**成都九芝堂金鼎药业有限公司**

**实验室建设项目**

**竣工环境保护验收监测报告**

**报告编号：HJ19120502**

建设单位：成都九芝堂金鼎药业有限公司

编制单位：四川环科检测技术有限公司

2019年12月

验收项目：成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目（废水、废气、噪声、固废）

编制单位：四川环科检测技术有限公司

建设单位法人：

报告编写人：

项目负责人：

技术负责人：

|  |  |
| --- | --- |
| **编制单位通讯资料** | **建设单位通讯资料** |
| 四川环科检测技术有限公司 | 成都九芝堂金鼎药业有限公司 |
| 地址：成都市青羊区同诚路8号 | 地址：四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）成龙路二段1788号 |
| 联系人：王工 | 联系人：高敏 |
| 电话：028-61986682 | 电话：18180434687 |

**目录**

[1验收项目概况 1](#_Toc27753211)

[1.1本次验收监测范围 2](#_Toc27753212)

[1.2本次验收监测主要内容 2](#_Toc27753213)

[2验收依据 3](#_Toc27753214)

[2.1建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 3](#_Toc27753215)

[2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范 3](#_Toc27753216)

[2.3建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定 3](#_Toc27753217)

[3工程建设情况 4](#_Toc27753218)

[3.1地理位置及平面布置 4](#_Toc27753219)

[3.2建设内容 4](#_Toc27753220)

[3.3劳动定员及生产制度 5](#_Toc27753221)

[3.4主要原辅材料及燃料 6](#_Toc27753222)

[3.5水源及水平衡 10](#_Toc27753223)

[3.6生产工艺 11](#_Toc27753224)

[3.7项目变动情况 14](#_Toc27753225)

[4环境保护措施 15](#_Toc27753226)

[4.1污染物治理/处置设施 15](#_Toc27753227)

[4.1.1废水 15](#_Toc27753228)

[4.1.2废气 15](#_Toc27753229)

[4.1.3噪声 16](#_Toc27753230)

[4.1.4固废 16](#_Toc27753231)

[4.2其他环境保护设施 18](#_Toc27753232)

[4.2.1环境风险防范措施 18](#_Toc27753233)

[4.2.2规范化排污口 18](#_Toc27753234)

[4.2.3其他设施 18](#_Toc27753235)

[4.3环保设施投资及“三同时”落实情况 18](#_Toc27753236)

[5环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定 20](#_Toc27753237)

[5.1环境影响评价报告主要结论及建议 20](#_Toc27753238)

[5.2环境影响评价批复 23](#_Toc27753239)

[5.3环评批复要求落实情况检查 23](#_Toc27753240)

[5.4风险事故防范与应急措施检查 23](#_Toc27753241)

[6验收执行标准 24](#_Toc27753242)

[7验收监测内容 26](#_Toc27753243)

[7.1环境保护设施调试运行效果 26](#_Toc27753244)

[7.1.1废水 26](#_Toc27753245)

[7.1.2废气 26](#_Toc27753246)

[7.1.3厂界噪声监测 26](#_Toc27753247)

[8质量保证及质量控制 27](#_Toc27753248)

[8.1监测分析方法及方法来源 27](#_Toc27753249)

[8.2监测单位人员能力情况 27](#_Toc27753250)

[8.4水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 28](#_Toc27753251)

[8.5气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 28](#_Toc27753252)

[8.6噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 29](#_Toc27753253)

[9验收监测结果 30](#_Toc27753254)

[9.1生产工况 30](#_Toc27753255)

[9.2污染物排放监测结果 30](#_Toc27753256)

[9.2.1废水监测结果 30](#_Toc27753257)

[9.2.2废气监测结果 30](#_Toc27753258)

[9.2.3厂界噪声监测结果 31](#_Toc27753259)

[9.2.4污染物排放总量核算 32](#_Toc27753260)

[10公众意见调查 33](#_Toc27753261)

[10.1调查目的 33](#_Toc27753262)

[10.2调查范围和方法 33](#_Toc27753263)

[10.3调查内容及结果 33](#_Toc27753264)

[11验收监测结论 34](#_Toc27753265)

[11.1废水 34](#_Toc27753266)

[11.2废气 34](#_Toc27753267)

[10.3噪声 34](#_Toc27753268)

[11.4总量控制 34](#_Toc27753269)

[11.5公众参与 35](#_Toc27753270)

[11.6环境管理 35](#_Toc27753271)

