1.61	1.76	1.76	60	0.010	1.2		
		2019031812-A11	1.78							
		2019031812-A12	1.88							

备注：排放速率按标准外推法再严格 50% 计算。

分析评价：本次检测结果表明，该项目制药有机废气 2#有组织排放的 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度和排放速率均符合《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 中医药制造行业排放标准。

表 6-3 厂界噪声检测结果

项目地址			成都市温江区海峡两岸科技产业开发园锦绣大道海科智立方 5 号厂房 5-1-6 号		仪器校准值 dB(A)	
主要噪声源			1#、4#为风机，2#、3#无明显声源		检测前	检测后
检测环境条件			天气状况：无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s		93.8/93.8	93.8/93.8
检测日期	测点编号	检测时间	检测点位置	检测结果 L_{eq} [dB (A)]		
				测量值	标准限值	
2019.04.12	1#	昼间	项目厂界北侧外 1m 处	64	65	
	2#	昼间	项目厂界东侧外 1m 处	57		
	3#	昼间	项目厂界南侧外 1m 处	56		
	4#	昼间	项目厂界西侧外 1m 处	59		
201904.13	1#	昼间	项目厂界北侧外 1m 处	63		
	2#	昼间	项目厂界东侧外 1m 处	57		
	3#	昼间	项目厂界南侧外 1m 处	55		
	4#	昼间	项目厂界西侧外 1m 处	58		

分析评价：本次检测结果表明，该项目所测 4 个点位的昼间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。

表七 环境管理检查结果

一、环保管理制度

1、环境管理制度：成都普赛唯新生物科技有限公司制定了《成都普赛唯新生物科技有限公司危险废物管理制度》。

2、环保档案管理情况：成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目环保档案及环保资料交由办公室统一管理，建立了污染源档案。

二、固体废弃物处置情况检查

项目产生的固体废弃物主要为：危险废物、一般固废。

一般固废：

废包装、手套、生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处理；原材料外包装物集中收集后外售给回收部门；预处理池污泥由孵化园委托清掏公司进行定期清掏。

危险废物：

废过滤棉、废包装、废活性炭、废药品、前三次清洗水、实验废液、化学固废及不合格产物：各类废液分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位进行处理；

三、总量控制指标

表 7-1 项目控制对照表

项目	环评建议总量控制	实际排放总量
NH ₃ -N	0.0087t/a	0.0026t/a
COD	0.097t/a	0.094t/a
总磷	0.0016t/a	0.00007t/a
VOCs	0.011t/a	0.0105t/a

废水中污染因子排放总量=废水排放浓度×废水日排放量×年工作时间

废气排放总量=废气排放速率×废气排放时间×年排气时间工作时间×10⁻³。

备注：项目喷淋塔有效工作时间为年工作 180 天，每套设备平均每天使用 3 小时。

四、公众意见调查表

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查

工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查有效。

表 7-2 被调查人员统计表

序号	调查人	联系方式	序号	调查人	联系方式
1	杨**	183****4615	16	杨*	187****4416
2	易**	159****1453	17	杨*	150****8097
3	徐**	135****8075	18	牟*	183****9780
4	陈*	134****6879	19	田**	138****8407
5	鲜**	153****6020	20	舒*	186****4748
6	周**	153****6998	21	黄**	153****2127
7	周**	170****3685	22	陈**	134****1097
8	李**	135****8567	23	李*	138****3527
9	江**	189****3268	24	谭**	136****7523
10	杨**	183****6202	25	王*	183****5703
11	任**	182****3403	26	王**	187****7187
12	何**	177****8407	27	吴*	138****9493
13	雷**	159****2343	28	粟**	139****2115
14	母**	180****8375	29	魏*	137****1790
15	李**	158****9871	30	戚**	151****5457

表7-3 问卷调查统计结果表

调查内容	支持	反对	不关心	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	满意	较满意	无影响
建设态度	30	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	100	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
学习影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/

工作影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
生活质量影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
社会经济影响	/	/	/	30	0	0	0	0	/	/	/
比例%	/	/	/	100	0	0	0	0	/	/	/
自然、生态环境影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
满意程度	/	/	/	/	/	/	/	/	29	1	0
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	96.7	3.3	0

