

**成都生物医学创新中心
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：西点科创（成都）生物科技有限公司

编制单位：四川省中栎环保科技有限公司

二〇二二年二月

建设单位：西点科创（成都）生物科技有限公司

法人代表：

编制单位：四川省中栋环保科技有限公司

法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：西点科创（成都）生物科技有限公司

电话：19934647810

传真：/

邮编：/

地址：成都天府国际生物城 D5

编制单位：四川省中栋环保科技有限公司

电话：028-87738348

传真：/

邮编：/

地址：成都市金牛区营通街 57 号

目 录

前 言.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境保护验收的范围.....	1
1.3 验收监测内容.....	1
表 1、建设项目基本情况.....	2
表 2、项目建设情况.....	5
2.1 工程建设内容.....	5
2.1.1 项目地理位置与平面布置.....	5
2.2 项目建设概况.....	5
2.2.1 项目建设内容及组成.....	5
2.2.2 生产规模及产品方案.....	6
2.2.3 原辅材料消耗.....	7
2.2.4 主要设备.....	7
2.2.5 工作制度及劳动定员.....	8
2.3 水源及水平衡.....	8
2.4 主要生产工艺及污染物产出流程.....	8
2.5 项目变动情况.....	10
表 3、主要污染源、污染物处理和排放流程.....	11
3.1、废水排放及治理.....	11
3.2、废气排放及治理.....	11
3.3、噪声.....	12
3.4、固体废弃物排放及治理.....	12
3.6、环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
表 4、环评主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	16
4.1 环评主要结论及建议.....	16
4.2、环保对策及建议.....	18
4.3 环评批复.....	18
4.4 环评批复要求落实情况检查.....	19

表 5、验收监测质量保证及质量控制.....	21
5.1 质量控制和质量保证.....	21
5.2 验收监测采样及分析方法.....	21
表 6、验收监测内容.....	24
6.1、监测内容及分析方法.....	24
6.1.1、废气监测.....	24
6.1.2、噪声.....	24
6.1.3、废水.....	24
表 7、监测结果.....	26
7.1 监测结果.....	26
7.1.1、废气监测	26
7.1.2 废水监测.....	28
7.1.3 噪声监测.....	29
表 8、验收监测结论.....	31

前 言

1.1项目由来

2018年，西点科创（成都）生物科技有限公司拟租用位于成都天府生物产业孵化园D5号楼（天府国际生物城范围内）建设“成都生物医学创新中心”（以下简称“本项目”）。本项目主要为医疗器械的临床前研究提供技术服务工作，总投资6000万元，建设内容包括手术区、动物房及办公会议室等。本项目不涉及P3、P4生物安全实验室及转基因实验室。

2018年6月28日，项目经成都市双流区发展和改革委员会批准同意立项（川投资备【2018-510122-73-03-274557】FGWB-0327号），2018年8月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成《西点科创（成都）生物科技有限公司成都生物医学创新中心环境影响报告表》；2018年8月22日，成都市双流区环境保护局下达《西点科创（成都）生物科技有限公司成都生物医学创新中心环境影响报告表的批复》（双环建[2018]174号）。项目于2020年6月建成并投入使用，目前，各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成，运行情况良好，具备了验收监测的条件。

根据中华人民共和国生态环境部关于发布《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）的规定和要求，我单位委托四川省中栎环保科技有限公司编制本项目竣工环境保护验收监测表，其委托四川同佳检测有限责任公司于2021年10月26~27日对本项目废气、废水、噪声进行了验收监测。2022年2月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

1.2环境保护验收的范围

本项目在成都天府生物产业孵化园D5号楼内建设，本次验收范围为建设单位所属的一层、二层建设的动物房、手术室及其他配套的公辅设施、环保设施等。

1.3验收监测内容

- （1）废气有组织和无组织排放监测；
- （2）厂界环境噪声排放监测；
- （3）固体废物处置措施检查；
- （4）废水处置检查；
- （5）环境管理检查；

表1、建设项目基本情况

建设项目名称	成都生物医学创新中心				
建设单位名称	西点科创（成都）生物科技有限公司				
法人代表	Bradley Stewart Hubbard	联系人	万春桃		
联系电话	19934647810	邮政编码	/		
建设地点	成都天府国际生物城 D5（双流区生物城中路二段 18 号）				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建（划√）				
主要建设内容	租用位于成都天府生物产业孵化园D5号楼共4层，1层为动物房，2层为手术室，3层为办公及会议室，4层为预留。本项目主要实验内容包括微创介入类手术、普外科手术及产品上市后推广和培训				
设计能力	/				
实际建成	租用位于成都天府生物产业孵化园 D5 号楼 2 层，1 层为动物和办公会议室，2 层为手术室。本项目主要实验内容包括微创介入类手术、普外科手术及产品上市后推广和培训				
环评时间	2018 年 8 月	开工日期	2019 年 1 月		
投入试生产时间	2020 年 6 月	现场监测时间	2021 年 10 月 26-27 日		
环评报告表审批部门	成都市双流区生态环境局	环评报告表编制单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	6000 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	0.5%
实际总概算	6000 万元	环保投资	41.6 万元	比例	0.7%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订） 2、中华人民共和国主席令（2014）9 号《中华人民共和国环境				

	臭气浓度		/	20 (无量纲)
<p>4、固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2001）。</p>				

表2、项目建设情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目地理位置与平面布置

西点科创（成都）生物科技有限公司在成都天府生物产业孵化园 D5 号楼内建设，项目中心经度 103.983660，纬度 30.427071。D5 号楼共 4 层，1 层主要布设动物房和办公区，2 楼布设为手术室，在房间平面布局上，做到了动物房、手术区域与办公区域分隔，互不影响。动物房配备整体抽风设施（绝对负压），通过管道引至楼底排放；排气筒尽量布置靠西一侧，尽量远离京东方医疗服务项目，减轻项目废气对周围敏感保护目标的影响。同时，设置专门的动物出入口和人流出入口，完全分开，避免人流、物流交叉影响。项目地理位置图见附图 1。