**附表：**

建设项目工程竣工环境保护“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 项目监测布点图

附图4 项目平面布置

附图5 污染治理设施照片

**附件：**

附件1 营业执照

附件2 环评批复

附件3 厂房购买合同

附件4 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

附件5 验收监测工况说明

附件6 建设项目环境保护规章制度

附件7 事故风险防范环境保护应急预案

附件8 公众意见调查表

附件9 危废协议

附件10 验收监测报告

# 1验收项目概况

**项目名称：**成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目

**项目性质：**改扩建

**建设单位：**成都九芝堂金鼎药业有限公司

**建设地点：**四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）成龙路二段1788号

成都九芝堂金鼎药业有限公司系九芝堂股份有限公司控股的全资子公司，其前身成都中药厂是由具有近三百年悠久历史的成都同仁堂、庚鼎、精一三家大药房合并组建。公司继承和发扬祖国中医药文化遗产，是具有现代化规模的中药制药企业。为适应市场需求，成都九芝堂金鼎药业有限公司于2006 年12月开展了成都九芝堂金鼎药业有限公司新基地一期工程环评报告表（批复文号：川环建函[2007]952号和验收文号：川环验[2009]071号），并于 2009 年3月追加投资开展了成都九芝堂金鼎药业有限公司新基地一期补充工程环评报告表（批复文号：龙环建管[2009]复字107号和验收文号：川环验[2009]07号）。**为实现企业新产品和核心技术的产业化，成都九芝堂金鼎药业有限公司决定成立产品质量检测实验室，对天麻钩藤颗粒、足光散、六味地黄丸等产品进行质量检测（即本项目）。**

本项目已由龙泉驿区科技和经济信息化局进行备案（文号：川投资备【2018-510112-73-03-317975】JXQB-0692号）；且于2019年1月委托四川省中栎环保科技有限公司编制完成了《成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目环境影响报告表告表》，2019年4月29日取得成都经开区生态环境局、成都市龙泉驿生态环境局《关于成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》（龙环承诺函评审[2019]35号，见附件）同意本项目建设，提出了建设该项目需执行的环保制度；目前该项目已建设完成，主体工程和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

我公司受成都九芝堂金鼎药业有限公司的委托，对成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目进行竣工环境保护验收监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律法规的规定要求和建设项目环境保护设施竣工验收相关规定要求，2019年11月25日我公司派员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，编制了验收监测方案。以方案为依据，公司于2019年12月9日至10日派员前往现场进行了验收监测，在此基础上编制了本次验收监测报告。

## 1.1本次验收监测范围

根据业主提供资料，成都九芝堂金鼎药业有限公司新基地一期工程、一期补充工程均取得相关环评及验收批复，本次验收仅针对成都九芝堂金鼎药业有限公司**实验室建设项目**主体工程、辅助及公用工程、环保工程及环境影响评价和批复规定的各项环境保护措施。

## 1.2本次验收监测主要内容

（1）废水排放监测；

（2）废气排放监测；

（3）厂界环境噪声排放监测；

（4）固体废物排放检查

（5）风险事故防范与应急措施检查；

（6）项目周边公众意见调查；

（7）环境管理检查。

（8）固体废物处置检查

# 2验收依据

## 2.1建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

1、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》（自2018年10月26日起施行）；

3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自1997年3月1日起施行，2018年12月29日修正）；

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；

5、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1）；

6、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号）；

7、《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）；

8、《四川省环境保护厅办公室关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》（四川省环境保护厅，2018.3.2）。

9、《关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》(成都市生态环境局，成环发[2019]308号，2019.8.26)；

## 2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）。

## 2.3建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定

1、《成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目环境影响报告表》（汉中市环境工程规划设计有限公司，2018.2)；

2、《关于成都九芝堂金鼎药业有限公司成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》（新环建评[2018]52号）。

# 3工程建设情况

## 3.1地理位置及平面布置

本项目属于成都经济技术开发区，建场地位于成都九芝堂金鼎药业有限公司现有厂区内（四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）成龙路二段1788号），利用厂区办公楼三层闲置办公室进行。厂址所在区域交通方便。园区供水、排水、供电、供气及光纤、电缆等基础设施完备，为项目提供了良好的生产平台。

项目地理位置见附图1，项目外环境关系图见附图2。

本项目实验室位于现有办公楼三楼，包括精密仪器室、理化室、普通仪器室、微生物限度检测室、阳性菌检测室、药物稳定性考察室、高温室、中药鉴定室、化学试剂室、剧毒化学品室、更衣室和办公室；全厂平面布置图见附图4-1，实验室平面布置图见附图4-2。实验室的废气处理系统布置在楼顶，便于废气的收集处理排放；实验室废水处理系统布置在本栋楼的楼底，便于集中收集和处理。本项目在总图布置设计时，充分考虑了项目的特点，更衣室和办公室位于楼层东南角，做到行政办公和各实验分区互不干扰，实现了布置合理、紧凑，便于实验操作和管理，总体布局满足环保要求。另外，实验过程中产生有机废气和酸雾的实验室分开布置，便于不同种类废气的分类收集处理。

综上所述，本项目各个功能区总平面布置分区清晰、工艺流程顺畅，交通方便。因此，项目总平面布局合理，具体总平布置详见附图所示。

项目平面布置图见附图3。

## 3.2建设内容

本项目实验室利用厂区现有办公楼三楼（办公楼共三层，目前，一层和二层为办公室，三层闲置），外购高效液相色谱仪、气相色谱仪、分光光度计、红外光谱仪等配套的检测设备，通过有机实验、无机实验、微生物实验及仪器设备对公司产品进行质量检测。