通过调查结果表可知：100%的受访者表示对该项目的支持；100%的受访者表示项目对生活有无影响；100%的受访者表示项目对学习无影响；10%的受访者表示项目对工作有正影响，90%的受访者表示对工作无影响；100%的受访者表示项目对娱乐有无影响；100%的受访者表示对生活质量无影响；100%的受访者表示对社会经济有正影响；100%的受访者表示项目对自然、生态环境无影响；96.7%的受访者对该项目环保工作表示满意，3.3%的受访者表示较满意。

六、环评批复落实情况检查

表 7-4 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
(一)项目施工期生活污水依托孵化园已建预处理池处理达标后排入市政污水管网；施工期噪声通过建筑隔声等降噪措施确保噪声达标；建筑垃圾运送至市政指定地点进行堆存，生活垃圾依托园区环卫部门统一清运处置。	项目施工期已完成，不会对营运期造成重大影响。
(二)严格落实大气污染防治措施。有机废气经通风柜/通风房进入集气管汇入至 1 套小型水雾喷淋塔	有机废气经通风柜/通风房进入集气管汇入至 2 套活性炭+喷淋塔设施处理后

<p>处理后，经一层过滤棉除湿之后再经 1 套活性炭吸附装置处理后引至楼顶经 15m 高排气筒进行有组织排放。</p>	<p>引至楼顶排气筒进行有组织排放。</p>
<p>(三)加强水环境保护，采取雨、污水分流制。小型喷淋塔更换废水经酸碱中和后与实验室设备、器皿清洗废水(第三次后清洗废水)生活污水一起进入“孵化园”三期已建的预处理池处理达标后排入园区污水管网,最终经园区污水处理厂进一步处理后,尾水排入杨柳河。溶剂库、实验室、危废暂存间(包括废液暂存间以及固废暂存间)等做好重点防渗,防治对地下水和土壤造成污染。</p>	<p>本项目生活污水进入“孵化园”三期已建的预处理池(60m³)进行处理后通过园区污水管网进入科技园污水处理厂处理,最终排入杨柳河。第三次之后的设备清洗废水排入一体化实验室废水处理系统(调节池+高级氧化系统+混凝沉淀系统+pH调节系统+SBR好氧系统)进行处理,处理能力为1m³/d,处理后通过自动滗水器排入市政管网,进入孵化园污水处理厂处理,最终排入杨柳河。污水处理站处理后的浓液和前三次清洗液通过废液收集桶收集后,作为危废暂存于废液暂存间,定期交由资质公司单独处置。小型喷淋塔更换废水经酸碱中和后进入一体化实验室废水处理系统,每月更换一次,更换量为一次1m³,处理后通过园区污水管网进入科技园污水处理厂处理后,最终排入杨柳河。废液暂存间和危废暂存间做好了防渗措施,并贴标识牌。</p>
<p>(四)强化噪声污染防治措施。通过选用低噪声设备:合理布置循环水真空泵、真空干燥箱、通风柜配套风机等产噪设备,加强管理,厂房隔声等措施确保噪声达标排放。同时,加强设备维护、保养,保持设备在最佳工况下运行。</p>	<p>通过选用低噪设备、基础减振等一系列措施降噪。</p>
<p>(五)做好固体废物分类收集处理处置。生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处理;原材料外包装物集中收集后外售给回收部门;预处理池污泥由孵化园委托清掏公司进行定期清掏。实验废液、实验设备器皿前三次清洗废水、废药品、化学固废及</p>	<p>废包装、手套、生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处理;原材料外包装物集中收集后外售给回收部门;预处理池污泥由孵化园委托清掏公司进行定期清掏。</p>

<p>不合格产物、废手套、废抹布、废试剂瓶及废活性炭、废过滤棉等暂存于危废暂存间，由有危废处理资质的单位定期处置。</p>	<p>废过滤棉、废包装、废活性炭、废药品、第一次清洗水、实验废液、化学固废及不合格产物：各类废液分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有四川省中明环境治理有限公司进行处理。</p>
<p>(六)严格落实各项风险防范措施、事故处置措施、消防措施等，加强项目环境风险管控，制定环境事故应急预案，防止安全生产事故引发环境污染。</p>	<p>成都普赛唯新生物科技有限公司制定了危废管理制度，加强项目环境风险管控。</p>