2.2 项目建设概况

项目名称：成都生物医学创新中心

建设单位：西点科创（成都）生物科技有限公司

建设地点：成都天府国际生物城 D5（双流区生物城中路二段 18 号）

项目投资：6000 万元。

2.2.1 项目建设内容及组成

本项目主要实验内容包括微创介入类手术、普外科手术及产品上市后推广和培训等。具体实验项目如下。

表 2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成	内容及规模	
	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	动物房 1F, 1001m ² , 主要设置猪、羊、犬、兔饲养间, 动物检疫间, 动物治疗观察室, 清洗间等。主要进行猪、羊、犬、兔的饲养及动物检疫。动物房常态养殖量/年大约用量为猪 20/440 头、羊 5/100 头、犬 5/100 头、兔 5/60 只。	设置在一楼, 主要设置猪、羊、犬、兔饲养间, 动物检疫间, 动物治疗观察室, 清洗间等。主要进行猪、羊、犬、兔的饲养及动物检疫。动物房常态养殖量/年用量为猪 20/440 头、羊 5/100 头、犬 5/100 头、兔 5/60 只。

	手术室	2F, 943m ² , 主要设置手术室、观察室、CT间、消毒清洗间等, 主要进行动物微创介入类手术及普外科手术, 以验证医疗器械在体安全性。	2F, 943m ² , 主要设置手术室、观察室、CT间、消毒清洗间等, 主要进行动物微创介入类手术及普外科手术, 以验证医疗器械在体安全性。
	办公及会议室	3F, 952m ² , 主要设置8间, 用于办公及给产品使用者(医生)、产品销售等相关人员提供临床使用操作培训。	设置在1楼
	预留区域	4F, 952m ² , 预留手术区域	未使用四楼
辅助工程	配电房	由孵化园提供	与环评一致
	供水	由孵化园市政管网接入	与环评一致
环保工程	废气治理	动物房恶臭: 整体抽风(绝对负压)+UV光解+活性炭吸附装置+25m排气筒(内置烟道引至楼顶)排放	动物房恶臭: 整体抽风(绝对负压)+水喷淋+UV光解+25m排气筒(内置烟道引至楼顶)排放
	废水处理	生活污水: 孵化园生活污水预处理池(1个, 位于F地块), 容积共计50m ³ 。	排入孵化园生活污水预处理池
		手术室废水及动物房废水: 孵化园污水处理站(位于孵化园F地块东南角), 用于处理手术室废水及动物房废水, 由孵化园物管单位管理维护。采用“预处理+厌氧+兼氧+好氧+消毒”工艺, 处理能力为800m ³ /d	与环评一致: 手术室废水及动物房废水经孵化园污水处理站处理再排入成都天府国际生物城污水处理厂深度处理
危废暂存间	位于2F, 12m ² , 在储藏间隔出一部分用于危险废物的暂存	位于1F, 12m ² , 一半用于储存一般固废(动物尸体), 一半用于危险废物(医疗废物)的暂存, 医疗废物采用专用塑料桶盛装	

2.2.2 生产规模及产品方案

本项目建成以来服务内容与原环评一致, 未发生变动, 具体服务内容如下:

表 2-2 项目实验项目一览表

序号	服务内容		实验目的	涉及动物
1	临床前研究	微创介入内	以验证微创介入手术器械如: 微创介入心脏瓣膜、冠脉支架/球囊、外周支架/球囊、神经血管弹簧圈/支架/球囊、血管滤器、左心耳封堵器、取栓支架、射频/冷冻消融技术等	猪、羊、犬、兔 (普通级)

			得在体安全性	
2		普外科手术	以验证各类手术瓣膜、人工血管、血管吻合器、疝片、骨科器材、各类腔镜器械等的在体安全性	猪、羊、犬、兔 (普通级)
3	提供创新医疗产品/技术研发思路咨询、上市后培训、术者培训、国内外学术交流及产品转化支持等服务			

2.2.3原辅材料消耗

本项目主要原辅材料为实验动物、各类医用器械及福尔马林，皆为外购。目全程使用到的实验动物为一级普通动物。项目动物来源于有生产许可证供应商，均为健康动物。主要原辅材料用量见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料耗一览表

序号	名称	规格	单位	环评预计用量	实际用量	来源
1	实 验 动 物	猪	/	头/a	440	有生产许可证 供应商 (普通级)
2		羊	/	头/a	100	
3		犬	/	头/a	100	
4		兔	/	头/a	60	
5	导引导管	直径 6F、7F、8F	个/a	1200	350	外购
6	导引导丝		个/a	1200	700	外购
7	动脉鞘		个/a	2000	/	外购
8	注射器		kg/a	2000	3000	外购
9	生理盐水	500ml/瓶	kg/a	0.1	2500	外购
10	各类医疗器械	心脏瓣膜、冠脉支架/球囊等	个/a	1000	/	外购
11	10%中性福尔马林固定液	5L/瓶	L/a	300	80	外购
12	氯化钾	/	L/a	20	20	外购
13	活性炭	/	t/a	5.7	0	/
14	电	/	度	9.6万	8.2万	/
15	自来水	/	立方	5000	5025	/

2.2.4主要设备

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	变化情况
1	平板数字心血管照影系统	2	1	-1
2	64 排 CT 扫描系统	1	0	-1
3	彩色多普勒超声诊断系统	1	1	不变
4	双气麻醉机整合电子呼吸	6	6	不变

	机系统			
5	生理监控系统	6	5	-1
6	动物手术台	10	8	-2
7	-80 冰箱	1	1	不变
8	全空气系统（含风机）	5	3	-2

2.2.5工作制度及劳动定员

项目年生产300天，日工作时间为8小时，一天一班。

表 2-5 劳动定员一览表

劳动定员	环评预计	实际建成
	30 人	30 人

2.3水源及水平衡

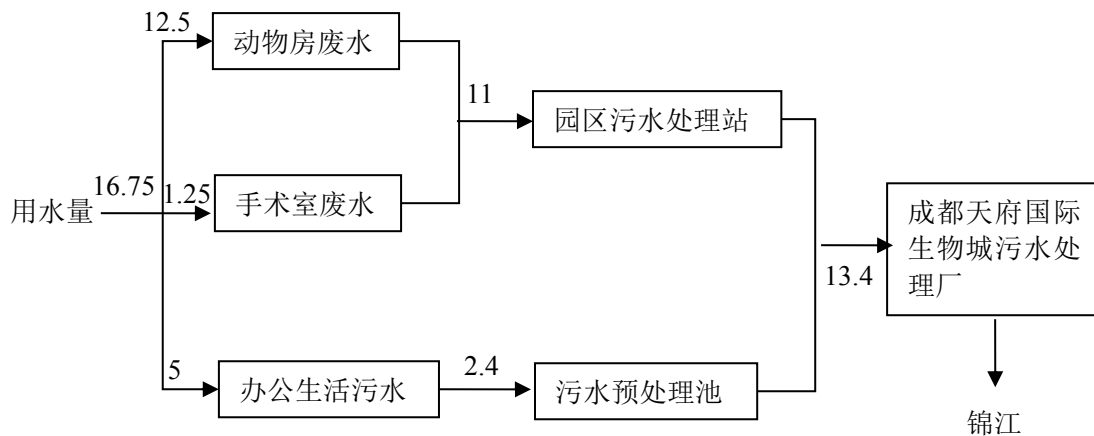


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

2.4主要生产工艺及污染物产出流程

本项目为成都生物医学创新中心。主要为外购动物（猪、羊、犬、兔）进行饲养，通过手术将医疗器械（如心脏瓣膜、冠脉支架等）植入动物体内，观察术后动物体征指标反应，以研究和验证医疗器械的在体安全性。实验室动物均来源于持有生产许可证供应商，动物尸体均交由专业单位进行无害化处理。本项目不涉及 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室。

