

**成都药康生命科学研究生产中心一期
项目（分批）竣工环境保护
验收监测报告表**

川环源创验[2021]第 YS21004 号

建设单位：成都药康生物科技有限公司

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公司

2021 年 03 月

建设单位：成都药康生物科技有限公司

建设单位法人代表：史培良

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公司

法人代表：冷冰

项目负责人：毛涛

报告编制人：

审核人：

签发人：

项目参与人：刘颖、李承蹊、刘志、李小春、周云凯、王剑波、
陈燕、黄东君、唐梦元、谷超群、徐万炜、王梅、李雪梅、黎珊、
覃梦景、曾金毅、王晟帆、张晓梅、王跃武

建设单位：成都药康生物科技有限公司

电话：028-81021027

传真：/

邮编：610000

地址：成都市温江区杨柳西南段 1880 号

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公司

电话：028-86737889

传真：028-86737889

邮编：611731

地址：成都高新区合瑞南路 10 号一号厂房

目 录

前言	1
表一 项目概况.....	3
表二 工程建设内容.....	5
表三 主要污染源、污染物处理检查.....	16
表四 环评主要结论及审批部门审批决定.....	24
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	27
表六 验收监测内容.....	31
表七 验收监测结果.....	33
表八 环境管理检查.....	40
表九 验收监测结论.....	43

附 录

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 项目外环境关系及卫生防护示意图
- 附图 3 项目总平图
- 附图 4 负一楼平面布置图
- 附图 5 一楼平面布置图
- 附图 6 竣工公示、调试公示及环保设施照片

附件

- 附件 1 项目备案表
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 项目报批承诺书
- 附件 4 项目分批验收情况说明
- 附件 5 动物无害化处理合同+单位资质
- 附件 6 危废处置合同+单位资质
- 附件 7 堆肥处理合同+单位资质
- 附件 8 监理报告节选
- 附件 9 防水材料检测报告
- 附件 10 低氮燃烧技术锅炉说明书节选
- 附件 11 项目承诺书
- 附件 12 企业自查说明
- 附件 13 公众意见调查表（样表 5 份）
- 附件 14 公众意见调查属实承诺书
- 附件 15 废水站位置变更说明
- 附件 16 项目应急预案情况说明
- 附件 17 环保责任制度
- 附件 18 企业营业执照
- 附件 19 检测报告
- 附件 20 四川省川环源创检测科技有限公司资质

前 言

近年来,国内生物医药产业迅速发展,四川省初步形成了创新药物研发体系,然而药物研发所依赖的动物模型资源供应及动物模型实验服务的落后。成都药康生物科技有限公司通过“成都药康生命科学研发生产中心一期项目”建立规模化、标准化的动物研发生产平台,为西南地区乃至全国新药研发创新体系完整性提供疾病模型良好支撑,推动源头创新。

2018年8月,温江区发展和改革局对成都药康生命科学研发生产中心一期项目完成备案(备案号:川投资备【2018-510115-73-03-294824】FGQB-0403号)。2019年3月20日,成都市温江生态环境局以温环承诺环评审[2019]17号文对该项目环境影响报告表进行了批复。2019年4月,四川省环科源科技有限公司编制完成了该项目环境影响报告表。

该项目于2019年11月开工建设,2020年11月动物实验楼一楼和负一楼及相关的公辅设施建成并投入运行。本次分批验收主体工程占地约3110m²,一楼建筑面积3099m²,地下室建筑面积3110m²,主要包括动物实验楼一楼和负一楼、门卫室及配套公辅设施(动力中心(含锅炉房、汽水换热机组、备用柴油发电机)、给排水系统、空压系统、纯水系统、冷冻系统等)、环保设施(污水处理设施、废气处理设施、固废暂存间)等,具备年产22万只普通品系和常规品系小鼠模型的能力。成都药康生物科技有限公司分别对该项目部分竣工情况和项目调试情况在企业公示栏进行了公示,公示照片见附图6。目前该项目此次验收主体工程及配套环保设施运行正常,具备竣工环境保护验收监测条件。

成都药康生物科技有限公司(以下简称“企业”)委托四川省川环源创检测科技有限公司(以下简称“我公司”)开展该项目的竣工验收工作。我公司根据国家生态环境部的相关规定和要求,根据项目实际情况、查阅了相关技术资料,并编制了《成都药康生命科学研发生产中心一期项目分批验收监测方案》。根据

监测方案的要求，我公司于 2021 年 3 月 12 日~3 月 13 日进行了现场监测和调查，根据监测调查结果，我公司编制了《成都药康生命科学研发生产中心一期项目（分批）竣工环境保护验收监测报告表》。

本次验收范围为：

主体工程：动物实验楼一楼和负一楼。

公用工程：动力中心、给排水系统、空压系统、纯水系统、冷冻系统。

环保工程：废水处理系统、废气处理系统、固废暂存间。

具体验收范围见表 2-1。

验收监测内容包括：

- (1) 废气有组织排放监测；
- (2) 废气无组织排放监测；
- (3) 废水排放监测；
- (4) 厂界环境噪声排放监测；
- (5) 固体废弃物处置情况检查；
- (6) 风险事故防范与应急措施检查；
- (7) 卫生防护距离检查；
- (8) 公众意见调查；
- (9) 环境管理检查。

表一

建设项目名称	成都药康生命科学研究生产中心一期项目（分批）				
建设单位名称	成都药康生物科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	温江工业集中发展区的金马片区内（与环评一致）				
核准建设规模	占地约 12000 m ² （包含研发中心大楼），动物实验楼总建筑面积 8560.82 m ² （未包含地下室面积）				
实际建设规模	占地约 3110 m ² ，动物实验楼一楼建筑面积 3099m ² ，楼层间含夹层，用于放置新风系统，地下室建筑面积 3110m ²				
建设项目环评时间	2019 年 4 月	开工建设时间	2019 年 11 月		
开始调试时间	2020 年 11 月	验收现场监测时间	2020 年 3 月 12~13 日		
环评报告表审批部门	成都市温江生态环境局	环评报告表编制单位	四川省环科源科技有限公司		
环保设施设计单位	上海得风建筑设计有限公司和成都精准建筑设计有限公司	环保设施施工单位	中国华西企业股份有限公司和上海开纯洁净室技术工程有限公司		
投资总概算	30876.12 万元	环保投资总概算	399 万元	比例	1.29%
实际总概算	15000 万元	环保投资	782.85 万元	比例	5.22%
验收监测依据	1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.8.1）； 2. 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.20）； 3. 《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》（国家环保部环办[2008]70 号，2008.9.18）； 4. 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原国家环保部，环发[2012]77 号，2012.7.3）； 5. 生态环境部办公厅公告 2018 年第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（2018.5.16.）； 6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国生态环境部，2020.9.1）； 7. 《关于成都药康生物科技有限公司成都药康生命科学研究生产中心一期项目环境影响报告表的批复》（成都市温江生态环境局，2019.03.20）；				

	<p>8.《成都药康生物科技有限公司“成都药康生命科学研究生产中心一期”建设项目环境影响报告表》（四川省环科源科技有限公司，2019.04）；</p> <p>9.《成都药康生命科学研究生产中心一期项目分批验收监测方案》（四川省川环源创检测科技有限公司，2021.03.05）</p>																																			
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<table border="1"> <tr> <th>类别</th> <th colspan="4">验收监测标准</th> </tr> </table>	类别	验收监测标准																																	
	类别	验收监测标准																																		
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="7">有组织废气</td> <td colspan="4">《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涉及有机溶剂生产和使用的其它行业</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td colspan="3">VOCs（以非甲烷总烃表示，以碳计）</td> </tr> <tr> <td>排放浓度</td> <td colspan="3">60 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>排放速率</td> <td colspan="3">6.8 kg/h（H=20m）</td> </tr> <tr> <td colspan="4">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>氨</td> <td>硫化氢</td> <td>臭气浓度（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>排放速率</td> <td>8.7kg/h（H=20m）</td> <td>0.58 kg/h（H=20m）</td> <td>4000（H=20m）</td> </tr> </table>	有组织废气	《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涉及有机溶剂生产和使用的其它行业				项目	VOCs（以非甲烷总烃表示，以碳计）			排放浓度	60 mg/m ³			排放速率	6.8 kg/h（H=20m）			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值				项目	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	排放速率	8.7kg/h（H=20m）	0.58 kg/h（H=20m）	4000（H=20m）						
	有组织废气		《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涉及有机溶剂生产和使用的其它行业																																	
			项目	VOCs（以非甲烷总烃表示，以碳计）																																
			排放浓度	60 mg/m ³																																
			排放速率	6.8 kg/h（H=20m）																																
			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值																																	
			项目	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）																														
		排放速率	8.7kg/h（H=20m）	0.58 kg/h（H=20m）	4000（H=20m）																															
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">无组织废气</td> <td colspan="4">《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5排放限值</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td colspan="3">VOCs（以非甲烷总烃表示，以碳计）</td> </tr> <tr> <td>排放限值</td> <td colspan="3">2.0 mg/m³</td> </tr> <tr> <td colspan="4">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准（新扩改建）</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>氨</td> <td>硫化氢</td> <td>臭气浓度（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>排放限值</td> <td>1.5 mg/m³</td> <td>0.06 mg/m³</td> <td>20</td> </tr> </table>	无组织废气	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5排放限值				项目	VOCs（以非甲烷总烃表示，以碳计）			排放限值	2.0 mg/m ³			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准（新扩改建）				项目	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	排放限值	1.5 mg/m ³	0.06 mg/m ³	20										
	无组织废气		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5排放限值																																	
			项目	VOCs（以非甲烷总烃表示，以碳计）																																
			排放限值	2.0 mg/m ³																																
			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准（新扩改建）																																	
		项目	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）																															
	排放限值	1.5 mg/m ³	0.06 mg/m ³	20																																
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="6">废水</td> <td colspan="4">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>pH</td> <td>COD</td> <td>BOD₅</td> <td>SS</td> </tr> <tr> <td>标准限值</td> <td>6~9</td> <td>500 mg/L</td> <td>300 mg/L</td> <td>400 mg/L</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>氨氮</td> <td>总磷（磷酸盐）</td> <td>挥发酚</td> <td>氯化物</td> </tr> <tr> <td>标准限值</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>2.0 mg/L</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>LAS</td> <td>石油类</td> <td>动植物油</td> <td>粪大肠菌群数</td> </tr> <tr> <td>标准限值</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>100</td> <td>/</td> </tr> </table>	废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准				项目	pH	COD	BOD ₅	SS	标准限值	6~9	500 mg/L	300 mg/L	400 mg/L	项目	氨氮	总磷（磷酸盐）	挥发酚	氯化物	标准限值	/	/	2.0 mg/L	/	项目	LAS	石油类	动植物油	粪大肠菌群数	标准限值	20	20	100	/
	废水		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准																																	
			项目	pH	COD	BOD ₅	SS																													
			标准限值	6~9	500 mg/L	300 mg/L	400 mg/L																													
			项目	氨氮	总磷（磷酸盐）	挥发酚	氯化物																													
标准限值			/	/	2.0 mg/L	/																														
项目		LAS	石油类	动植物油	粪大肠菌群数																															
标准限值	20	20	100	/																																
<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">噪声</td> <td colspan="4">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td> </tr> <tr> <td colspan="2">昼间</td> <td colspan="2">夜间</td> </tr> <tr> <td colspan="2">65dB(A)</td> <td colspan="2">55dB(A)</td> </tr> </table>	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准				昼间		夜间		65dB(A)		55dB(A)																								
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准																																		
		昼间		夜间																																
	65dB(A)		55dB(A)																																	