实际建设内容组成与环评建设内容组成及主要环境问题见表3-2。

表3-2 项目组成内容及主要的环境问题

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **环评建设内容及规模** | **实际建设内容及规模** | **备注** |
| **主体工程** | 理化室 | 2间，主要进行原料试剂的配制和理化实验，为后续仪器分析做准备。其中，理化室一主要进行仅需要有机试剂的配制和实验；理化室二主要进行既需要有机试剂又需要无机试剂的配制和实验。 | 与环评一致 | / |
| 精密仪器室 | 4间，主要设备为：高效液相色谱仪、薄层色谱扫描仪、自动电位滴定仪、红外光谱仪、激光蒸发光散射检测器等。主要对药品进行检测以及对药品中部分成分含量进行测定。 | 与环评一致 | / |
| 普通仪器室 | 1间，主要设备为：自动电位滴定仪、震荡仪、荧光检测器，主要进行溶剂混合等实验。 | 与环评一致 | / |
| 药物稳定性考察室 | 1间，主要对样品温湿度等性能进行检测。 | 与环评一致 | / |
| 微生物室 | 包括微生物限度检测室和阳性菌检测室各1间，主要进行微生物常规实验和阳性菌检测，主要设备：集菌仪、微生物限度检验仪、生物安全柜。 | 与环评一致 | / |
| 高温室 | 1间，主要用于样品烘干及干燥；主要设备为：电热鼓风干燥箱、真空干燥箱、微波消解仪。 | 与环评一致 | / |
| 阴凉留样观察室 | 2间，用于样品留样。 | 与环评一致 | / |
| 气相室 | 1间，主要设备为气相色谱仪，用于样品含量测定。 | 与环评一致 | / |
| **辅助工程** | 库房 | 2间，1建化学试剂室，1间剧毒化学品室。 | 与环评一致 | / |
| 天平室 | 1间，放置天平用于称量。 | 与环评一致 | / |
| 办公室 | 1间，用于管理及实验人员办公。 | 与环评一致 | / |
| 更衣室 | 5间，用于操作人员更换服装。 | 与环评一致 | / |
| **公用工程** | 供水 | 自来水由市政管网供给，依托厂区现有供水管网。 | 与环评一致 | / |
| 纯水 | 纯水采用1台家用纯水机制备。 | 与环评一致 | / |
| 供电 | 市政电网提供，用电负荷24000kw.h/a | 与环评一致 | / |
| 排水 | 大楼污水管网及园区污水管网 | 与环评一致 | / |
| **环保工程** | 废水 | 项目生活污水进入厂区预处理池处理后，通过厂区现有污水处理站处理后外排；反渗透浓排水经厂区现有污水处理站处理后外排；清洗废水经实验室内酸碱中和池处理后与其他清洗废水一起排入厂区现有污水处理站。 | 与环评一致 | / |
| 废气 | 设置通风柜和集气罩收集产生的有机废气和酸雾，有机废气经活性炭吸附处理，酸雾通过喷淋塔吸收处理，分别经15m高排气筒排放。 | 与环评一致 | / |
| 固废 | 依托现有1间50m2危废暂存间。 | 危险废物交成都兴蓉环保科技股份有限公司处置 | / |
| 噪声 | 房屋隔声、合理布置噪声设备。 | 与环评一致 | / |