营运期工艺流程及产污环节如下图所示。

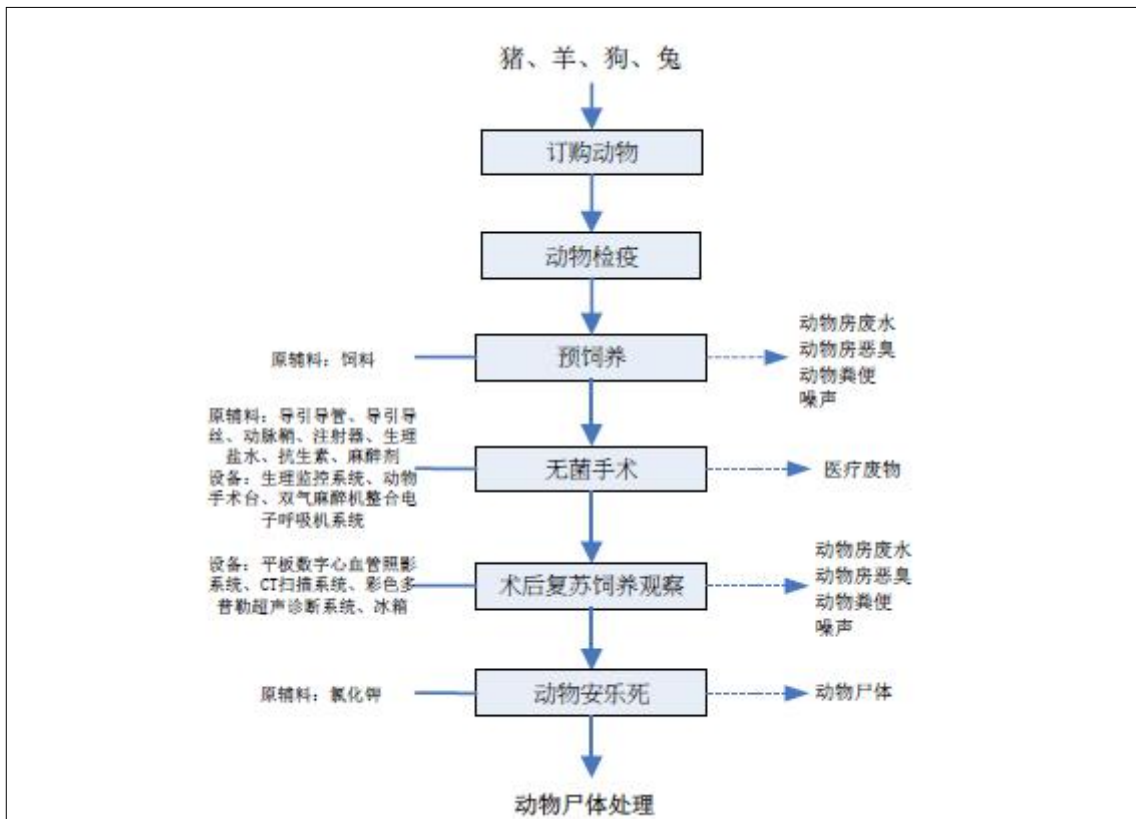


图 2-2 环境监测与分析实验室工艺流程及产污环节
主要工艺流程简述:

(1) 订购动物

根据生产送样计划，订购动物，约定动物品种、运输时间、规格和数量等。

订购单位皆持有生产许可证。动物运输路线：生物园东三街→生物园东二街→成都天府生物产业孵化园东门→D5号楼，尽量避免路过敏感保护目标。

(2) 动物检疫

实验动物供应商通过专用实验动物运输车将实验动物运送至项目西北侧动物专用入口，实验人员检查动物合格证、数量、规格后予以接收，并通过专用通道将动物放置于检疫室，观察周期为7天（肉眼观察），检查出不健康实验动物当天予以退回。符合实验要求的动物贴标签后，全程监控，进入下一步流程。

(3) 预饲养

接收后的动物按照动物种类分别送入不同的饲养间，饲养间采用恒温恒湿设计，根据实验要求，饲养不同的天数，动物适应环境且观察无异常方可进行实验。饲养间地面每日冲洗一次。

(4) 无菌手术

手术前服用抗生素，并实施麻醉。手术过程主要采用微创介入方式、普外科方式，将医疗器械植入动物体内。

(5) 术后复苏饲养观察

对手术后的动物按照相关操作规程进行饲养及观察。观察方式用设备检测医疗器械在体指标是否满足要求。

(6) 动物安乐死

实验完成后的动物通过注射过量氯化钾进行安乐死，动物尸体交由具备《动物防疫条件合格证》等相关资质的单位进行集中无害化处理。

2.5项目变动情况

本项目于2020年6月投产，环评至今主要有以下几项变动：

1、公司运营至今，CT扫描系统还未配备到位、平板数字心血管造影系统、生理监控系统等设备有所减少，但不会造成项目建设规模发生变化，不属于重大变动。

2、原环评要求动物房废气处理设施为：项目产生的动物房恶臭经收集后采用UV光解+活性炭吸附装置处理后由排气筒(高25m)达标排放，实际建成废气处理方式恶臭经收集后采用水喷淋+UV光解装置处理后由排气筒(高25m)达标排放，项目实际建成未使用活性炭吸附而是改成水喷淋，水喷淋属于推荐的恶臭气体处理方式，效果良好，而且处理过程中不产生固废排放（废活性炭），因此废气处理方式的变动不属于重大变动。

3、项目实际运营过程中无废药品、废福尔马林溶液产生。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本项目上述变动，未造成生产规模的扩大，未造成污染物排放增加，故不属于重大变动，纳入本次验收管理。