表二

工程建设内容

2.1 地理位置及外环境关系

该项目位于温江工业集中发展区的金马片区内，处于园区东边界处，**中心经纬度：东经 103.8488°，北纬 30.6557°**，实际建设位置与环评一致。**地理位置见附图 1。**

本次验收主体项目为动物实验楼一层、地下室、对应的公辅设施及环保设施，项目东侧紧邻杨柳河东路，距杨柳河约 50m，西南距花样年·花样城小区约 510m，北侧紧邻科源路，西北距光明苑小区约 1km，北面距离最近的农户约 170m，南面紧邻骑士大道，距离最近的农户约 300m，项目以正在建设中的研发中心大楼边界划定的 100m 卫生防护距离内无住户。**项目外环境关系和卫生防护距离见附图 2。**

2.2 项目建设概况

项目名称：成都药康生命科学研究生产中心一期（分批）项目。

建设单位：成都药康生物科技有限公司。

建设地点：温江工业集中发展区的金马片区内。

建设性质：新建。

建设规模：占地约 3110 m²，动物实验楼一楼建筑面积约 3099m²，楼层间含夹层，用于放置新风系统，地下室建筑面积约 3110m²。

项目投资：该项目实际总投资 15000 万元，其中环保投资 782.85 万元，占总投资的 5.22%。

劳动定员：目前常驻员工 45 人（销售人员除外）。

生产制度：办公室和实验室人员每年工作 240 天，饲养房运行每年 365 天。

建设内容：占地约 3110 m²，动物实验楼一楼建筑面积 3099m²，地下室建筑面积 3110m²，包括动物实验楼一楼和负一楼、门卫室及配套公辅设施（动力中心（含锅炉房、汽水换热机组、备用柴油发电机）、给排水系统、空压系统、纯水系统、冷冻系统等）、环保设施（污水处理设施、废气处理设施、固废暂存间）。**负一楼和一楼平面布置分别见附图 4 和附图 5。**

产品方案：本项目各品系小鼠模型的生产均不涉及基因编辑。定制小鼠模型、斑点鼠模型等若涉及基因编辑、基因敲除等工作，均依托公司总部江苏集萃药康生物科

技有限公司进行操作，再将所得定制小鼠种鼠运输至本项目厂区内进行销售或繁育。目前由于订单原因，企业主要养育普通品系和常规品系小鼠及少量人源化小鼠模型。项目各品系小鼠简介见表 2-1，产品方案见表 2-2。

表 2-1 各品系小鼠简介

序号	产品名称	特点介绍	用途/应用领域	
1	普通系小鼠模型	C57BL/6 小鼠	该品系小鼠是全世界最常用的近交系小鼠，通常作为自发突变和诱导突变的背景品系，同时还是小鼠基因组测序的 DNA 来源。容易饲养，寿命较长，肿瘤发生率较低。可产生食物诱导的肥胖和动脉粥样硬化；容易产生小眼畸形等其他身体畸形；不易发生听源性癫痫；低骨密度；成长过程中有脱毛现象；迟发型听力丧失。	心血管、发育生物学、糖尿病、肥胖、遗传学、免疫学、神经生物学、制作转基因小鼠
		BALB/c 小鼠	该品系小鼠可以使浆细胞杂交瘤在体内生长产生单克隆抗体，还可用于产生免疫后的脾细胞，进而与骨髓瘤细胞进行融合。晚年会发生原发性肺癌、肾癌等多种肿瘤。	生产单克隆抗体、肿瘤学研究、免疫学和炎症的研究；还是常用的免疫缺陷动物裸小鼠和 SCID 鼠的背景品系；也用于神经生物学研究。
		DBA/2 小鼠	该品系小鼠易产生食物诱导的动脉粥样硬化；从 3-4 周开始出现听力丧失，2-3 个月时较为严重了；年轻的 DBA/2 小鼠因为 asp2 突变而易发生听源性癫痫，但成年以后发病率降低；老龄 DBA/2 小鼠渐进地发生眼睛异常，与人类青光眼非常类似；对酒精和吗啡极度不耐受；缺乏 CD94/NKG2A 受体的表达。	心血管、神经生物学研究等
		DBA/1 小鼠	该品系小鼠被广泛用作风湿性关节炎的模型：通过 II 型胶原蛋白的免疫可以诱发严重的多发性关节炎；通过饮食可以诱导大动脉的粥样硬化；可以通过免疫诱导蛋白尿，血管球性肾炎	风湿性关节炎研究
		NU 裸鼠	远交群纯合子 (Foxn1nu/Foxn1nu) 裸鼠常被用于肿瘤学体内药效试验。裸鼠由于“nu”基因隐形突变导致无胸腺和无毛发。虽然存在 T 细胞前体，但是因为缺失胸腺而发育受阻，导致免疫缺陷使其能移植异种肿瘤细胞。	用于肿瘤学体内药效试验
		ICR 小鼠	ICR/JCL 是进行免疫药物筛选，复制病理模型较常用的实验动物，同时也是良好的血液学实验用动物。其特征为白化，适应性强，体格健壮，繁殖力强，生长速度快，实验重复性较好；外周血象和骨髓细胞具有较好的稳定性。	药理、毒理、肿瘤、放射性、血液实验、食品、生物制品等的科研、生产和教学。

2	普通品系大鼠模型	Wistar 大鼠	该品系大鼠特点为头部较宽、耳朵较长、尾的长度小于身长。性周期稳定，繁殖力强，产仔多，平均每胎产仔在 10 只左右，生长发育快，性情温顺，对传染病的抵抗力较强，自发性肿瘤发生率低	医学、药学、生物学、营养学和毒理学等研究。
		SD 大鼠	其特点为头部狭长、尾长接近于身长，产仔多，生长发育较 Wistar 更快，10 周龄时雄鼠体重可达 300~400g，雌鼠达 180~270g。性情比 Wistar 大鼠稍为凶猛。对疾病的抵抗力较强，尤其对呼吸道疾病的抵抗力很强，自发性肿瘤的发生率较低，对性激素敏感性高。	常用作营养学、内分泌学和毒理学研究。
3	常规品系小鼠模型		该品系小鼠主要为心血管（APOE，LDLR）、肥胖（ob/ob）、糖尿病（db/db）、免疫缺陷（NcG）、老年痴呆（APPswe）、肿瘤等多种动物模型。	制作各类疾病小鼠模型
4	人源化小鼠模型		人源化小鼠模型主要集中在 p53、TNF- α 等药物靶点基因的人源化，用于体内研究人源靶蛋白对药物刺激的反应。目前，NSG 小鼠是常用的研制人源化动物模型的免疫缺陷动物。在组织人源化方面，依赖于免疫缺陷动物资源的发展。	免疫系统或肝脏人源化动物，用于提高对人源病毒的敏感性。
5	斑点鼠模型（定制服务）		客户购买的指定冷冻品系，由南京总部复苏后得到初期活体小鼠，成都引入活体小鼠繁育到指定规模或基因型提供给客户。	用于特定专业领域的生物研究
6	定制小鼠模型（定制服务）		根据客户的定制要求由南京总部制作转基因小鼠或基因敲除小鼠，由成都引入活体小鼠繁育到指定规模或基因型提供给客户。	用于特定专业领域的生物研究

表 2-2 各品系小鼠产品方案

序号	产品名称	单位	产量	自用量	外销量	目前养育情况
1	普通品系小鼠模型	只/年	185000	5000	180000	正常养育
2	普通品系大鼠模型	只/年	0	0	0	暂未养育
3	常规品系小鼠模型	只/年	30000	3000	27000	正常养育
4	人源化小鼠模型	只/年	5000	0	5000	少量养育
5	斑点鼠模型（定制服务）	只/年	0	0	0	暂未养育
6	定制小鼠模型（定制服务）	只/年	0	0	0	暂未养育
合计		只/年	220000	8000	212000	/

项目组成：详见表 2-3。

表 2-3 项目组成及主要环境问题

类别	名称	环评内容	实际建设内容	主要环境问题
主体工程	动物实验楼	地面 3F，地下室 1F，钢混框架结构，建筑面积 8560.82m ² 。年产各品系小鼠模型 25.85 万只。实验楼内设动物饲养间、实验室、隔离检疫室、操作室、动物安乐死间、饲料暂存间、灭菌室及配套辅助设施，包括动力中心（含锅炉房、汽水换热机组）更衣清洗室、监控室、办公室、资料档案室等；地下室内设饲料库房、垫料库房、危废暂存间、笼具库房、洗衣房、无菌服存放间、水泵房、空调机房、配电房、设备机房、柴油发电机、水处理机房等。	占地约 3110 m ² ，动物实验楼一楼建筑面积 3099m ² ，楼层间含夹层，用于放置新风系统，地下室建筑面积 3110m ² ，与环评一致，目前二、三楼暂未投入使用（暂未接到定制模型订单），依据 2020 年 12 月至 2021 年 2 月生产情况推断，企业年产各品系小鼠模型 22 万只。	废水 废气 噪声 固废
公辅设施	动力中心	动力中心位于动物实验楼 1 楼。内设 2 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，蒸汽压力为 1.0MPa；另设有 2 台气水换热机组。项目供热依托园区拟建的集中供热设施，在园区集中供热设施检修时，再启用备用燃气锅炉	在动物实验楼 1 楼建设 2 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉（力聚超低氮热管蒸汽机），1 台电蒸汽锅炉备用（配有 1100KW 柴油发电机），蒸汽压力为 1.0Mpa，建设有 2 台气水换热机组（力聚第六代超低氮真空热水机组），详见附件 10；目前园区还未能集中供热，项目供热由蒸汽锅炉提供，企业承诺待园区开始集中供热后以上设备都作为备用，详见附件 4。	废气 废水 噪声
	供电	全厂安装 5 台 1600kVA 干式变压器，1 台 1000kVA 变压器，总装机容量 9000kVA。在研发中心及动物实验楼内均设有配电间，负责本楼动力及照明供电。	全厂安装 3 台 1250kVA 干式变压器，2 台 1000kVA 变压器，总装机容量 5750kVA。动物实验楼内设有配电间，负责本楼动力及照明供电。	/