## 3.3劳动定员及生产制度

劳动定员：本项目职工28人。

生产制度：工作制度为8小时制，生产日期为250天,1班制。

## 3.4主要原辅材料及燃料

主要设备清单见表3-3，建项目检测指标每批次各试剂用量见表3-4；项目主要原辅料总消耗情况和标准物质消耗情况分别见表3-5和表3-6。

表3-3 主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **环评数量（台/套）** | **实际数量（台/套）** | **设备位置** |
| **一、实验设备** |
| 1 | 高效液相色谱仪 | G2171BA | 4 | 4 | 精密仪器室二 |
| 2 | 薄层色谱扫描仪 | KH-3000 | 1 | 1 | 精密仪器室一 |
| 3 | 紫外可见分光光度计 | TU1901 | 1 | 1 | 精密仪器室一 |
| 4 | 集菌仪 | HTY-2000B | 1 | 1 | 微生物检验室 |
| 5 | 数显恒温水浴锅 | —— | 5 | 5 | 理化室 |
| 6 | 常量滴定水分仪 | MX-50 | 2 | 2 | 普通仪器室二 |
| 7 | 自动电位滴定仪 | ZDJ-5 | 1 | 1 | 精密仪器室二 |
| 8 | 红外光谱仪 | IRAHinity-1 | 1 | 1 | 精密仪器室三 |
| 9 | 激光尘埃粒子计数器 | Y09-301 | 1 | 1 | 取样间 |
| 10 | 气相色谱仪 | 7820A | 1 | 1 | 气相色谱室 |
| 11 | 原子吸收 | 240FS/GTA120 | 1 | 1 | 精密仪器室四 |
| 12 | 微波消解仪 | EphosA | 1 | 1 | 高温室 |
| 13 | 稳定性考察箱 | 15平米 | 1 | 1 | 常温留样室 |
| 14 | 激光蒸发光散射检测器 | 2000ES | 1 | 1 | 精密仪器室一 |
| 15 | 荧光检测器 | G1321B | 1 | 1 | 精密仪器室一 |
| 16 | 全自动振荡仪 | SDTC-72CB | 1 | 1 | 普通仪器室 |
| 17 | 微生物限度检验仪 | ZW300X | 1 | 1 | 微生物检验室 |
| 18 | 陶瓷纤维炉 | TC-8-10 | 1 | 1 | 微生物检验室 |
| 19 | 生物安全柜 | —— | 1 | 1 | 微生物检验室 |
| 20 | 箱式电阻炉 | SX-5-12 | 1 | 1 | 高温室 |
| 21 | 智能崩解仪 | —— | 1 | 1 | 理化室 |
| 22 | 旋转蒸发仪 | —— | 1 | 1 | 理化室 |
| 23 | 艾柯超纯水机 | —— | 1 | 1 | 理化室 |
| 24 | 粉碎机 | —— | 3 | 3 | 普通仪器室 |
| 25 | 恒温培养箱 | —— | 5 | 5 | 普通仪器室 |
| 26 | 恒温恒湿箱 | LHS-100CL | 1 | 1 | 普通仪器室 |
|  | 百奥除湿机 | PD602AR | 1 | 1 | 普通仪器室 |
| **二、环保设备** |
| 27 | 通风柜 | —— | 3 | 3 | 理化室 |
| 28 | 碱液吸收装置 | —— | 1 | 1 | 楼顶 |
| 29 | 活性炭净化装置 | —— | 1 | 1 | 楼顶 |

**表3-4 本项目各检测指标试剂用量**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检测产品** | **检测内容** | **检测方法** | **所用试剂** | **环评每批用量（ml）** | **实际每批用量（ml）** |
| 1 | 天麻钩藤颗粒 | 药品鉴别 | 薄层色谱法 | 乙醚 | 80 | 80 |
| 乙酸乙酯 | 30 | 30 |
| 正丁醇 | 60 | 60 |
| 甲醇 | 55 | 55 |
| 三氯甲烷 | 100 | 100 |
| 甲苯 | 20 | 20 |
| 丙酮 | 10 | 10 |
| 甲酸 | 2 | 2 |
| 无水乙醇 | 2 | 2 |
| 丁酮 | 7 | 7 |
| 36%乙酸 | 5 | 5 |
| 甲酸乙酯 | 8 | 8 |
| 盐酸 | 2 | 2 |
| 氨水 | 3 | 3 |
| 乙醇 | 50 | 50 |
| 含量测定 | 高效液相法 | 甲醇 | 200 | 200 |
| 乙腈 | 150 | 150 |
| 磷酸 | 1 | 1 |
| 乙醇 | 50 | 50 |
| 2 | 补肾固齿丸 | 药品鉴别 | 薄层色谱法 | 三氯甲烷 | 60 | 60 |
| 甲醇 | 350 | 350 |
| 正丁醇 | 60 | 60 |
| 乙醚 | 120 | 120 |
| 硫酸 | 10 | 10 |
| 甲苯 | 35 | 35 |
| 甲酸 | 3 | 3 |
| 石油醚（60~90℃） | 20 | 20 |
| 乙醇 | 10 | 10 |
| 含量测定 | 高效液相法 | 甲醇 | 200 | 200 |
| 甲酸 | 10 | 10 |
| 乙腈 | 80 | 80 |
| 3 | 小金丸 | 水分 | 甲苯法 | 甲苯 | 500 | 500 |
| 药品鉴别 | 薄层色谱法 | 乙醚 | 50 | 50 |
| 石油醚（60~90℃） | 19 | 19 |
| 乙酸乙酯 | 1 | 1 |
| 盐酸 | 4 | 4 |
| 氨水 | 5 | 5 |
| 甲苯 | 15 | 15 |
| 二乙胺 | 1 | 1 |
| 无水乙醚 | 160 | 160 |
| 含量测定 | 高效液相法 | 乙酸乙酯 | 10 | 10 |
| 乙腈 | 200 | 200 |
| 甲酸 | 1 | 1 |
| 乙醇 | 50 | 50 |
| 气相色谱法 | 环己烷 | 3 | 3 |
| 乙酸乙酯 | 5 | 5 |
| 无水乙醇 | 2 | 2 |
| 4 | 桂枝茯苓丸 | 药品鉴别 | 薄层色谱法 | 乙醚 | 50 | 50 |
| 乙醇 | 40 | 40 |
| 石油醚（60~90℃） | 20 | 20 |
| 乙酸乙酯 | 6 | 6 |
| 三氯甲烷 | 20 | 20 |
| 甲酸 | 1 | 1 |
| 正丁醇 | 80 | 80 |
| 含量测定 | 高效液相法 | 甲醇 | 100 | 100 |
| 磷酸 | 5 | 5 |
| 乙腈 | 150 | 150 |
| 5 | 玉泉丸 | 药品鉴别 | 薄层色谱法 | 甲醇 | 25 | 25 |
| 三氯甲烷 | 5 | 5 |
| 乙酸乙酯 | 10 | 10 |
| 氨水 | 10 | 10 |
| 6 | 足光散 | 药品鉴别 | 鉴别 | 硫酸 | 1 | 1 |
| 甲醇 | 1 | 1 |
| 薄层色谱法 | 三氯甲烷 | 60 | 60 |
| 氨水 | 10 | 10 |
| 甲醇 | 20 | 20 |
| 丙三醇 | 100 | 100 |
| 含量测定 | 电位滴定法 | 乙醇 | 3100 | 3100 |