表3、主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1、废水排放及治理

(1) 动物房废水

主要来源于动物房地面清洁废水及动物尿液，每天冲洗 1 次，其排放量为 10m³/d。本项目动物均为健康动物，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、磷酸盐，无需消毒处理可直接经收集后，通过园区配套专用管道进入孵化园区废水处理站进行处理再排入成都天府国际生物城污水处理站深度处理。

(2) 手术室废水

本项目全程使用健康动物，手术仅使用微创介入方式、普外科方式植入医疗器械，手术过程中不产生有毒废水，其排放量约为 1m³/d，主要污染物为 COD、BOD₅、SS。该废水经收集后，通过园区配套专用管道进入孵化园废水处理站进行处理再排入成都天府国际生物城污水处理站深度处理。

(3) 办公生活污水

本项目劳动定员 30 人。生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、动植物油等。

表 3-1 项目废水治理设施

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	排放去向
生活污水	办公生活	COD _{cr} 、SS、NH ₃ -N	间断	1.8m ³ /d	孵化园预处理池	容积 50m ³	成都天府国际生物城污水处理厂
手术室废水	手术	COD、BOD ₅ 、SS	间断	1m ³ /d	孵化园污水处理站	800m ³ /d	
动物房废水	饲养间	COD _{cr} 、SS、NH ₃ -N	间断	10m ³ /d	孵化园污水处理站		

3.2、废气排放及治理

项目运营期废气主要为动物房恶臭。本项目设置动物房，主要用于临时饲养猪、羊、犬、兔，动物饲养过程中会产生一定的恶臭气体，其中主要因子为 NH₃ 及少量的 H₂S。

治理措施：项目对动物房中所有动物饲养间进行整体抽风（呈绝对负压状态），以对其废气收集，收集后通过内置烟道引至楼顶经水喷淋+UV 光解催化氧化处理后，由 25m 排气筒排放。

表 3-2 项目废气治理措施

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
恶臭	动物房饲养间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	有组织	室内整体负压抽风设施+水喷淋+UV 光氧催化氧化	/	0.4m	环境空气	设有采样孔

3.3、噪声

排风风机等设备产生的噪声，其噪声源强均为 60~70dB（A）。另外，饲养的中、大型动物发出的叫声。所有产噪设备及动物均布置在房间内；加强管理且利用建筑隔声；排风风机进行消声；动物房墙板采用 123 厚耐火纤维水泥墙板降噪（板内腔填充岩棉且密度高），本项目运营过程中产生的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，做到达标排放。

3.4、固体废弃物排放及治理

一般固废：①办公生活垃圾，经垃圾桶收集后统一由市政环卫部门清运；②动物粪便：由成都市双流区沼气协会协助清运处置；③健康动物尸体：交由成都市科农无害化处置有限公司清运处置。

危险废物：主要来自手术室的医疗废物（HW01 危险废物，主要为一次性使用医疗用品（注射器等）、一次性防护用品（口罩、手套等））：分类收集于专用塑料桶内，暂存于危废暂存间，定期交由成都瀚洋环保实业有限公司处置。

3.5、污染源及处理设施

表 3-2 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染物		处理方式		备注
			环评要求	实际建成	
废气	恶臭	NH ₃ H ₂ S	整体抽风（绝对负压）+UV 光解+活性炭吸附装置+25m 排气筒(内置烟道引至楼顶)排放	整体抽风（绝对负压）+水喷淋+UV 光解+25m 排气筒(内置烟道引至楼顶)排放	--

废水	动物房废水		孵化园污水处理站 处理能力：800m ³ /d	排入孵化园污水处理站	--
	手术室废水				
	生活污水		孵化园污水预处理池 总容积：50m ³	排入孵化园预处理池	
固体废物	生活办公	生活垃圾	集中收集，由环卫部门统一处理	与环评一致	--
	手术操作	实验室固废	交由有资质的单位处置	分类收集于专用塑料桶内，暂存于危废暂存间，定期交由成都瀚洋环保实业有限公司处置	--
	废气处理	废活性炭		实际动物房废气处理不采用活性炭吸附，无废活性炭产生	
	动物实验	动物尸体	交由具备《动物防疫条件合格证》等相关资质的单位进行集中无害化处理	交由成都市科农无害化处置有限公司清运处置	--
	动物房	动物粪便	收集后由专业单位进行清运处置（用于施肥）	由成都市双流区沼气协会协助清运处置	--
噪声	设备噪声 动物叫声		经采取合理布置噪声源；生产设备均布置在房间内，利用建筑物进行隔声、排风风机进行消声、动物房墙板采用123厚耐火纤维水泥墙板降噪等措施；加强管理	与环评一致	--

3.6、其他环境保护设施

3.6.1 风险事故防范与应急措施检查

本项目主要涉及使用 10%福尔马林固定液，采用专用塑料瓶盛装（5000ml/瓶），公司内最大储存 100 瓶，独立包装，即用即取，固定液存放处下置塑料盘，由于公司日常储存量小，当容器破损泄漏的福尔马林溶液收集在塑料盘内，不会造成大面积泄漏。

同时，实验室各类试剂分类管理，并配备了消防器材及防护用品，西点科创（成都）生物科技有限公司为应对突发环境事件，建立了健全的应急救援体系，成立了突发环境事件应急领导小组，应急领导小组全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，编制了突发环境风险应急预案。

3.6.2 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

本项目与工程有关的各项环保档案资料（如：环评报告书、环评批复等）均由办公室统一收存。

为加强环境保护管理，该公司制定了项目环境保护规章制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

3.6.3 排污口规范化整治检查

项目实行雨污分流，建有规范的排污口，废气排放口设置了规范的标志标牌。

3.7、总量控制指标

本项目涉及到总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮，由于本项目手术室废水和动物房废水于园区内其他企业生产废水都进入进入孵化园内污水处理厂处理后排至成都天府国际生物城污水处理厂处理后达标排放，生活污水经孵化园预处理后排至成都天府国际生物城污水处理厂处理后达标排放，因此，本次验收仅对本项目手术室及动物房废水排放口废水进行了监测，其总量纳入孵化园区污水处理站总量控制指标中，本次不单独核算总量指标。

3.8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评投资 6000 万元，其中实际环保投资为 41.6 万元，占总投资 0.7%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，执行了“三同时”制度。