	供水	供水水源由院区内市政给水管网提供。P=0.3MPa，厂区内不设增压设施。	供水水源由院区内市政给水管网提供。P=0.3MPa，厂区内设增压设施，二层以上增压。	/
	空压系统	选取 1 台 1.88m ³ /min 空压机组（0.8MPa）	与环评一致	噪声
	纯水系统	设置纯化水制备机组 1 套，采用二级 RO 工艺，产水能力 2m ³ /h	与环评一致	废水 噪声
	制冷系统	机房位于研发中心负一楼，采用 2 台螺杆式冷水机组+2 台离心式冷水机组的设置方式，提供 7/12 度的冷冻水温。螺杆式机组单台 1450KW，离心机组单台 3160KW。该系统制冷主要供动物实验楼空调系统使用。	机房位于研发中心负一楼，内设 2 台螺杆式冷水机组+3 台离心式冷水机组，提供 7/12 度的冷冻水温。离心机组单台 2110KW。该系统制冷主要供动物实验楼空调系统使用。	噪声 固废
	门卫室	设置 1F 门卫室一座，建筑面积 47.40m ²	设置 1F 门卫室一座，建筑面积 6m ² ，二期再进行正式门卫建设。	噪声 固废
环保设施	废水处理系统	废水处理站位于动物实验楼和研发中心之间的空地之下，为地埋式设计。设计处理能力为 200m ³ /d，采用“实验室废水预处理（调节 pH）+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺	建设了地埋式废水处理站，处理能力为 100 m ³ /d，采用“废水预处理（调节 pH）+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺，企业承诺研发中心大楼修建完成投入使用前会改造废水处理站，使其处理能力达到 200m ³ /d，详见附件 11。	废水 噪声 固废
	废气处理系统	锅炉烟气：燃气锅炉烟气采用低氮燃烧技术后通过 15m 高排气筒排放	锅炉采用低氮燃烧技术（详见附件 10），锅炉废气通过 1 根 20m 高排气筒楼顶排放	废水 废气 噪声 固废
		动物实验楼废气（7 套处理系统，对应 7 根排气筒）：采用次氯酸钠喷淋+活性炭吸附系统处理经楼顶 20m 高排气筒排放。	暂时建设了 3 套次氯酸钠喷淋+活性炭吸附处理设施，分别处理动物实验楼一楼和负一楼的废气，通过 3 根 20m 高排气筒楼顶排放，并预留了其余 4 套处理设施的安装位置，企业承诺随着动物实验楼二、三楼的启用，楼层所对应的废气处理设施都会依照环评要求建设完成，达到 7 套处理设施，7 根排气筒，详见附件 11	

固废暂存	危废暂存间：设置于动物实验楼负一楼，采取防风、防雨、防渗漏措施，各类危废分类暂存，及时清运。生活垃圾：厂内暂存，由环卫部门统一清运。	与环评一致	废气 固废
噪声处置	噪声处置措施：设备噪声采取减振、隔声等降噪措施	与环评一致	噪声

原辅材料消耗、主要设备及水平衡

2.3 项目主要原辅材料

项目主要原辅材料与环评预估对比见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料与环评预估对比

序号	名称	规格	环评预估年用量	实际年用量（分批验收）	备注
1	垫料	20kg/袋	250000 kg/a	60000 kg/a	
2	饲料	2.5kg/袋	480000 kg/a	16000 kg/a	
3	无水乙醇	500ml/瓶	30 kg/a	/	
4	95%乙醇	25L/桶	1800 kg/a	500 L/a	
5	75%乙醇	500ml/瓶	/	500 L/a	
6	盐酸	500ml/瓶	15 kg/a	/	本次不涉及
7	卫可（过硫酸氢钾复合粉）	1kg/瓶	50 kg/a	50 kg/a	
8	高乐士消毒水	2.8L/瓶	300 kg/a	300 L/a	
9	OTK 消毒液（实验室地面消毒）	500ml/瓶	800 kg/a	100 L/a	
10	百毒杀	500ml/瓶	50 kg/a	/	
11	30%过氧化氢	500ml/瓶	/	60 L/a	
12	水夫（固体二氧化氯消毒剂）	5g/袋	50 kg/a	50 kg/a	
13	琼脂粉	100g/袋	100 kg/a	/	本次不涉及
14	琼脂糖	500g/瓶	15 kg/a	/	
15	冰醋酸	500ml/瓶	0.5 kg/a	/	
16	新吉尔灭	500ml/瓶	1550 kg/a	15 L/a	
17	二氧化碳	40L/瓶	3300 L/a	3300 L/a	

18	二甲基亚砷 DMSO	25mL/瓶	0.25 kg/a	/	本次不涉及
19	牛血清		5 kg/a	/	本次不涉及
20	液氮	30L/罐子	3600 L/a	3600 L/a	
21	磷酸盐缓冲剂 (PBS)	500ml/瓶	200 L/a	200 L/a	
22	水	自来水	33096.2 m ³ /a	10452 m ³ /a	
23	电	220V	610 万 kWh/a	150 万 kWh/a	
24	蒸汽	由天然气转 换为蒸汽	23000 t/a	4437 t/a	目前暂由天然 气锅炉提供蒸 汽
25	天然气	/	10000 m ³ /a (食堂)	354936 m ³ /a	

2.4 主要设备

项目主要设备和对照环评变化见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备和对照环评变化

序号	名称	规格	单位	数量
1	电梯	定制	台	6
2	脉动真空灭菌器	LMZQ.JDM-0.8	台	5
3	无菌过滤系统	AWS-GP-2020	套	1
4	柴油发电机组	WEB-1100	套	1
5	污水处理设备	处理量 100M ³ /天	套	1
6	废气处理设备	ASD-40W-D 单套处理风量 40000M ³ /h	套	3
7	装配式疝气光传递舱	XB-V1	套	1
8	手持式过氧化氢检测仪	安帕尔 APES-H202-S	台	1
9	30KG 全自动洗脱机	XGQ-30 (电加热)	台	1
10	30KG 全自动洗脱机	HGQ-30 (电加热)	台	1
11	不锈钢大口径液氮罐	海尔 YDD-350-326Z	只	2
12	IVC 双面笼架 (含脚轮)	定制	套	90
13	IVC 单面笼架 (含脚轮)	定制	套	38
14	双层不锈钢隔离器	FS-NGZ	套	3
15	垫料加料机	FSDJ-1A	台	1

16	多功能步入式洗笼消毒机	9ATLEZ	台	1
17	隧道式洗笼消毒机	9ARCA	台	1
18	培养箱	41111	台	2
19	冰柜	BC/BD-426DTE	台	1
20	超低温冰箱	中科美菱 DW-HL678	台	1
21	超净工作台	苏州佳宝净化 JB-CJ-1FD	台	3
22	电子分析天平	赛多利斯 BCE124i-1CCN	台	1
23	生物安全柜	青岛海尔 HR40-IIA2（双人）	台	2
24	倒置显微镜	奥林巴斯 CKX53	台	1
25	真空热水机组	浙江力聚 YHZRQ-150N	台	2
26	热管蒸汽机	浙江力聚 LJPZ1-1.0-Q	台	2
27	电极式蒸汽发生器	浙江力聚 LJPZ1-1.0-D	台	1

2.5 水平衡

项目运营期平均日用水量为 43.55m³/d，全部来源于自来水；废水站日排水量约 30.87m³/d，清下水日排水量为 6.15 m³/d。项目水平衡见图 2-1。