**表3-5 本项目主要原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号（规格、纯度、形态、包装方式等）** | **实验室储存量** | **环评年用量** | **实际年用量** |
| 1 | 甲醇（色谱纯） | 2.5l/瓶，液体，瓶装 | 4瓶 | 33瓶 | 33瓶 |
| 2 | 乙腈（色谱纯） | 2.5l/瓶，液体，瓶装 | 4瓶 | 25瓶 | 25瓶 |
| 3 | 异丙醇（色谱纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 5瓶 | 14瓶 | 14瓶 |
| 4 | 磷酸（色谱纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 1瓶 | 1瓶 |
| 5 | 无水乙醇（色谱纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 1瓶 | 1瓶 |
| 6 | 环己烷（色谱纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 1瓶 | 1瓶 |
| 7 | 环己烷（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 4瓶 | 4瓶 |
| 8 | 正己烷（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 5瓶 | 5瓶 |
| 9 | 甲酸乙酯（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 4瓶 | 4瓶 |
| 10 | 异丙醇（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 4瓶 | 4瓶 |
| 11 | 正丁醇（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 5瓶 | 25瓶 | 25瓶 |
| 12 | 丙三醇（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 10瓶 | 78瓶 | 78瓶 |
| 13 | 95%乙醇（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 20瓶 | 190瓶 | 190瓶 |
| 14 | 95%乙醇（分析纯） | 2.5l/瓶，液体，瓶装 | 20瓶 | 201瓶 | 201瓶 |
| 15 | 无水乙醇（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 20瓶 | 96瓶 | 96瓶 |
| 16 | 甲醇（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 40瓶 | 203瓶 | 203瓶 |
| 17 | 石油醚（30℃-60℃）分析纯 | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 5瓶 | 10瓶 | 10瓶 |
| 18 | 石油醚（60℃-90℃）分析纯 | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 5瓶 | 20瓶 | 20瓶 |
| 19 | 二氯甲烷（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 5瓶 | 10瓶 | 10瓶 |
| 20 | 氨水（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 10瓶 | 18瓶 | 18瓶 |
| 21 | 苯（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 6瓶 | 6瓶 |
| 22 | 36%乙酸（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 4瓶 | 4瓶 |
| 23 | 甲酸（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 2瓶 | 2瓶 |
| 24 | 乙酸乙酯（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 10瓶 | 35瓶 | 35瓶 |
| 25 | 冰乙酸（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 4瓶 | 4瓶 |
| 26 | 三乙胺（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 1瓶 | 1瓶 |
| 27 | 二甲苯（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 1瓶 | 1瓶 |
| 28 | 四氢呋喃（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 2瓶 | 2瓶 |
| 29 | 乙酰丙酮（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 1瓶 | 1瓶 |
| 30 | 二乙胺（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 2瓶 | 2瓶 |
| 31 | 30%过氧化氢（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 5瓶 | 5瓶 |
| 32 | 硝酸（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 5瓶 | 10瓶 | 10瓶 |
| 33 | 硝酸（优级纯） | 2.5l/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 1瓶 | 1瓶 |
| 34 | 高氯酸（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 1瓶 | 2瓶 | 2瓶 |
| 35 | 三氯甲烷（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 20瓶 | 81瓶 | 81瓶 |
| 36 | 甲苯（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 20瓶 | 76瓶 | 76瓶 |
| 37 | 乙醚（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 20瓶 | 49瓶 | 49瓶 |
| 38 | 无水乙醚（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 10瓶 | 19瓶 | 19瓶 |
| 39 | 硫酸（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 5瓶 | 5瓶 |
| 40 | 丁酮（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 3瓶 | 3瓶 |
| 41 | 丙酮（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶 | 6瓶 | 6瓶 |
| 42 | 盐酸（分析纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 5瓶  | 10瓶 | 10瓶 |
| 43 | 盐酸（优级纯） | 500ml/瓶，液体，瓶装 | 2瓶  | 8瓶 | 8瓶 |