表 3-3 环保设施(措施)及投资一览表 单位：万元

项目	内容	环评预计	投资	实际建成	投资	
运营期	噪声	/	合理布置总平；墙体隔声	计入基建	合理布置总平；墙体隔声	计入基建
	废气治理	动物房恶臭	整体抽风（绝对负压）+UV 光解+活性炭吸附装置+25m 排气筒(内置烟道引至楼顶)排放	20	整体抽风（绝对负压）+水喷淋+UV 光解+25m 排气筒(内置烟道引至楼顶)排放	25
	废水治理	动物房废水、手术室废水	依托孵化园已建污水处理站（位于孵化园 F 地块东南角，处理能力 800 m ³ /d）	依托现有	依托孵化园已建污水处理站	依托现有
		生活污水	依托孵化园生活污水预处理池，共 1 个，总容积 50m ³ 。	依托现有	依托孵化园预处理池	依托现有

		规范废水排放口建设	包括排污井、标志牌	依托现有	排放口由园区统一管理	依托现有
固体废弃物处置	危险固废	危险废物全部采用桶装的方式，危废桶全部放入木支架上的金属托盘内，且金属托盘的围堰容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，以便有效收集泄漏后的危险废物。定期由有资质的单位清运并处置。		2.0	医疗废物全部采用专用桶装，暂存于危废暂存间，定期交由成都瀚洋环保实业有限公司处置	2.6
	动物尸体	交由具备《动物防疫条件合格证》等相关资质的单位进行集中无害化处理		/	交由成都科农动物无害化处置有限公司	5.0
	动物粪便	收集后由专业单位进行清运处置（用于施肥）		/	委托成都市双流区沼气协会协助清运处置	2.0
	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理		3.0	由环卫部门统一收集处理	3.0
风险防范措施	风险防范			计入孵化园建设	备消防设施、防护器具、应急预案等	3.0
	备消防设施、防护器具、应急预案等					
合计				30		41.6

表4、环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

4.1 环评主要结论及建议

一、结论

1、产业政策及规划符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国商务部第4号令《外商投资产业指导目录（2017年修订）》可知，项目属于“鼓励类，八、科学研究和技术服务业323.生物工程与生物医学工程技术、生物质能源开发技术”。

同时，项目取得成都市双流区发展和改革局出具的《四川省外商投资项目备案表》，备案号：川投资备【2018-510122-73-03-274557】FGWB-0327号。综合分析，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

2、区域环境质量现状评价结论

大气环境：监测期间，项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；非甲烷总烃能满足2mg/m³的要求；硫化氢和氨均能满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准；TVOC满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中相关标准；项目所在地环境空气质量良好。

地表水环境：监测期间，锦江监测断面除总磷超标外，其他各水质因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域标准要求。总磷超标原因可能为区域部分生活污水未经处理直排水体所致。通过《成都市水污染防治工作方案》（成府函〔2016〕22号）和锦江相关河段污水处理厂提标升级改造的落实，锦江的水环境质量将得到有效改善。

声环境：监测期间，项目所在区域的昼间及夜间监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））的要求，表明项目所在地声学环境质量良好。

3、达标排放

2、废水

本项目废水主要为动物房废水、手术室废水和员工的办公生活污水。永安污水处理厂建成运营前，本项目动物房废水及手术室废水通过孵化园污水处理站

处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，同孵化园生活污水预处理池处理的企业办公生活污水一并通过市政污水管网输送至毛家湾污水处理厂厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标排放，最终排入锦江。

永安污水处理厂建成运营后，本项目动物房废水及手术室废水通过孵化园污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，同孵化园生活污水预处理池处理的企业办公生活污水一并通过市政污水管网输送至永安污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（不含总氮），最终排入锦江。

3、噪声

本项目属于非工业类项目，声环境污染较少，生产的噪声主要是手术室分析仪器和排风风机等设备产生的噪声，其噪声源强均为 60~70dB（A）。另外，饲养的中、大型动物发出的叫声，经过一系列的减噪措施，噪声能够满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准，做到达标排放。

4、固废

项目产生的固体废物包括一般固废、危险固废，各类废物分类收集，尽量回收利用，不能利用的能得到妥善处理。

4、总量控制

本项目涉及的废水总量控制污染物为：COD、NH₃-N，原环评建议指标具体如下：

本项目总量控制指标一览表

污染物名称		单位	建议指标	备注废水
（永安污水处理厂建成前）	COD	t/a	0.69	排入毛家湾污水处理厂
	氨氮	t/a	0.082	
	总磷	t/a	0.004	
	COD	t/a	0.2	排入锦江
	氨氮	t/a	0.02	
	总磷	t/a	0.002	
废水（永安污水处理厂建成后）	COD	t/a	0.69	排入永安污水处理厂
	氨氮	t/a	0.082	
	总磷	t/a	0.004	
	COD	t/a	0.08	排入锦江
	氨氮	t/a	0.004	
	总磷	t/a	0.0008	

5、环境可行性结论

西点科创（成都）生物科技有限公司成都生物医学创新中心拟建于成都天府生物产业孵化园 D5 号楼（天府国际生物城内），与该地区发展规划一致；项目符合国家产业政策。本项目对营运过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物，拟采取严格的治理措施，与之配套的环保设施完善，治理方案选择合理、可行，能做到稳定、达标排放。项目建设单位在严格贯彻落实本报告表提出的各项环境保护措施的前提下，从环境影响角度而言，本项目在天府生命科技园内建设是可行的。

4.2、环保对策及建议

1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

2、公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案，确保废水、废气、厂界噪声达标排放。

3、加强对固废的分类收集和管理，排污口要有明显标志牌。妥善保管废物，定期处置，确保不对周围环境造成二次污染。

4.3环评批复

一、西点科创（成都）生物科技有限公司拟租赁于成都天府国际生物城生物城中路 18 号成都天府生物产业孵化园 D5 栋(建筑面积约 3893.10m²)建设“成都生物医学创新中心”，主要建设内容包括动物房、手术区、办公及会议室、饲料间、危废暂存区等公辅设施和环保工程。项目实施后主要为医疗器械的临床前研究提供技术服务工作(包括微创介入类手术、普外科手术及产品上市后的推广和培训等)。项目不涉及 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

1. 加强施工期环境管控，做好施工期各项环保工作，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

2. 严格按照报告表要求，加强废水污染防治工作。项目产生的动物房废水、手术室废水排入孵化园污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

一级标准后同经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准的办公生活废水一起排入园区污水管网,经永安污水处理厂处理后达标排放。根据《成都天府国际生物城管委会(筹)关于成都天府生物产业孵化园项目污水排放说明的函》(成生管函(2018)98号),为解决入驻孵化园企业的排污需求,过渡期间污水进入毛家湾污水处理厂处理后排入锦江。目前天府城生物产业孵化园污水处理站未建成,本项目在其建成投运前不得投产运行。