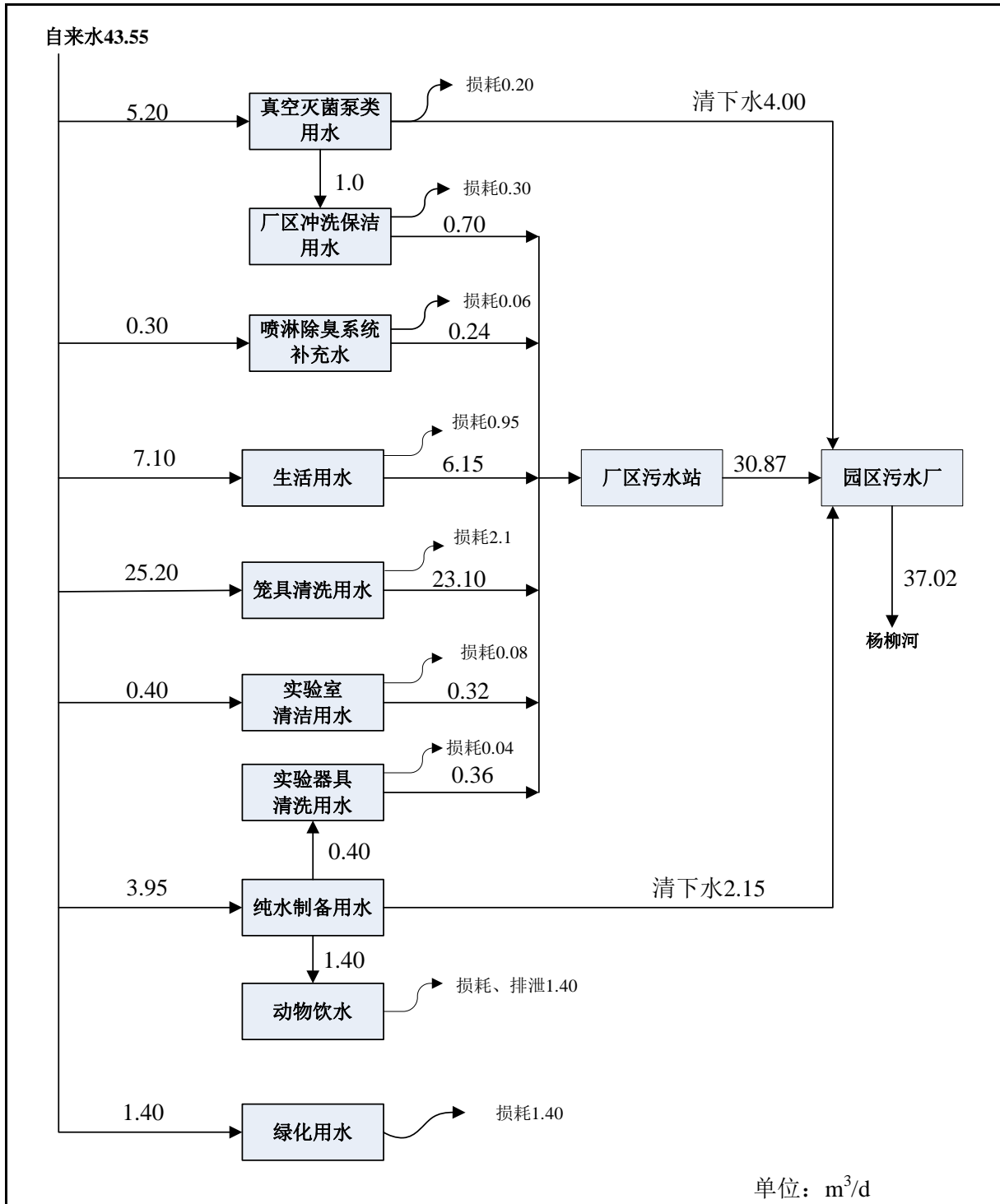


图2-1 项目水平衡图

主要工艺流程及产污环节

本项目为成都药康生命科学一期项目，工作内容为各品系小鼠饲养、繁殖、销售，各品系小鼠模型的生产均不涉及基因编辑。本项目小鼠饲养及动物实验产污分布见图 2-2。

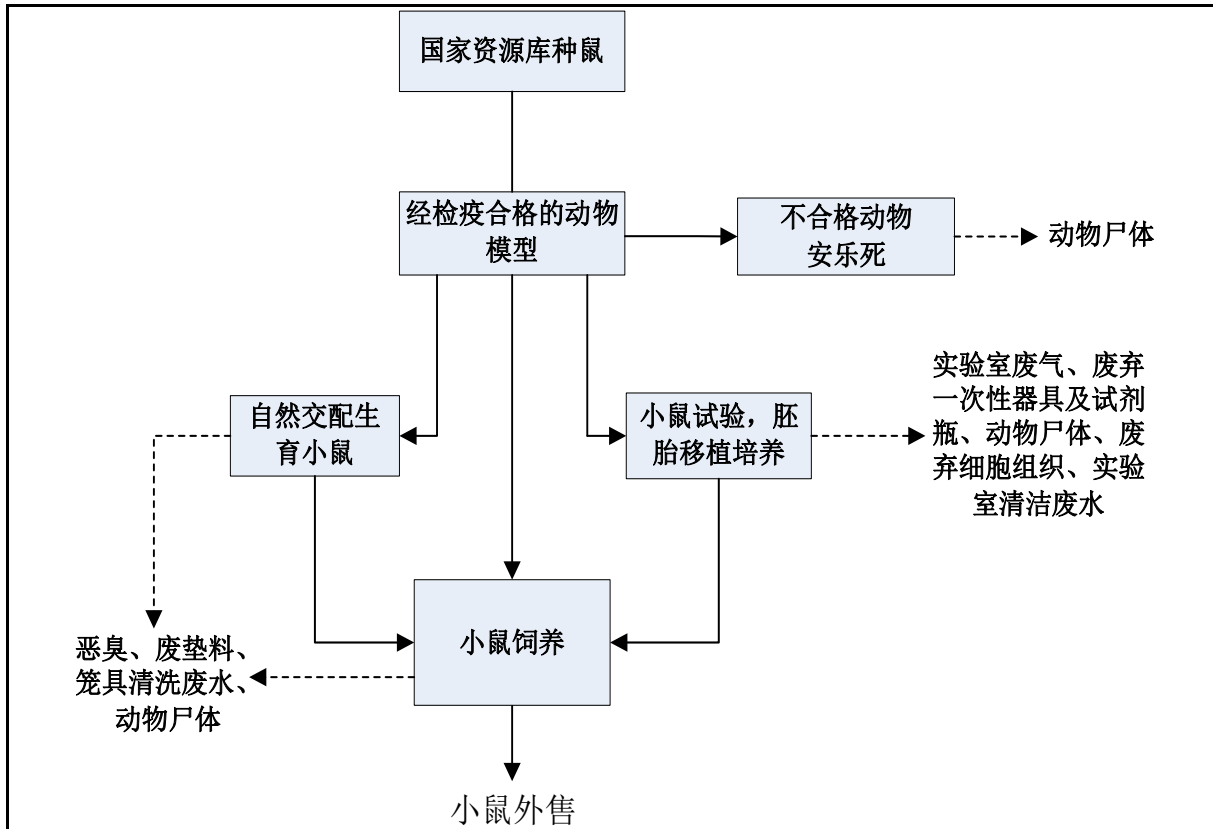


图2-2 小鼠饲养及动物实验产污分布图

项目变动情况

该项目性质、生产规模、产品类型、建设地点均不发生变化，与环评一致。该项目涉及部分环境风险防护措施和环保设施变更，但不形成重大变更。本项目变动情况见表 2-6。

表 2-6 项目变动情况表

环评建设内容	实际建设内容	变更原因	是否属于重大变更
建设 2 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，锅炉烟气：燃气锅炉烟气采用低氮燃烧技术后通过 15m 高排气筒排放。	建设了 2 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉（力聚超低氮热管蒸汽机），炉锅炉烟气采用低氮燃烧技术后通过 1 根 20m 高排气筒楼顶排放。	1t/h 燃气蒸汽锅能够满足生产需求，锅炉废气全部通过 1 根 20m 高排气筒引至楼顶高空排放，增加了排气筒高度。	本次验收为项目一期分批验收，参照环办环评[2018]6 号及附件，项目实际建设变化不涉及新增污染物种类或污染物排放量增加；不涉及排放口高度降低；不会改变卫生防护距离及位
动物实验楼废气（7 套处理系统，对应 7 根排气筒）：采用次氯酸钠喷淋+活性炭吸附系统处理经楼顶 20m 高排	暂时建设了 3 套次氯酸钠喷淋+活性炭吸附处理设施，分别处理动物实验楼一楼和负一楼的废气，通过 3 根 20m 高排气筒楼	目前由于企业生产需求，暂时只验收动物实验楼负一楼和一楼，满足环评提出的环保要求。并且企业承诺随着动物实验楼二、	

<p>气筒排放。</p>	<p>顶排放，并预留了其余 4 套处理设施的安装位置。</p>	<p>三楼的启用，楼层所对应的废气处理设施都会依照环评要求建设完成，达到 7 套处理设施，7 根排气筒，详见附件 11。</p>	<p>置，因此认定这些变化不属于重大变更。</p>
<p>制冷系统：机房位于研发中心负一楼，采用 2 台螺杆式冷水机组+2 台离心式冷水机组的设置方式，提供 7/12 度的冷冻水温。螺杆式机组单台 1450KW，离心机组单台 3160KW。该系统制冷主要供动物实验楼空调系统使用。</p>	<p>机房位于研发中心负一楼，内设 2 台螺杆式冷水机组+3 台离心式冷水机组，提供 7/12 度的冷冻水温。离心机组单台 2110KW。该系统制冷主要供动物实验楼空调系统使用。</p>	<p>选用了较低功率的离心机组，增加了 1 台离心式冷水机组，总功率较环评设计仅增加了 10KW。</p>	
<p>废水处理站位于动物实验楼和研发中心之间的空地之下，为埋式设计。设计处理能力为 200m³/d。工艺上，消毒剂为二氧化氯。</p>	<p>在项目二期范围内做好了重点防渗工作，建设了埋式废水处理站，处理能力为 100 m³/d。消毒剂为次氯酸钠。</p>	<p>原位置正对本公司大门，且位于动物实验楼和研发中心大门中间，特将此位置调整修建景观绿化，废水站位置调整后不涉及卫生防护距离的改变，详见附件 15；企业承诺研发中心大楼修建完成投入使用前会改造废水处理站，使其处理能力达到 200m³/d，详见附件 11。次氯酸钠能够满足消毒效果，且比二氧化氯存放更加安全，对环境无毒。</p>	

表三

主要污染源、污染物处理和排放**3.1 废水的产生、治理及排放**

该项目废水主要为动物饲养笼具清洗废水、实验器具清洗废水、实验室清洁废水、喷淋系统定期更换废水、纯水系统浓水、厂区保洁排水、高压灭菌真空泵排水和生活污水。

动物饲养笼具清洗废水主要来自小鼠饲养过程定期换笼清洗过程，该废水产生量为 23.10m³/d，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、TP、粪大肠菌群等，经厂区废水处理站处理后再排入园区污水处理厂。

实验器具清洗废水主要来自实验结束后，对实验仪器和玻璃器皿进行清洗过程，产生废水量为 0.36m³/d，动物实验楼内的实验不涉及药理或化学实验，初次清洗废水不属于危废，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、TP 等，经厂区废水处理站处理后再排入园区污水处理厂。

实验室清洁废水主要来自实验室每天进行的全面清洁消毒过程，该废水产生量为 0.32m³/d，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、氯化物等，经厂区废水处理站处理后再排入园区污水处理厂。

喷淋系统定期更换废水主要来自废气处理设施定期更换水箱内的废液，该废水产生量为 0.24m³/d，主要污染物为次氯酸钠和次氯酸钠氧化后产生的氯化物，经厂区废水处理站处理后再排入园区污水处理厂。

纯水系统浓水主要来自厂内纯水机采用二级反渗透工艺制备纯水过程，该废水产生量为 2.15m³/d，该废水为清净下水，收集后直接排入园区污水处理厂。

厂区保洁排水主要来自厂区保洁，该废水产生量为 0.70m³/d，主要污染物为 SS 等，经厂区废水处理站处理后再排入园区污水处理厂。

高压灭菌真空泵排水主要来自高压灭菌锅使用自来水以辅助真空泵运行过程，为清净下水，除去其中部分用于厂区保洁，该废水产生量为 4.00m³/d，经收集后直接排入园区污水处理厂。

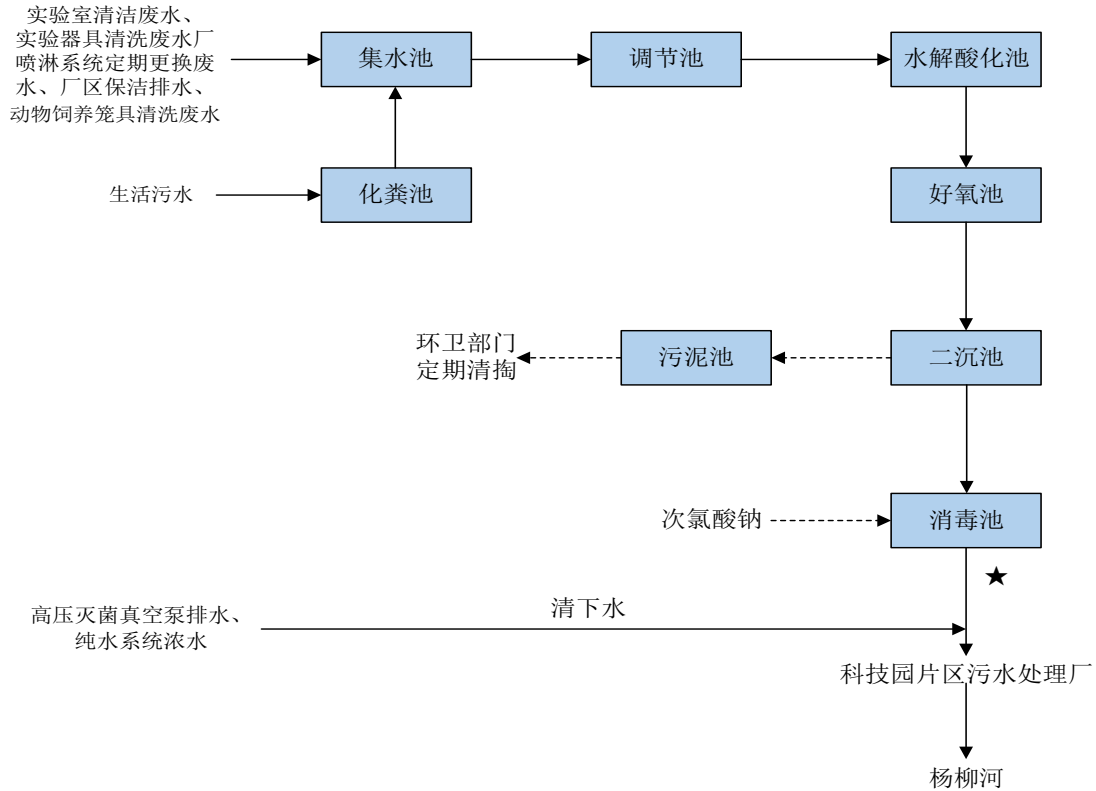
生活污水主要来自厂区员工生活用水，生活污水产生量为 6.15m³/d，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、TP、LAS 等，生活污水排入化粪池，再经厂区废水处理站处