**表3-6 标准物质消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格** | **单位** | **环评年用量** | **实际年用量** | **生产单位** |
| 1 | 砷标准溶液 | 20ml | 瓶 | 3 | 3 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 2 | 钾钠钙镁混标 | 20ml，溶于1%HCl | 瓶 | 4 | 4 | 环境保护部标准样品研究所 |
| 4 | 镉AAS标准溶液 | 20ml | 瓶 | 3 | 3 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 5 | 锌溶液 | 20ml，溶于1%HCl | 瓶 | 3 | 3 | 环境保护部标准样品研究所 |
| 7 | 钙AAS标准溶液 | 20ml，溶于1%HNO3 | 瓶 | 4 | 4 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 8 | 铜溶液 | 20ml | 瓶 | 4 | 4 | 环境保护部标准样品研究所 |
| 9 | 锰AAS标准溶液 | 20ml，溶于1%HNO3 | 瓶 | 4 | 4 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 10 | 汞AAS标准溶液 | 20ml | 瓶 | 3 | 3 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 11 | 铬AAS标准溶液 | 20ml | 瓶 | 3 | 3 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 12 | 铁AAS标准溶液 | 20ml | 瓶 | 4 | 4 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 13 | 铅AAS标准溶液 | 20ml | 瓶 | 3 | 3 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 14 | 镁AAS标准溶液 | 20ml | 瓶 | 4 | 4 | 上海安普科学仪器有限公司 |
| 15 | 铝AAS标准溶液 | 20ml | 瓶 | 4 | 4 | 上海安普科学仪器有限公司 |

## 3.5水源及水平衡

本项目运营期间产生的废水主要为职工生活废水，清洗废水、纯水制备外排浓水、喷淋废水。

**生活用水：**本项目不设置住宿，管理及实验人员28人，年工作时间250天。生活用水量为1.12m3/d，280m3/a。

**反渗透浓排水：**本项目实验室安置1台反渗透纯水机，制纯水用于实验过程和仪器清洗，根据企业提供资料，0.024m3/a需要通过纯水机制备成纯水。外排的浓水为0.016m3/a，排入厂区现有污水管网。

**清洗废水**：主要为地面及实验台清洗和和检验器皿末次清洗废水。地面、 实验台清洗和检验器皿末次清洗用水量分别为1.8m3/d 和0.08m3/d，其中， 检验器皿末次清洗废水应经实验室内酸碱中和池处理后与其他清洗废水一起排入厂区现有污水处理站。

本项目排水采用雨污分流的形式，其中雨水经厂区雨水管收集后就近排至附近市政雨水管网。

本项目水平衡情况见图3-1。



图3-1 项目水平衡分析图 单位：m3/a

## 3.6生产工艺

**1、项目运营期工艺流程及产污环节**

根据产品的鉴别要求，进行实验前的准备，包括试剂的配制、仪器的开启等； 之后对样品在药物稳定性考察室进行稳定；在理化室进行酸化、消解等前处理， 之后利用仪器检测或手工滴定等分析方法进行样品分析。

建项目产品检测工艺流程如下：



图3-2 运营期工艺流程及产污环节图

（1）接收样品：厂区生产部门提供待检的样品，写明具体检测项目放在待检区。

（2）处理样品：根据样品的性质选择合适的处理方式，称量、干燥、溶解等处理方法。

（3）理化/仪器分析试验：根据样品需要选择合适的分析方法，理化试验/仪器分析实验过程中产生废水、废气、废渣、废液。

（4）数据分析： 计算整理相关数据。

（5）出具检测报告。

**2、项目涉及的主要检验、 检测方法如下**

（1）滴定分析

滴定分析，也叫容量分析，根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系， 求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位） 平衡、沉淀溶解平衡。

（2）重量分析

根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后， 精确称量，求出被测组分的含量。

（3）电化学分析法

电化学分析法根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律， 建立在以电位、 电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上， 对组分进行定性和定量的仪器分析方法。 电化学分析法概括起来一般可以分为三大类：

第一类是通过试液的浓度在特定实验条件下与化学电池某一电参数之间的关系求得分析结果的方法。这是电化学分析法的主要类型，电导分析法、库仑分析法、电位法、伏安法和极谱分析法等，均属于这种类型。

第二类是利用电参数的变化来指示容量分析终点的方法。这类方法仍然以容量分析为基础，根据所用标准溶液的浓度和消耗的体积求出分析结果。这类方法根据所测定的电参数不同而分为电导滴定，电位滴定和电流滴定法。

第三类是电重量法，或称电解分析法。这类方法将直流电流通过试液，使被测组分在电极上还原沉积析出与共存组分分离，然后再对电极上的析出物进行重量分析以求出被测组分的含量。离子选择电极法是一类利用膜电位测定溶液中离子活度或浓度的电化学方法。