3、严格按照报告表要求,加强废气污染防治工作。项目产生的动物房恶臭经收集后采用UV光解+活性炭吸附装置处理后由排气筒(高25m)达标排放。

4、严格按照报告表要求,加强噪声污染防治工作。项目噪声源主要为手术室分析仪器、风机等设备和动物叫声,采取减振、隔声、消声及合理布局等噪声防治措施,可实现厂界噪声达标。

5、严格按照报告表要求,加强固体废物污染防治工作。项目产生的手术室医疗废物(一次性使用医疗用品、一次性防护用品、废弃的一般性药品)和废活性炭属危险废物,送有危险废物处理资质的单位处置;动物尸体(使康)送具备相关资质的单位进行集中无害化处理;动物粪便由专业单位进行清运处置;办公生活垃圾交由当地市政环卫部门处置。

6、严格按照报告表要求,加强地下水污染防治工作。项目将危险废物暂存区设为重点防渗区,采用“金属托盘+围堰”防渗措施,防止地下水环境污染。

7、严格按照报告表要求,加强环境风险防范工作。严格落实各类危险废物的收集、暂存、转运、处置等过程的管理,采取有效措施防止二次污染,确保环境安全;按要求落实安全措施建立完善环境风险防范制度,按照制定的应急预案,加强应急演练,确保环境安全。发生突发性污染事故应做到及时发现,及时报告,及时处理。

4.4 环评批复要求落实情况检查

环评批复要求及落实情况对照表见表4-2。

表4-2 环境影响报告书批复要求及落实情况对照表

编号	环评批复	执行情况
1	严格按照报告表要求,加强废水污染防治工作。项目产生的动物房废水、手术室废水排入孵化园污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后同经预处理池处理达《污水综合排放标准》	已落实 项目产生的动物房废水、手术室废水排入孵化园污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后同经预处理池处理达《污水综

	(GB8978-1996)三级标准的办公生活废水一起排入园区污水管网,经永安污水处理厂处理后达标排放。根据《成都天府国际生物城管委会(筹)关于成都天府生物产业孵化园项目污水排放说明的函》(成生管函(2018)98号),为解决入驻孵化园企业的排污需求,过渡期间污水进入毛家湾污水处理厂处理后排入锦江。目前天府城生物产业孵化园污水处理站未建成,本项目在其建成投运前不得投产运行	合排放标准》(GB8978-1996)三级标准的办公生活废水一起排入园区污水管网,最后进入成都天府国际生物城污水处理厂处理达标排至锦江
2	严格按照报告表要求,加强废气污染防治工作。项目产生的动物房恶臭经收集后采用UV光解+活性炭吸附装置处理后由排气筒(高25m)达标排放。	已落实 项目产生的动物房恶臭经收集后采用水喷淋+UV光解装置处理后由排气筒(高25m)达标排放
3	严格按照报告表要求,加强噪声污染防治工作。项目噪声源主要为手术室分析仪器、风机等设备和动物叫声,采取减振、隔声、消声及合理布局等噪声防治措施,可实现厂界噪声达标	已落实 经验收监测结果显示,厂界噪声能达标排放
4	格按照报告表要求,加强固体废物污染防治工作。项目产生的手术室医疗废物(一次性使用医疗用品、一次性防护用品、废弃的一般性药品)和废活性炭属危险废物,送有危险废物处理资质的单位处置;动物尸体(使康)送具备相关资质的单位进行集中无害化处理;动物粪便由专业单位进行清运处置;办公生活垃圾交由当地市政环卫部门处置	已落实 手术室医疗废物(一次性使用医疗用品、一次性防护用品)交由成都瀚洋环保实业有限公司处置,动物尸体交由成都科农无害化处置有限公司处置,动物粪便交由成都双流区沼气协会协助清运处置,办公生活垃圾交由当地市政环卫清运处置
5	严格按照报告表要求,加强地下水污染防治工作。项目将危险废物暂存区设为重点防渗区,采用“金属托盘+围堰”防渗措施,防止地下水环境污染	项目危险废物主要为手术过程中产生的医疗废物,均为固体物料,采用专用桶装,运营期未产生实验废液、废福尔马林溶液等液态危废,故无需设置金属托盘及围堰

表5、验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量控制和质量保证

本次验收监测委托四川同佳检测有限责任公司对本项目进行了验收监测，在质量控制和质量保证过程中做到了以下几点：

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。
- 7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

5.2 验收监测采样及分析方法

废水监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器见表 5-1

表5-1 废水监测方法、方法来源和使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH（无量纲）	电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式PH计 编号：TJHJ2021-02	/
悬浮物	重量法	GB 11901-89	AUY120 万分之一电子 天平 编号：TJHJ2014-14	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 编号：TJHJ2017-38	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	BOD5 生化培养箱 编号：TJHJ2014-11	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	TU-1810SPC 普析紫外 可见分光光度计	0.025mg/L

			编号: TJHJ2014-9	
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	TU-1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号: TJHJ2014-9	0.01mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油 编号: TJHJ2019-96	0.06mg/L

废气监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器见表 5-2、5-3

表 5-2 无组织废气监测方法、方法来源和使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	JH-1D 大气采样器 编号: TJHJ2018-10 TJHJ2018-11 TJHJ2018-13 TJHJ2021-04 SP-756P 紫外可见分光光度计 编号: TJHJ2019-119	0.01mg/m ³
硫化氢	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)	JH-1D 大气采样器 编号: TJHJ2018-10 TJHJ2018-11 TJHJ2018-13 TJHJ2021-04 SP-756P 紫外可见分光光度计 编号: TJHJ2019-119	0.001mg/m ³
臭气浓度(无量纲)	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	MMQ-M10 真空采样箱 编号: TJHJ2019-32	/

表 5-3 有组织废气监测方法、方法来源和使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	3012H 烟尘采样器 编号: TJHJ2017-05	/
烟气温度				
烟气含湿量				
烟气含氧量				
烟气量				
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	JH-1 大气采样器 编号: TJHJ2015-02 3012H 烟尘采样器 编号: TJHJ2017-05 SP-756P 紫外可见分	0.25mg/m ³