理后再排入园区污水处理厂。

废水排放及处理措施见表 3-1，废水处理流程见图 3-1。

表 3-1 废水排放及处理措施

废水种类	主要污染因子	废水排放量	废水排放去向
动物饲养笼具清洗废水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、粪大肠菌群	23.10m ³ /d	经厂区废水处理站处理后 再排入园区污水处理厂
实验器具清洗废水	COD、NH ₃ -N、SS、TP	0.36m ³ /d	
实验室清洁废水	COD、NH ₃ -N、SS、氯化物	0.32m ³ /d	
喷淋系统定期更换废水	次氯酸钠、氯化物	0.24m ³ /d	
厂区保洁排水	SS	0.70m ³ /d	
生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、LAS	6.15m ³ /d	生活污水排入化粪池，经 厂区废水处理站处理后再 排入园区污水处理厂
高压灭菌真空泵排水	/	4.00m ³ /d	清下水，收集后直接排入
纯水系统浓水	/	2.15m ³ /d	园区污水处理厂



废水监测点：★

图3-1 废水处理流程图

3.2 废气的产生、治理及排放

该项目废气主要为动物实验楼一楼产生的废气、负一楼产生的臭气和锅炉废气。

动物实验楼一楼产生的废气主要来自鼠笼和动物饲养房内的排泄物散发出的氨气、硫化氢等臭气和实验室废气，目前实验室的动物实验仅涉及小鼠饲养和胚胎的培养移植，不涉及化学和药理试验，因此实验室废气主要污染物为实验过程中乙醇挥发产生的 VOCs。项目动物房为全封闭微正压设计，顶部送风下部排风，废气经收集送入次氯酸钠喷淋+活性炭吸附系统处理后经 2 根 20m 高排气筒楼顶排放。

负一楼产生的臭气主要来自笼具清洗间、固废暂存间、废垫料暂存间散发出的氨气、硫化氢等臭气，经收集送入次氯酸钠喷淋+活性炭吸附系统处理后经 1 根 20m 高排气筒楼顶排放。

锅炉废气主要来自动力中心的热热水锅炉和蒸汽锅炉运行，锅炉烟气污染物为 SO₂、NO_x 及少量烟尘，锅炉采用低氮燃烧技术（详见附件 10），废气经 1 根 20m 高排气筒楼顶排放。

废气排放及处理措施见表 3-2，废气处理流程见图 3-2。

表 3-1 废气排放及处理措施

废气类别	来源	主要污染物	排气筒高度	环保设施实际建设（措施）
动物实验楼一楼产生的废气	鼠笼、动物饲养房、动物实验室	NH ₃ 、H ₂ S、VOCs	H=20m	建设了 2 套“次氯酸钠喷淋+活性炭吸附系统”+2 根 20m 排气筒
负一楼产生的臭气	笼具清洗间、固废暂存间、废垫料暂存间	NH ₃ 、H ₂ S	H=20m	建设了 1 套“次氯酸钠喷淋+活性炭吸附系统”+1 根 20m 排气筒
锅炉废气	动力中心	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	H=20m	采用低氮燃烧技术+1 根 20m 排气筒

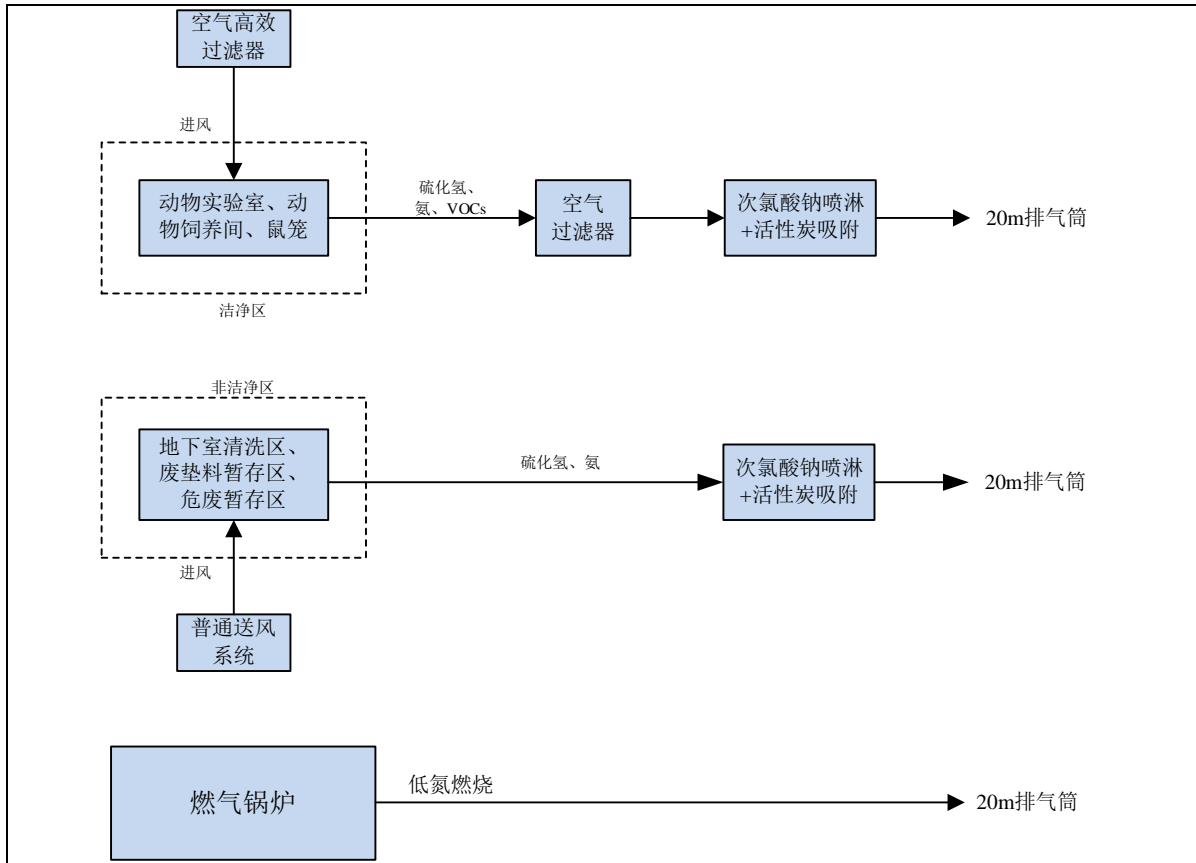


图3-2 废气处理流程图

3.3 噪声的产生及治理

该项目噪声主要来源于室内机械设备、风机、水泵、室外空调机等设备运行时产生的噪声。

项目通过选用低噪声设备，消声，减振，噪声源设置在厂房内、利用平面布置使高噪声远离厂界等措施降噪。

3.4 固废的产生及治理

该项目产生的固体废弃物为危险废弃物和一般固体废弃物。

项目的危险废弃物包含实验废弃物、医疗废弃物、动物尸体和局部组织、废活性炭、过滤器废滤芯、废紫外灯，其中动物尸体和局部组织交由成都市科农动物无害化处置有限公司做无害化处置，详见附件 5，其余固废都交中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置，详见附件 6。公司严格按照危险废弃物相关管理规定，妥善存放产生的危险废弃物，做好管理台账，并定期交有资质单位处置。

项目的一般固废包含废垫料、生活垃圾、废水站污泥和化粪池污泥，其中生活垃圾、废水站污泥和化粪池污泥定期由环卫部门清运处理。废垫料暂存于废垫料暂存间，定期由四川省大地绿康农业科技有限公司做堆肥处置，详见附件 7。固体废弃物产生量及处理措施见表 3-2。

表 3-2 固体废弃物产生量及处理措施

固废类别	固废名称	产生位置	产生量 (t/a)	废物类别	处理方法
危险废物	实验废物	动物实验楼实验室	0.05	HW49	危废暂存间暂存，定期交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置，详见附件6
	医疗废物	动物实验楼实验室	0.05	HW01	
	废活性炭	废气处理设施	0.12	HW49	
	过滤器废滤芯	实验楼送排风系统	0.03	HW49	
	废紫外灯	实验室灭菌室	0.01	HW29	
	动物尸体和局部组织	鼠笼、动物饲养房及动物胚胎移植实验	3.40	/	交由成都市科农动物无害化处置有限公司做无害化处置，详见附件5
一般固废	生活垃圾	办公生活	5.50	/	环卫部门定期清运处理
	废水站污泥	废水站	0.05	/	
	化粪池污泥	化粪池	0.05	/	
	废垫料	鼠笼、动物饲养房	65	/	废垫料暂存间暂存，定期由四川省大地绿康农业科技有限公司做堆肥处置，详见附件7

3.5 环保投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 15000 万元，其中环保投资 782.85 万元，占总投资的 5.22%。该项目环保设施投资情况详见表 3-3。

项目环保设施设计单位为上海得风建筑设计有限公司和成都精准建筑设计有限公司，施工单位为中国华西企业股份有限公司和上海开纯洁净室技术工程有限公司，项目配套环保设施与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。环保设施