离子选择电极是膜电极，其核心部件是电极尖端的感应膜。按构造可分为固体膜电极、液膜电极和隔膜电极。离子选择电极具有将溶液中某种特定离子的活度转化成一定电位的能力，其电位与溶液中给定离子活度的对数成线性关系。

（4）比色法

比色法是以生成有色化合物的显色反应为基础，通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是：反应应当具有较高的灵敏度和选择性，反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定， 它和显色剂的颜色差别较大。 选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件， 是比色分析的关键。

常用的目视比色法是标准系列法，即用不同量的待测物标准溶液在完全相同的一组比色管中，先按分析步骤显色，配成颜色逐渐递变的标准色阶。试样溶液也在完全相同条件下显色，和标准色阶作比较，目视找出色泽最相近的那一份标准，由其中所含标准溶液的量，计算确定试样中待测组分的含量。

（5）分光光度法

分光光度法，也称为吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中， 将不同波长的光连续地照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到与众不同波长相对应的吸收强度。如以波长（λ）为横坐标，吸收强度（A）为纵坐标，就可绘出该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。 但分光光度法的应用光区包括紫外光区（200～400nm），可见光区（400～760nm），红外光区（2.5～25μm）。

（6）气相色谱法

气相色谱（简称 GC）法是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体， 固定相是液体的色谱分离方法。

（7）液相色谱法

液相色谱法是根据待测物质以液体作为流动相的分离、分析的检测技术。包括液固色谱和液液色谱。液固色谱指流动相是液体，固定相是固体物质的色谱分离方法。液液色谱指流动相是液体，固定相也是液体的色谱分离方法。

（8）菌落检测实验

菌落总数就是指在一定条件下检样所生长出来的细菌菌落总数。按国家标准方法规定，即在需氧情况下，37℃培养48h，能在普通营养琼脂平板上生长的细菌菌落总数。菌落总数并不表示实际中的所有细菌总数，菌落总数并不能区分其中细菌的种类，菌落培养实验为需氧菌数等。

## 3.7项目变动情况

项目与环评及批复阶段对比建设内容与环评一致。

# 4环境保护措施

## 4.1污染物治理/处置设施

### 4.1.1废水

1、废水产生及排放情况

本项目运营期间产生的废水主要为职工生活废水，清洗废水、纯水制备外排浓水、喷淋废水。

2、废水治理情况

**生活污水**

项目运营期间产生的生活污水进入厂区预处理池（20m3），再排入厂区现有污水处理站。

**反渗透浓排水**

外排的反渗透浓水排入厂区现有污水处理站。

**器具清洗废水**

主要为检验器皿包括实验容器、设备末次清洗废水；前三遍清洗废液浓度较高，收集后作为危险废物处理，第四遍即以后清洗废水中污染物浓度低，经含重金属废水预处理池处理后与其他清洗废水一起排入厂区现有污水处理站。

**地面清洗废水**

地面清洗废水与生活污水一起排入厂区现有污水处理站。

**酸雾吸收塔废液**

排入厂区现有污水处理站进行处理。

### 4.1.2废气

1、废气产生及排放情况

本项目营运期废气主要为实验室废气（有机废气、酸雾）、食堂油烟。

2、废气治理情况

**有机废气**

本项目在理化室一和理化室二分别安装1个收集有机废气的通风柜，所有操作均在密闭通风柜中进行，通风柜收集的废气经管道收集至位于屋顶（距离地面约15m）的活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

**酸雾**

本项目在理化室二、高温室分别安装1个收集酸雾的通风柜，通风柜收集的废气经管道收集至碱液喷淋塔，净化后的尾气通过排气筒排放，排气筒位于屋顶。

**食堂油烟**

依托现有食堂（已验收），油烟经现有油烟净化处理设备处理后通过排气筒于食堂顶部排放。

表4-1 废气排放情况

| **废气名称** | **来源** | **污染物种类** | **排放方式** | **治理设施** | **排放去向** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 有机废气 | 实验 | VOCS | 间断 | 通风柜+活性炭吸附装置+15m高排气筒排放 | 15m高排气筒 | 本次验收 |
| 酸雾 | 实验 | HCl、硫酸雾 | 间断 | 通风柜+碱液喷淋塔+15m高排气筒排放 |
| 食堂油烟 | 食堂 | 油烟 | 间断 | 油烟净化处理设备+屋顶排放 | 排气筒屋顶排放 | 已验收 |

### 4.1.3噪声

本项目运行期噪声主要为实验室检测设备和废气处理设施引风机产生的噪声，噪声值为80dB（A）。项目共设置了3台废气处理设施引风机。项目主要噪声源、声源强度及治理措施见表4-3。