			光光度计 编号: TJHJ2019-119	
硫化氢	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分 析方法》 (第四版增补版)	JH-1 大气采样器 编号: TJHJ2015-02 3012H 烟尘采样器 编号: TJHJ2017-05 SP-756P 紫外可见分 光光度计 编号: TJHJ2019-119	0.001mg/m ³
臭气浓度(无量 纲)	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	MMQ-M10 真空采样箱 编号: TJHJ2019-32	/

噪声的监测方法、方法来源、使用仪器见表 5-4。

表 5-4 厂界噪声监测方法、方法来源及使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	备注
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6021A 型 编号: TJHJ2019-40 多功能声级计 AWA6228+型 编号: TJHJ2019-39	/

表6、验收监测内容

6.1、监测内容及分析方法

受西点科创（成都）生物科技有限公司委托，四川同佳检测有限责任公司于2021年10月26-27日对“成都生物医学创新中心”噪声、废气、废水进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

6.1.1、废气监测

(1)、有组织废气

监测布点、项目及频率：本次大气监测为有组织废气监测。监测点的方位、距离及监测点布置原则见下表。

表 6-1 有组织废气采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
动物房废气治理设施进口	氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天，2天
动物房废气治理设施排气筒		

(2)、无组织废气

监测布点、项目及频率：本次大气监测为有无组织废气监测，监测实际布点根据采样当天风向确定。监测点的方位、距离及监测点布置原则见下表。

表 6-2 废气采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
上风向1个对照点，下风向3个监控点	氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天，2天

6.1.2、噪声

监测点位：厂界外四周设置4个监测点位。

监测频次：厂界噪声在距厂界外1米处，连续监测2天，由于企业夜间不运营，因此本次验收每天昼间监测2次。

表 6-3 厂界噪声监测内容表

编号	监测点位	频次
1#	厂界北面	连续监测2天，每天昼间测2次
2#	厂界东面	
3#	厂界南面	
4#	厂界西面	

6.1.3、废水

监测布点、项目及频率：监测点的方位、距离及监测点布置原则见下表。

6-4 废水采样点方位、距离和布点原则

监测点	监测项目	频次
W1#公司实验室废水排入市政管网 排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、 动植物油	3次/天，2天

表7、监测结果

7.1 监测结果

7.1.1、废气监测

四川同佳检测有限责任公司 2021 年 10 月 26-27 日对项目有组织废气、无组织废气进行了监测，监测结果分别见下表 7-1、7-2。

表7-1 有组织废气监测结果

监测点 位	监测时 间	监测项目	单位	监测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
废气治理 设施进口	10月26 日	烟气流速	m/s	6.2	6.5	6.5	6.4
		烟气温度	℃	22.4	23.7	22.9	23.0
		烟气含湿量	%	1.8	1.9	1.8	1.8
		烟气含氧量	%	20.8	20.8	20.8	20.8
		烟气量	m ³ /h	7993	8458	8374	8275
		标况风量	m ³ /h	6908	7265	7219	7131
		氨实测浓度	mg/m ³	1.09	1.06	1.07	1.07
		硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.019	0.021	0.017	0.019
		臭气浓度	无量纲	31	17	23	24
	10月27 日	烟气流速	m/s	6.2	6.4	6.5	6.4
		烟气温度	℃	22.7	22.7	22.7	22.7
		烟气含湿量	%	1.9	2.0	1.9	1.9
		烟气含氧量	%	20.8	20.8	20.8	20.8
		烟气量	m ³ /h	8065	8293	8361	8240
		标况风量	m ³ /h	6958	7146	7212	7105
		氨实测浓度	mg/m ³	1.15	1.13	1.17	1.15
		硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.018	0.017	0.016	0.017
		臭气浓度	无量纲	13	17	31	20
废气治理 设施出口	10月26 日	烟气流速	m/s	7.4	6.9	6.9	7.1
		烟气温度	℃	20.1	20.2	20.3	20.2
		烟气含湿量	%	2.1	2.2	2.2	2.2
		烟气含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.9
		烟气量	m ³ /h	9581	8884	8969	9145
		标况风量	m ³ /h	8282	7673	7744	7900

		氨实测浓度	mg/m ³	0.448	0.415	0.426	0.430
		氨排放浓度	mg/m ³	0.448	0.415	0.426	0.430
		氨排放速率	kg/h	3.71×10 ⁻³	3.18×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.40×10 ⁻³
		硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.009	0.008	0.010	0.009
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.009	0.008	0.010	0.009
		硫化氢排放速率	kg/h	7.45×10 ⁻⁵	6.14×10 ⁻⁵	7.74×10 ⁻⁵	7.11×10 ⁻⁵
		臭气浓度	无量纲	5	5	5	5
	10月27日	烟气流速	m/s	6.9	7.2	7.0	7.0
		烟气温度	℃	18.6	18.7	18.7	18.7
		烟气含湿量	%	2.3	2.4	2.3	2.3
		烟气含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.9
		烟气量	m ³ /h	8961	9359	9010	9110
		标况风量	m ³ /h	7780	8113	7817	7903
		氨实测浓度	mg/m ³	0.426	0.437	0.459	0.441
		氨排放浓度	mg/m ³	0.426	0.437	0.459	0.441
		氨排放速率	kg/h	3.31×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	3.59×10 ⁻³	3.48×10 ⁻³
		硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.007	0.008	0.007	0.007
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.007	0.008	0.007	0.007
		硫化氢排放速率	kg/h	5.45×10 ⁻⁵	6.49×10 ⁻⁵	5.47×10 ⁻⁵	5.80×10 ⁻⁵
		臭气浓度	无量纲	10	5	5	7

表 7-2 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

项目	采样日期	点位	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
氨	10月26日	上风向 1#东北	0.054	0.057	0.063
		下风向 2#南	0.063	0.062	0.070
		下风向 3#西南	0.068	0.060	0.072
		下风向 4#西	0.060	0.065	0.073
	10月27日	上风向 1#东北	0.050	0.060	0.055
		下风向 2#南	0.057	0.070	0.063
		下风向 3#西南	0.055	0.068	0.062

		下风向 4#西	0.058	0.067	0.065
硫化氢	10月26日	上风向 1#东北	未检出	0.001	未检出
		下风向 2#南	未检出	0.001	0.001
		下风向 3#西南	0.001	0.001	0.001
		下风向 4#西	0.001	0.002	0.001
	10月27日	上风向 1#东北	0.001	未检出	未检出
		下风向 2#南	0.002	0.001	0.001
		下风向 3#西南	0.001	0.001	0.001
		下风向 4#西	0.001	未检出	0.001
臭气浓度 (无量纲)	10月26日	上风向 1#东北	<10	<10	<10
		下风向 2#南	<10	<10	<10
		下风向 3#西南	<10	<10	<10
		下风向 4#西	<10	<10	<10
	10月27日	上风向 1#东北	<10	<10	<10
		下风向 2#南	<10	<10	<10
		下风向 3#西南	<10	<10	<10
		下风向 4#西	<10	<10	<10