实际建设情况见表 3-3。

表 3-3 环保设施投资及实际建设情况表

污染类型	污染源	污染物	环保设施（措施）		投资（万元）
			环评要求	实际建设	
废气	负一楼产生的臭气	NH ₃ 、H ₂ S	收集后进入 1 套次氯酸钠喷淋+活性炭吸附除臭系统处理后经 20m 排气筒排放	建设了 1 套“次氯酸钠喷淋+活性炭吸附系统”+1 根 20m 排气筒	66
	动物实验楼一楼产生的废气	VOCs、NH ₃ 、H ₂ S	每层楼建设 2 套次氯酸钠喷淋+活性炭吸附除臭系统处理后分别经 2 套 20m 排气筒排放	针对 1 楼废气建设了 2 套“次氯酸钠喷淋+活性炭吸附系统”+2 根 20m 排气筒	
	锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧装置+15m 高排气筒排放	采用低氮燃烧技术+1 根 20m 排气筒	
废水	动物饲养笼具清洗废水、实验器具清洗废水、实验室清洁废水、喷淋系统定期更换废水、厂区保洁排水、和生活污水	SS、COD、氨氮、氯化物等	经项目自建污水处理站，采用“实验室废水预处理（调节 pH）+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺，预处理达《污水综合排放标准》三级标准及园区污水厂进水要求后进入温江工业集中区科技园片区污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 2311-2016）标准后排入杨柳河。	建设了地埋式废水处理站，处理能力为 100 m ³ /d，采用“实验室废水预处理（调节 pH）+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺，企业承诺研发中心大楼修建完成投入使用前会改造废水处理站，使其处理能力达到 200m ³ /d，见附件 11	62
	高压灭菌真空泵排水	/	属清下水，直接进入园区污水管道，进入园区污水处理厂	直接进入园区管网，进入园区污水处理厂	
	纯水系统浓水	/			

	地下水重点防渗区	动物实验楼负一楼（除动力中心为一般防渗区外）、研发中心负一楼（除学术报告厅对应区域为一般防渗区外）、地理式废水处理设施处为本项目重点防渗区。防渗要求：环氧树脂地坪+抗渗等级不小于 P8 的混凝土（厚度不小于 150mm），总防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	动物实验楼负一楼除动力中心以外区域以及地理式废水处理设施区域都做重点防渗处置，防渗分布见附图 4，依照施工监理报告（附件 8），防渗要求满足重点防渗要求，详见附件 12。	100
	地下水一般防渗区	动物实验楼负一楼动力中心所在处、研发中心负一楼学术报告厅对应处为一般防渗区。防渗要求：混凝土抗渗层抗渗等级不应小于 P6，其厚度不宜小于 100mm，总防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	动力中心区域做一般防渗处理，防渗分布见附图 5；依照施工监理报告（附件 8），防渗要求满足一般防渗要求。	62
噪声	各类机泵、风机等	采取隔声、减振、消声、种植降噪植物等措施	与环评一致	10
固废	实验废物	（危废）委托有资质单位处理	危废暂存间暂存，定期交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置，详见附件 6。	0.6
	医疗废物	/		
	废活性炭	（危废）委托有资质单位处理		
	过滤器废滤芯	/		
	废紫外灯	/		
	动物尸体和局部组织	（危废）委托有资质单位处理	交由成都市科农动物无害化处置有限公司做无害化处置，详见附件 5	2.55
	生活垃圾	由环卫部门处理处置	由环卫部门处理处置	1.2
	废水站污泥	/		
	化粪池污泥	/		
废垫料	不涉及动物实验（药理实验、细胞实验等）的鼠笼垫料，可按一般工业固废处理；涉及动物实验的鼠笼垫料，经鉴定不是危废的，与普通鼠笼垫料一同依托环卫部门处置或外售作堆肥原料；属危废的，委托有相应资质的机构处置。	动物实验楼不涉及药理或化学实验，产生的垫料交由四川省大地绿康农业科技有限公司做堆肥处置，详见附件 7。	5.5	

环境 风险	设置可燃、有害气体报警系统，火警报警系统。厂区设置双回路电源及备用电源，以保证正常生产和事故应急。	与环评一致	473
	安装消防管道设施，配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器、正压式防毒面具等。	与环评一致	
	厂内设危废暂存间，并按相关要求采取防渗、防腐、防雨和防流失措施。	在动物实验大楼负一楼建设了1个危废暂存间，做重点防渗处置，按照要求做了防渗、防腐、防雨和防流失措施。	
	1个容积不小于162m ³ 的事故应急废水收集设施	建设了1个半埋式的事故应急罐，容积为80m ³ ，企业承诺研发中心大楼的修建投入使用前会再增加1个容积不小于82m ³ 的应急储罐，详见附件11。	

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

4.1.1 环评主要结论

1) 项目与国家产业政策的符合性

建设单位已于 2018 年 8 月在温江区发展和改革局完成备案（备案号：川投资备【2018-510115-73-03-294824】FGQB-0403 号），项目符合国家产业政策。

2) 项目用地规划的符合性

建设单位已于 2018 年 7 月与园区管理委员会签订了项目投资协议书，园区管委会已行文明确项目符合园区产业规划、用地布局规划，同意本项目入驻。同时，根据成都温江区规划管理局出具的规划条件咨询意见书，项目地块规划用地性质为工业用地，因此本项目用地符合规划要求。

3) 园区规划及规划环评符合性

项目不在园区规划环评提出的环境准入负面清单。本项目远离温江城区规划居住片区，符合园区规划及规划环评相关要求。

4) 与成都市环评审批承诺制相符性

建设单位已完成工商注册；项目位于温江工业集中发展区内，且温江工业集中发展区已完成规划环评，并取得了四川省环境保护厅批复（川环建函【2018】55 号）；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为其中规定的“三十七、研究和试验发展 107 专业实验室”中除“P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室”外的类别，应编制环境影响报告表。属于成都市环境影响评价文件审批承诺制目录中的项目；本项目不属于关系国家安全、涉及重大公共利益的项目。本项目符合《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制改革试点方案的通知》（成环发【2018】449 号）中相关规定的承诺制实施条件。

5) 项目所在区域的环境质量现状

项目所在区域地表水体杨柳河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；项目区域及其周边区域大气环境质量监测因子均未出现超标，各监测点污染物浓度的单因子指数均小于 1，满足《环境空气质量标准》（GB3095-

2012)的二级标准及《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求;区域噪声各测点昼间、夜间各测点均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中III类标准要求;项目区域内监测点位的各项监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中表1的要求。

6) 项目达标排放和总量控制

项目可实现达标排放;区域大气和地表水现状达标,经分析,项目投产后不会对区域大气及地表水的影响较小,从环境质量现状及环境容量角度可支撑本项目建设。本项目实施后,将新增的总量控制指标为:废水:COD: 9.58t/a; NH₃-N: 0.48t/a; TP: 0.098t/a(进入园区污水厂前)。COD: 0.76t/a、NH₃-N 0.038t/a; TP: 0.0076t/a(排入环境)。废气: VOCs 0.54t/a; HCl: 0.000051t/a; 氨 0.844t/a; 硫化氢 0.41t/a。

7) 项目风险影响分析

针对项目存在的风险,本报告及规划中提出了相应的风险管理、风险预防和风险应急措施,风险防范措施可靠有效。本项目通过落实评价提出的风险防范措施,其发生概率可进一步降低,其影响可以进一步减轻,环境风险是可以承受的。

4.1.2 项目的环保可行性综合结论

本项目为成都药康生命科学研究生产中心一期项目,符合国家产业政策,选址符合当地规划;项目采用行业成熟技术,满足清洁生产要求;采取环评要求的污染防治措施后,项目污染物可实现达标排放,满足总量控制要求;污染物排放不改变当地环境功能;项目环境风险可接受。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施,严格执行“三同时”制度,确保项目所产生的污染物达标排放,从环境保护角度,成都药康生命科学研究生产中心一期项目在温江区工业集中发展区建设是可行的。

4.2 环评建议

- 1) 建设单位应严格按照有关规定文明施工,防止噪声、扬尘扰民。
- 2) 建设单位积极配合当地环保部门的监测工作,实施污染源监测;强化污染源档案管理,及时通报相关信息。
- 3) 建设单位应充分重视项目运营期的水土保持、环境风险和防洪安全的巡查及

例行监测工作，一旦发现安全隐患，及时报告主管部门，并采取相应措施。

4.3 审批部门审批决定（环评批复）

成都市温江生态环境局关于成都药康生物科技有限公司成都药康生命科学研究生产中心一期项目环境影响报告表的批复

成都药康生物科技有限公司：

你公司关于《成都药康生物科技有限公司成都药康生命科学研究生产中心一期项目建设环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批已收悉。根据四川省环科源科技有限公司编制（国环评证甲字第 205 号）对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应该严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 公司能力情况

四川省川环源创检测科技有限公司是由四川省环科源科技有限公司（四川省环境保护科学研究院原环评机构脱钩改制组建的环保咨询公司）于 2017 年投资建设的专业检测技术服务公司。

公司位于成都高新区合瑞南路 10 号一号厂房 2-3 楼，公司建筑面积为 3000 平方米，其中实验区域面积为 2400 平方米。包括理化分析、光谱（无机质谱）分析、气相色谱（气质联用）分析、液相色谱（液质联用）分析、微生物以及嗅辩等各类实验室，开展各项环境要素（环境空气、室内空气、废气、饮用水、地表水、地下水、废水、土壤、固体废物、噪声和振动、辐射等）的检测/监测服务。

公司配备有气相色谱质谱联用仪，同时配备环境空气挥发性有机物监测系统、气相色谱仪、高效液相色谱仪、非甲烷总烃分析仪、离子色谱仪、苏码罐预浓缩系统、凯氏定氮仪、电感耦合等离子体光谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、原子吸收光谱仪、原子荧光光谱仪、双光束紫外可见分光光度计、紫外可见分光光度计、可见分光光度计、十万分之一天平、红外测油仪以及烟尘烟气分析仪、噪声振动测试仪等仪器设备。

公司现设有检测部、现场部、报告编制部、业务部、质量部、财务部、人事部和行政后勤部 8 个职能部门。公司的管理制度、技术能力、人员数量和结构、设备设施和环境条件等符合《检验检测机构资质认定管理办法》《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）以及相关法律、法规及有关标准和规范的要求，具备了开展地表水和废水、生活饮用水、地下水、空气和废气、土壤、底质和固废、噪声和振动、辐射、职业安全与卫生、工作场所有害因素、室内空气和民用建筑工程验收等各类检测的能力；提供污染场地的调查、评估和修复服务；承接生态调查等各种专项研究和环保管家咨询检测服务。坚持“公正、科学、优质、高效”的质量方针，确保检测工作和各种咨询服务的科学性、独立性和公正性，为社会提供更好的服务。

5.2 质量控制

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

1. 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
2. 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
3. 采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
4. 及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
5. 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经能力确认并持有公司上岗证，所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
6. 现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行了质量控制。
7. 水样测定过程中按规定进行了平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校准了仪器；噪声测定前后校准了仪器。以此对分析、测定结果进行了质量控制。
8. 采样记录及分析结果按国家标准和监测技术规范的有关要求进行处理和填报，监测报告严格实行三级审核制度。

5.3 质量保证

该项目内部质控数据统计见 5-1。

表 5-1 内部质控数据统计表

监测项目	措施	编号	测试值	质控浓度	回收率	相对偏差	评价结论
LAS	平行样	YS21004010002	未检出	/	/	0	合格
		YS21004010002 平行	未检出				
	加标	YS21004010005	3.235 μg	加标量 15.0 μg	94.2%	/	合格
		YS21004010005 加标	17.37 μg				
石油类	质控样	BW021001S(8354)	25.6 mg/L	26.6 \pm 1.33 mg/L	/	/	合格