表八 结论与建议

一、结论

成都普赛唯新生物科技有限公司长效胸腺五肽研发实验室建设项目环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下验收结论：

1、废水

本项目生活污水进入“孵化园”三期已建的预处理池（60m³）进行处理后通过园区污水管网进入科技园污水处理厂处理，最终排入杨柳河。冷凝水、喷淋塔更换废水和第三次之后的设备清洗废水排入一体化实验室废水处理系统（调节池+高级氧化系统+混凝沉淀系统+pH调节系统+SBR好氧系统）进行处理，处理能力为1m³/d，处理后通过自动溼水器排入园区污水管网，进入“孵化园”污水处理厂处理，最终排入杨柳河。污水处理站处理后的浓液和第一次清洗液通过废液收集桶收集后，作为危废暂存于废液暂存间，定期交由资质公司单独处置。

验收监测期间：该项目总排口废水污染因子：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级排放标准，氨氮（以N计）、总磷（以P计）参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级排放标准。

2、废气

本项目运营期废气主要来源于为实验过程产生的少量有机废气。

本有机废气经通风柜/通风房进入集气管汇入至2套小型水雾喷淋塔处理后，经一层过滤棉除湿之后再经1套活性炭吸附装置处理后引至楼顶经15m高排气筒进行有组织排放。

验收监测期间：该项目制药有机废气1#、2#有组织排放的VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度和排放速率均符合《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中医药制造行业排放标准。

3、噪声

本项目噪声源主要来自：风机、通风柜等运行时产生的噪声，噪声源强约65~75dB（A）。通过合理布置噪声源、选用低噪设备、合理布局、基础减振、距离衰减等一系列措施降噪。

验收监测期间：本次检测结果表明，该项目所测4个点位的昼间工业企业厂界噪

声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。

4、固废

一般固废：

废包装、手套、生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处理；原材料外包装物集中收集后外售给回收部门；预处理池污泥由孵化园委托清掏公司进行定期清掏。

危险废物：

废过滤棉、废包装、废活性炭、废药品、第一次清洗水、实验废液、化学固废及不合格产物：各类废液分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位进行处置。

综上所述，项目废水、废气、噪声排放和固废处置满足环保相关标准要求，对环境影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料基本齐全。建议通过验收。

二、建议

1、本项目在污染治理实施过程中，必须保证足够的环保安全，切实实施各项治污措施。

2、项目建设必须确保生活废水处理措施及其处理效果的落实。

3、加强环保设施的日常维护检修，保障环保设施的处理效率。

4、加强设备和生产的管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏。建立，健全生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员应通过培训和考核，方可上岗。

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): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	长效胸腺五肽研发实验室建设项目						建设地点	成都海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 288 号“海峡中小企业孵化园”7#1 楼 1-9 轴				
	建设单位	成都普赛唯生物科技有限公司						邮编	611130	联系电话	15828541286		
	行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>			建设项目开工日期	2018 年 9 月	投入试运行日期	2018 年 10 月			
	设计生产能力	/						实际生产能力	/				
	投资总概算(万元)	600	环保投资总概算(万元)	17.1	所占比例%	2.85%	环保设施设计单位	/					
	实际总投资(万元)	600	实际环保投资(万元)	60	所占比例%	10%	环保设施施工单位	/					
	环评审批部门	成都市温江区环境保护局		批准文号	温环建评 [2018]110 号	批准日期	2018 年 8 月 1 日	环评单位	内蒙古亿保环境科技有限公司				
	初步设计审批部门			批准文号		批准日期		环保设施监测单位					
	环保验收审批部门			批准文号		批准日期							
	废水治理(万元)	15	废气治理(万元)	6.5	噪声治理(万元)	0.5	固废治理(万元)	4	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	5.6	
新增废水处理设施能力		新增废气处理设施能力			年平均工作时			300 天					
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	404	500	/	/	0.094	0.097	/	0.094	/	/	
	氨氮	/	11.25	45	/	/	0.0026	0.0087	/	0.0026	/	/	
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	总磷	/	0.285	8	/	/	0.00007	0.0016	/	0.00007	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
VOCs	/	/	/	/	/	0.0105	0.011	/	0.0105	/	/		

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。