由表 7-1、7-2 监测结果可知，项目有组织废气氨最大值 0.459mg/m³、最大排放速率 3.71×10⁻³kg/h，硫化氢最大值 0.010mg/m³、最大排放速率 7.74×10⁻³kg/h，臭气浓度（无量纲）最大值 10，各污染物排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中二级排放速率要求（氨：14kg/h，硫化氢：0.90kg/h，臭气浓度：6000（无量纲））

无组织废气氨最大值 0.073mg/m³、硫化氢最大值 0.002mg/m³、臭气浓度（无量纲）<10，各污染物排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93-93)表 1 中二级排放浓度限值要求（氨：1.5mg/m³，硫化氢：0.06mg/m³，臭气浓度：20（无量纲））。

7.1.2 废水监测

四川同佳检测有限责任公司于2021年10月26-27日对项目实验室废水排入孵化园区市政管网排放口进行了现场监测，监测结果见下表：

表7-3 废水监测结果

监测项目	采样点位	采样日期	监测结果		
			第一次	第二次	第三次

pH (无量纲)	W1#公司废水排入市政管网排放口	10月26日	7.8	7.9	7.9
		10月27日	7.8	7.8	7.8
悬浮物		10月26日	20	24	27
		10月27日	25	22	20
化学需氧量		10月26日	183	188	186
		10月27日	185	186	186
五日生化需氧量		10月26日	50.8	55.8	50.8
		10月27日	55.7	55.7	48.2
氨氮 (以 N 计)		10月26日	1.69	1.76	1.68
		10月27日	1.58	1.54	1.62
总磷 (以 P 计)		10月26日	0.12	0.12	0.11
		10月27日	0.13	0.14	0.13
动植物油		10月26日	1.63	1.62	1.64
		10月27日	1.71	1.69	1.68

由表 7-3 监测结果可知，监测期间，在正常工况条件下，该项目实验室废水项目 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油监测结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；废水项目氨氮、总磷监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级限值。

7.1.3 噪声监测

四川同佳检测有限责任公司于 2021 年 10 月 26-27 日对项目厂界噪声进行监测，厂界噪声监测结果见下表。

表 7-3 噪声监测结果 单位：dB(A)

点位		10月26日		10月27日	
		Leq			
		昼间		昼间	
1#	北厂界外 1m 处	58	58	57	57
2#	东厂界外 1m 处	58	58	56	56
3#	南厂界外 1m 处	57	58	56	56
4#	西厂界外 1m 处	55	58	57	57

监测结果表明，该项目昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准(标准限值昼间 60 LeqdB (A))。

7.1.4 污染物排放与原环评对比情况统计

表8、验收监测结论

8.1 环保设施调试运行效果

(1) 废水

项目生活污水排入孵化园预处理池预处理后排入成都天府国际生物城污水处理厂处理后达标排至锦江，手术室废水和动物房废水排入市政管网后进入孵化园污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准再排入成都天府国际生物城污水处理厂处理后达标排至锦江。

(2) 废气

项目有组织废气氨最大值 $0.459\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $3.71\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大值 $0.010\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $7.74\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度（无量纲）最大值 10，各污染物排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中二级排放速率要求（氨：14kg/h，硫化氢：0.90kg/h，臭气浓度：6000（无量纲））

无组织废气氨最大值 $0.073\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢最大值 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度（无量纲）< 10，各污染物排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级排放浓度限值要求（氨：1.5mg/m³，硫化氢：0.06mg/m³，臭气浓度：20（无量纲））。

同时通过对动物房废气处理设施进口和排放口进行了监测，通过监测数据计算出项目企业现有废气处理设施对氨的的处理效率为 60.7%，硫化氢的处理效率为 55.6%，臭气浓度处理效率大于 55%，现有废气处理设施能确保动物房废气达标排放。

(3) 噪声

监测结果表明，验收期间公司厂界昼间最高噪声值为 58dB（A）满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求。

(4) 固体废弃物

项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；动物粪便由成都市双流区沼气协会协助清运处置；健康动物尸体交由成都市科农无害化处置有限公司清运处置；手术室的医疗废物（HW01 危险废物，主要为一次性使用医疗用品（注射器等）、一次性防护用品（口罩、手套等））分类收集于专用塑料桶内，暂存于危废暂存间，定期交由成都瀚洋环保实业有限公司处置。

8.2 工程建设对环境的影响

本项目位于成都天府国际生物城孵化园内，周围主要为同类型或相似的医药企业及规

划空地，项目所在区域环境质量良好，项目区域空气环境质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准；项目区域声学环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求，声环境质量较好。

综上，本项目的建设在环保设施运行正常，污染物达标排放的前提下对周围环境质量影响较小。

8.3 验收结论

西点科创（成都）生物科技有限公司“成都生物医学创新中心”严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

8.4 建议

1) 严格按照项目环评报告的相关要求，进一步完善固废分类收集和处置工作，落实相应管理制度。

2) 加强环保设施的管理及维护，确保环保设施正常运行，以确保各项污染物稳定达标排放。

4) 进一步加强企业环保管理的规章制度，配置落实专职的实验室危险化学品管理人员，强化环境风险管理和建立环保管理档案。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		成都生物医学创新中心				项目代码		2018-510122-73-03-274557		建设地点		成都天府生物产业孵化园D5号楼			
	行业类别（分类管理名录）		98 专业实验室、研发（试验）基地				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E103.983660° 30.427071°			
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		信息产业电子第十一设计研究院 科技工程股份有限公司			
	环评文件审批机关		成都市双流生态环境局				审批文号		双环建【2018】174号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2019年1月				竣工日期		2020年6月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		四川省中栎环保科技有限公司				环保设施监测单位		四川同佳检测有限责任公司		验收监测时工况		正常生产			
	投资总概算（万元）		6000				环保投资总概算（万元）		30		所占比例（%）		0.5%			
	实际总投资		6000				实际环保投资（万元）		41.6		所占比例（%）		0.7%			
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		25	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		12.6	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
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		/				
运营单位		西点科创（成都）生物科技有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		9151010MA6CDWBX7N		验收时间		2022年1月				
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）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