COD _{Cr}	平行样	YS21004010001	27 mg/L	/	/	0	合格		
		YS21004010001 平行	27 mg/L						
氨氮	质控样	2005105	0.900 mg/L	0.904±0.042 mg/L	/	/	合格		
	加标	YS21004010002	25.54 µg	25.0 µg	95.0%	/	合格		
		YS21004010002 加标	49.29 µg						
	平行样	YS21004010007	1.64 mg/L	/	/	0.3	合格		
		YS21004010007 平行	1.63 mg/L						
氯化物	质控样	204727	9.93 mg/L	9.51~10.29 mg/L	/	/	合格		
	平行样	YS21004010001	17.2 mg/L	/	/	0	合格		
YS21004010001 平行		17.2 mg/L							
BOD ₅	质控样	200249	31.4 mg/L	30.7±4.7 mg/L	/	/	合格		
			31.1 mg/L		/	/	合格		
			30.2 mg/L		/	/	合格		
			32.6 mg/L		/	/	合格		
挥发酚	质控样	200355	71.5 µg/L	72.5±4.8 µg/L	/	/	合格		
	平行样	YS21004010003	未检出	/	/	0	合格		
		YS21004010003 平行	未检出						
	加标	YS21004010008	0.03148 µg	0.50 µg	94.6%	/	合格		
YS21004010008 加标		0.5046 µg							
总磷	质控样	203985	0.268 mg/L	0.270±0.016 mg/L	/	/	合格		
			0.269 mg/L		/	/	合格		
	加标	YS21004010003	4.162 µg	2.00 µg	100.0%	/	合格		
		YS21004010003 平行	6.163 µg						
非甲烷总烃	平行样	YS21004006001	1.00 mg/m ³	/	/	2.9	合格		
		YS21004006001 平行	1.06 mg/m ³						
		YS21004008001	1.33 mg/m ³						
		YS21004008001 平行	1.46 mg/m ³			/	/	4.7	合格
		YS21004009008	1.59 mg/m ³						
		YS21004009008 平行	1.51 mg/m ³						
		YS21004001001	1.14 mg/m ³			/	/	6.9	合格
		YS21004001001 平行	1.31 mg/m ³						
		YS21004003006	1.29 mg/m ³						
YS21004003006 平行	1.31 mg/m ³	/	/	0.8	合格				

硫化氢	质控样	205534	2.48 mg/L	2.54±0.17 mg/L	/	/	合格
			2.49 mg/L		/	/	合格
氨	质控样	206911	1.14 mg/L	1.17±0.06 mg/L	/	/	合格
			1.15 mg/L		/	/	合格
			1.19 mg/L		/	/	合格

表六

验收监测内容

6.1 废气监测内容

废气有组织排放监测内容见表 6-1，废气无组织排放监测内容见表 6-2。

表 6-1 废气有组织排放监测内容

监测点位名称	排气筒高度	点位编号	监测项目	监测时间频次
动物实验楼负一楼 废气排口	20m	YS21004001	排气参数、VOCs、氨、 硫化氢、臭气浓度	3 次/天 监测 2 天
动物实验楼一楼 废气排口 1	20m	YS21004002		
动物实验楼一楼 废气排口 2	20m	YS21004003		

表 6-2 废气无组织排放监测内容

监测点位名称	点位编号	监测项目	监测时间频次
厂界上风向对照点	YS21004006	VOCs、氨、硫化氢、 臭气浓度	4 次/天 监测 2 天
厂界下风向监测点 1	YS21004007		
厂界下风向监测点 2	YS21004008		
厂界下风向监测点 3	YS21004009		

6.2 废水监测内容

废水排放监测内容见表 6-3。

表 6-3 废水监测内容

监测位置	点位编号	监测项目	监测时间频次
废水站排口	YS21004010	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、挥发酚、氯化物、LAS、总磷、石油类、动植物油、粪大肠菌群	监测 2 天 每天 4 次

6.3 噪声监测内容

噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容

点位编号	监测位置	监测项目	监测频次
YS21004011	厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	监测 2 天， 昼夜各 1 次
YS21004012	厂界南侧外 1m 处		
YS21004013	厂界西侧外 1m 处		
YS21004014	厂界北侧外 1m 处		

表七

验收监测期间生产工况记录

7.1 工况核查

验收监测期间，该项目主体工程正常运行即各人员在正常工作，环保设施连续、稳定、正常运行，依据 2020 年 12 月至 2021 年 2 月生产情况推断，企业能够年产小鼠 22 万只，满足验收监测条件。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果

废气监测项目、方法来源、使用仪器及检出限统计见表 7-1，有组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-1 有组织废气监测项目、方法来源、使用仪器及检出限统计表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs 非甲烷总烃	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	7820A 气相色谱仪 CHYC/01-3004	0.07mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1003	0.25mg/m ³
硫化氢	污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1003	3×10 ⁻³ mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/

表 7-2 有组织废气监测结果表

监测点位	监测项目	2021.03.12			2021.03.13			标准值	
		1	2	3	1	2	3		
YS21004001 动物实验楼 负一楼废气 排口	排气流量(N.m ³ /h)	20655	20728	20752	20311	20186	20453	/	
	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	1.22	1.71	1.33	1.46	1.46	1.02	60
		排放速率 (kg/h)	0.025	0.035	0.028	0.030	0.029	0.021	6.8

	氨	实测浓度 (mg/m ³)	2.29	2.48	2.67	2.57	1.56	1.16	/	
		排放速率 (kg/h)	0.047	0.051	0.055	0.052	0.031	0.024	8.7	
	硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	/	
		排放速率 (kg/h)	<6.2×10 ⁻⁵	<6.2×10 ⁻⁵	<6.2×10 ⁻⁵	<6.1×10 ⁻⁵	<6.1×10 ⁻⁵	<6.1×10 ⁻⁵	0.58	
	臭气浓度 (无量纲)	54	73	54	54	54	73	4000		
YS21004002 动物实验楼 一楼废气排 口 1	排气流量(N.m ³ /h)		8305	8173	8251	8290	8136	8005	/	
	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	1.45	1.41	1.32	1.29	1.06	1.66	60	
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.012	0.011	0.011	0.009	0.013	6.8	
	氨	实测浓度 (mg/m ³)	3.65	3.23	5.62	2.70	2.54	2.45	/	
		排放速率 (kg/h)	0.030	0.026	0.046	0.022	0.021	0.020	8.7	
	硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	/	
		排放速率 (kg/h)	<2.5×10 ⁻⁵	<2.5×10 ⁻⁵	<2.5×10 ⁻⁵	<2.5×10 ⁻⁵	<2.4×10 ⁻⁵	<2.4×10 ⁻⁵	0.58	
	臭气浓度 (无量纲)	54	73	54	73	73	73	4000		
	YS21004001 动物实验楼 一楼废气排 口 2	排气流量(N.m ³ /h)		12731	12660	12491	11253	11741	11971	/
		VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	1.48	1.54	1.47	1.62	0.96	1.30	/
排放速率 (kg/h)			0.019	0.019	0.018	0.018	0.011	0.016	6.8	
氨		实测浓度 (mg/m ³)	0.88	0.98	0.79	1.06	0.99	0.73	/	
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.010	0.012	0.012	0.0087	8.7	

	硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	<3×10 ⁻³	/
		排放速率 (kg/h)	<3.8×10 ⁻⁵	<3.8×10 ⁻⁵	<3.7×10 ⁻⁵	<3.4×10 ⁻⁵	<3.5×10 ⁻⁵	<3.6×10 ⁻⁵	0.58
	臭气浓度 (无量纲)	54	73	54	54	54	73	4000	

监测结果表明：验收监测期间，项目有组织废气中的 VOCs 浓度和排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其它行业的限值要求；硫化氢、氨的排放速率和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值的要求。

7.2.2 无组织废气监测结果

无组织废气监测项目、方法来源、使用仪器及检出限统计见表 7-3，无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-3 无组织废气监测项目、方法来源、使用仪器及检出限统计表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs 非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	7890B 气相色谱仪 CHYC/01-3004	0.07mg/m ³
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1062	4×10 ⁻³ mg/m ³
硫化氢	污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1003	1×10 ⁻³ mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/

表 7-2 无组织废气监测结果表

检测点位	检测项目	检测结果								标准值
		2021.3.12				2021.3.13				
		一次	二次	三次	四次	一次	二次	三次	四次	
YS21004006 厂界上风向 对照点	非甲烷总烃 mg/m ³	1.03	1.21	1.24	1.04	1.17	1.13	0.91	1.18	2.0
	氨 mg/m ³	0.716	0.657	0.711	0.685	0.678	0.708	0.697	0.662	1.5

	硫化氢	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
YS21004007 厂界下风向 监测点 1	非甲烷总烃	mg/m ³	0.96	1.31	1.65	1.55	1.34	1.39	1.46	1.47		2.0
	氨	mg/m ³	1.07	0.938	0.973	0.924	0.925	0.977	0.954	0.930		1.5
	硫化氢	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
YS21004008 厂界下风向 监测点 2	非甲烷总烃	mg/m ³	1.40	1.58	1.57	1.72	1.39	1.95	1.43	1.47		2.0
	氨	mg/m ³	0.635	0.615	0.679	0.637	0.674	0.645	0.668	0.630		1.5
	硫化氢	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
YS21004009 厂界下风向 监测点 3	非甲烷总烃	mg/m ³	1.46	1.42	1.47	1.65	1.50	1.54	1.54	1.55		2.0
	氨	mg/m ³	0.582	0.537	0.574	0.561	0.497	0.492	0.561	0.535		1.5
	硫化氢	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20

监测结果表明：验收监测期间，项目无组织废气中的 VOCs 浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 限值要求；硫化氢、氨的浓度和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准（新扩改建）的要求。

7.2.3 废水监测结果

废水监测项目、方法来源、使用仪器及检出限统计见表 7-5，废水监测结果见表 7-6。

表 7-5 废水监测项目、方法来源、使用仪器及检出限统计表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	水质 pH 的测定 便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》 （第四版）	320p-01A 便携式 pH 计 CHYC/01-4042	/

SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	万分之一天平 CHYC/01-1019	4mg/L
COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	HJ 828-2017	25.00mL 滴定管 CHYC/01-6002	4mg/L
BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	JPSJ-605F 溶解氧测定 仪 CHYC/01-1061	0.5mg/L
NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV-1800PC 紫外可见分光光度计 CHYC/01-1002	0.025mg/L
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 637-2018	JLBG-125u 红外分光光度计 CHYC/01-1025	0.06mg/L
动植 物油	水质 石油类和动植物油类的测 定 红外分光光度法	HJ 637-2018	JLBG-125u 红外分光光度计 CHYC/01-1025	0.06mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	UV-1800PC 紫外可见分光光度计 CHYC/01-1002	3×10 ⁻⁴ mg/L
LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	UV-1800PC 紫外可见分光光度计 CHYC/01-1002	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1004	0.01mg/L
氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	Aquion 离子色谱仪 CHYC/01-3013	0.007 mg/L
粪大肠 菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌 群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	/	10MPN/L

表 7-6 废水监测结果表

单位：除 pH 无量纲、粪大肠菌群数为 MPN/L 外，其余均为 mg/L

监测 点位	监测 项目	2021.03.12					2021.03.13					标准 值
		1	2	3	4	日均值	1	2	3	4	日均值	
YS21004010 废水站排口	pH	7.50	7.43	7.47	7.49	/	7.48	7.50	7.46	7.49	/	6~9
	SS	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6.5	400
	COD _{Cr}	27	25	28	29	27	26	26	30	26	27	500
	BOD ₅	8.3	8.0	7.9	7.7	8.0	7.8	7.3	8.0	7.7	7.7	300

NH ₃ -N	0.953	1.02	1.12	1.19	1.07	1.94	1.84	1.64	1.76	1.80	/
石油类	未检出	0.08	0.09	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	未检出	20
动植物油	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	100
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
LAS	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
总磷	0.17	0.18	0.17	0.16	0.17	0.13	0.12	0.12	0.14	0.13	/
氯化物	17.2	17.2	17.3	18.1	17.4	13.3	13.0	12.3	12.5	12.8	/
粪大肠菌群	4.7×10 ²	4.9×10 ²	4.8×10 ²	4.7×10 ²	4.8×10²	4.8×10 ²	4.8×10 ²	4.6×10 ²	4.7×10 ²	4.7×10²	/

监测结果表明：验收监测期间，废水站排口中 SS、COD_{Cr}、BOD₅、石油类、动植物油、LAS 的排放浓度及 pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准的要求；NH₃-N、总磷、氯化物、粪大肠菌群不评价。

7.2.3 噪声监测结果

噪声监测项目、方法来源及使用仪器统计见表 7-7，噪声监测结果见表 7-8。

表 7-7 噪声监测项目、方法来源及使用仪器统计表

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 CHYC/01-4028 AWA6221B 声校准器 CHYC/01-4032

表 7-8 噪声监测结果

点位编号	点位名称	2021.03.12		2021.03.13	
		昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
YS21004011	厂界东侧外 1m 处	45	46	46	46
YS21004012	厂界南侧外 1m 处	47	46	47	46
YS21004013	厂界西侧外 1m 处	46	44	47	44
YS21004014	厂界北侧外 1m 处	48	45	48	46
标准值		65	55	65	55

监测结果表明：验收监测期间，项目所测厂界噪声昼间夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。

7.2.4 污染物排放总量核算

污染物排放总量环评预测值与监测结果推算值对照见表 7-9。

表 7-9 污染物总量控制指标

类别	项目	环评预测值	监测结果推算值	备注
废气	VOCs	0.54 t/a	0.49 t/a	
	氨	0.844 t/a	0.718 t/a	
	硫化氢	0.41 t/a	0.001 t/a	
	氯化氢	0.000051 t/a	/	本次验收不使用盐酸
废水	COD	9.58 t/a	0.200 t/a	进入污水处理厂前
	NH ₃ -N	0.48 t/a	0.011 t/a	
	TP	0.098 t/a	0.001 t/a	

备注：废水排放总量按 30.87m³/d，按年工作 240 天计算，废气按年工作 365 天计算。

由表 7-7 可以看出，根据验收监测的结果推算，废气中 VOCs、氨、硫化氢的年排放量和废水中 COD、NH₃-N、TP 的年排放量均小于环评预测值。

表八

环境管理检查

8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况调查

该项目总投资为 15000 万元，其中环保投资 782.85 万元，占项目总投资的 5.22%。项目针对动物实验楼负一楼和一楼废气建设有“次氯酸钠喷淋+活性炭吸附”处理设施 3 套；针对生活污水建设有化粪池 1 个；针对实验楼负一楼和一楼废水和经化粪池处理后的污水建设有 1 个地埋式污水处理站，采用“废水预处理（调节 pH）+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺；对主要声源采取了隔声、减振等措施；分别设置了一般固废暂存间和危废暂存间，生活垃圾由环卫每天清运，产生的各类固废得到了妥善处置。

8.3 环境保护档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（如：环评报告表、环评批复等）均由成都药康生物科技有限公司 EHS 部门负责管理，以备查用。

8.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

成都药康生物科技有限公司成立了 EHS 部门，并制定了《环境保护管理制度》，明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求，并负责公司日常环保管理及各项管理制度的制定、执行、检查与完善，配置兼职环保管理人员 3 名。

8.5 卫生防护距离检查

项目环评要求以研发中心大楼边界外划定 100m 区域所形成的包络线范围为卫生防护距离，目前研发中心大楼正在建设中，建设位置与环评一致。据调查，该范围包括本项目所在厂区、园区道路和临近工业企业，无环境敏感目标存在，不涉及环保搬迁。

8.6 风险事故防范、应急措施落实情况调查及应急预案

该项目的风险源为小鼠饲养及实验的部分物料具有一定的易燃性和腐蚀性，存在发生火灾或爆燃的风险。企业安装消防管道设施，配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器、正压式防毒面具，设置可燃、有害气体报警系统，火警报警系统，设置双回路电源及备用电源，以保证正常生产和事故应急。同时为了有效防范环境污染事故的发生，正确应对和有序处置突发性环境污染事故，成都药康生物科技有限公司已委托四川省环科源科技有限公司编制突发环境事件应急预案，详见附件 16。

8.7 环评批复要求落实情况检查

环评批复落实情况对照见表 8-1。

表 8-1 环评批复要求及落实情况对照表

环评批复（温环承诺环评审[2019]17 号）	落实情况
<p>应该严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。</p>	<p>项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。项目总投资为 15000 万元，其中环保投资 782.85 万元，占项目总投资的 5.22%。针对动物实验楼负一楼和一楼废气建设有“次氯酸钠喷淋+活性炭吸附”处理设施 3 套；针对生活污水建设有化粪池 1 个；针对实验楼负一楼和一楼废水和经化粪池处理后的污水建设有 1 个地理式污水处理站，采用“废水预处理（调节 pH）+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺；对主要声源采取了隔声、减振等措施；分别设置了一般固废暂存间和危废暂存间，采取防风、防雨、防渗漏措施，生活垃圾由环卫每天清运，产生的各类固废得到了妥善处置。本次验收为分批验收，企业承诺随着项目研发中心大楼及其公辅设施的修建及投入使用会严格履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用。</p>

8.8 公众意见调查结果

针对该项目建设及调试期间的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问公众对本工程在建设和生产过程中环境影响的了解情况。该项目的公众意见调查表共发放 30 份，收回有效公众意见调查表 29 份。被调查人群的年龄范围 18 岁至 52 岁，学历从小学至本科。经统计 96.55% 的被调查者对该项目环保工作持满意或基本满意态度。公众意见调查表样表见附件 13，统计结果见表 8-2。

表 8-2 公共意见调查结果统计表

调查内容		调查结果							
被调查工作地与本工程的距离		200m 内		200m~1km		1km~5km		5km 外	
		1 人		8 人		16 人		4 人	
您对本项目环保工作的态度		满意		基本满意		不满意		不知道	
		24 人		4 人		/		1 人	
您认为本项目对您的主要环境影响是		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道		
		2 人	/	/	/	22 人	5 人		
本项目建设对您的影响主要体现在	生活方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		3 人		/		22 人		4 人	
	工作方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		4 人		/		21 人		4 人	

表九

验收监测结论

9.1 废气

验收监测期间，项目有组织废气中的 VOCs 浓度和排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其它行业的限值要求；硫化氢、氨的排放速率和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值的要求。项目无组织废气中的 VOCs 浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 限值要求；硫化氢、氨的浓度和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准（新扩改建）的要求。

9.2 废水

验收监测期间，废水站总排口中 SS、COD、BOD₅、石油类、动植物油、LAS、挥发酚的排放浓度及 pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准的要求。

9.3 噪声

验收监测期间，项目所测厂界环境噪声昼间夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。

9.4 固体废弃物

公司严格按照危险废物相关管理规定，妥善存放产生的危险废物，做好管理台账，并定期交有资质单位处置，其中动物尸体和局部组织交由成都市科农动物无害化处置有限公司做无害化处置，其余固废都交中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。项目的一般固废包含废垫料、生活垃圾、废水站污泥和化粪池污泥，其中生活垃圾、废水站污泥和化粪池污泥定期由环卫部门清运处理。废垫料暂存于废垫料暂存间，定期由四川省大地绿康农业科技有限公司做堆肥处置。

9.5 总量控制

根据验收监测的结果推算，在排入园区污水处理厂前，废水 COD、NH₃-N、TP 的年排放量分别为 0.200 t/a、0.011 t/a、0.001 t/a；废气 VOCs、氨、硫化氢的年

排放量分别为 0.49 t/a、0.718 t/a、0.001 t/a，均小于环评预测值。

9.6 环境管理检查

项目总投资为 15000 万元，其中环保投资 782.85 万元，占项目总投资的 5.22%。建成的各项环保设施设备基本按照环评要求建设，有相应的环境管理制度。与项目有关的环保档案由成都药康生物科技有限公司 EHS 部门负责管理，配备有 3 名兼职环保管理人员，环保设施定期检查和维护。

9.7 公众意见调查结果

验收监测（检查）期间发放公众意见调查表共 30 份，收回 30 份，有效调查表 29 份。82.8%的公众对本项目环保工作满意，13.8%的公众对本项目环保工作基本满意，75.9%的公众认为本项目对环境没有影响，86.2%的公众表示本项目对自己生活和工作无影响。

9.8 验收结论

该项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行正常。公司建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及环评批复中提出的环保要求和措施均得到了落实，且公众意见调查反馈良好。本次验收为分批验收，企业承诺随着项目研发中心大楼及其公辅设施的修建及投入使用会履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用。依据验收监测报告表可知，该项目采取的环保设施、措施有效，各项污染物均达标排放，符合验收监测要求，同意成都药康生命科学一期项目（分批）验收通过。

建议

- 1、加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，污染物长期、稳定达标排放。
- 2、尽快完成环境风险事故应急预案并到环保部门备案，同时认真落实并不断完善环境风险事故应急预案，防止发生环境污染事故。
- 3、加强危险废物收集、暂存、转运的全过程管理，严格执行危险废物经营许可证制度和转移联单制度。

4、项目本次未验收的部分应认真落实环评报告表提出的环保要求和措施，在项目后期建设过程中落实好企业在本报告表中的承诺，继续按“三同时”要求，确保项目配套的环保设施同时设计、施工和投入使用。