表4-2 运营期主要噪声源及声源强度 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量****（台、套）** | **源强声压级****dB（A）** | **治理措施** | **降噪后噪声源强dB（A）** |
| 1 | 引风机 | 3 | 80 | 基础减振、进出口消声 | 65 |
| 2 | 实验设备 | / | 75 | 采取基础减振、建筑隔声等措施 | 60 |

综上，采取以上措施，再经过距离衰减后，本项目噪声对厂界的影响很小。

### 4.1.4固废

项目检测过程产生的废物主要为生活垃圾、 一般固废、 危险废物。

（1）生活垃圾

项目生活垃圾产生量为3.5t/a，产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

（2）一般固废

①废外包装：检测过程中产生的不沾染危险化学品的废纸箱、废塑料、玻璃瓶等废包装为一般工业固废，产生量为0.5t/a，统一收集后交由废品收购站回收利用。

②废培养基：项目微生物实验药品及培养基用量为0.002t/a，全部进入废培养基，则废培养基产生量为0.002t/a，经高压灭活后和生活垃圾一同处理。

（3）危险废物：包括实验过程中产生的废药品、实验废液、废活性炭、沾染危险废物的废包装材料和废试剂盒。

①高浓度实验废液：主要为样品前处理产生的废液、分析过程中产生的废液以及仪器清洗废液，多为高浓度废液。主要包含酸、碱、重金属离子等污染物。 本项目检测过程中产生的高浓度实验废液为0.7t/a，暂存于危废间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

②废实验药品：报废的实验室药品，主要为一些过期的药品和标准样品，约0.002t/a，暂存于危废间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

③清洗废液：实验器皿前三次清洗废液主要包含酸、碱、重金属离子等污染物，属高浓度废液，产生量为3.6t/a，暂存于危废间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

④重金属沉淀：重金属预处理池中会产生少量重金属废渣，产生量为0.2t/a，暂存于危废间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

⑤废活性炭：实验室废气净化装置活性炭根据废气吸附情况，定期更换，年产生量约为0.45t，暂存于危废间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

⑥沾染危险废物的废包装材料和废试剂盒：项目废试剂盒、装有危险化学品的包装物产生量约为0.05t/a，用专用容器密封存放在危废暂存区，暂存于危废间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

项目固废产生及处置情况见下表。

表4-3 固体污染物产生及处置情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量（t/a）** | **形态** | **有害成分** | **排放规律** | **危险****特性** | **污染防治措施** |
| 1 | 高浓度实验废液 | HW49 | 900-047-49 | 0.7 | 液态 | 酸、碱、溶剂 | 间断 | T/C/I/R | 暂存危废间、交成都兴蓉环保科技股份有限公司处理 |
| 2 | 废药品 | HW03 | 900-002-03 | 0.002 | 液态 | 酸、碱、溶剂 | 间断 | T |
| 3 | 前三次清洗废水 | HW49 | 900-047-49 | 3.6 | 液态 | 酸、碱、溶剂 | 间断 | T/C/I/R |
| 4 | 重金属沉淀 | HW49 | 900-047-49 | 0.2 | 固态 | 重金属 | 间断 | T/C/I/R |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 固态 | 有机废气 | 1次/年 | T/In |
| 6 | 沾染危险废物的废包装材料和废试剂盒 | HW49 | 900-041-49 | 0.45 | 固态 | 酸、碱、溶剂 | 间断 | T/In |

本工程产生的危险废物主要有高浓度实验废液、 废药品、 前三次清洗废水、 废活性炭和沾染危险废物的废包装材料和废试剂盒，全部依托现有危废暂存库进行暂存；暂存期间按照危险废物暂存要求处置。

## 4.2其他环境保护设施

### 4.2.1环境风险防范措施

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度。真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的，本项目采用的防范及应急处理措施如下：

（1）定期检查甲醇、乙腈、乙醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、硝酸、盐酸等的包装瓶；

（2）配备足够的灭火器材，确保灭火器材有效；

（3）配备人员安全防范设施，口罩，面罩；

（4）建立事故应急救援小组。

### 4.2.2规范化排污口

废气、废水设置规范化的排放口。

### 4.2.3其他设施

厂区周围栽植树木及草坪，使生态环境得到一定保护。

## 4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

本新建项目总投资500万元，环保投资额为10万元人民币，占总投资的2%，其环保投资及建设内容合理、可行、基本满足环保需要。

表4-5 环保投资一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **治理内容** | **环评要求治理措施** | **实际治理措施** | **投资****（万元）** |
| 营运期 | 废水治理 | 实验器皿后续清洗废水 | 设置 1 个重金属废水预处理池 | 与环评一致 | 1 |
| 其他废水 | 实验器皿后续清洗废水经中和处理后与其他废水（生活污水、清洗废水）均排入厂区污水处理站处理达标后排入陡沟河污水处理厂 | 与环评一致 | / |
| 废气治理 | 酸雾 | 针对理化室、高温室产生的酸雾，通过通风柜收集后经1套喷淋塔吸收处理，通过位于楼顶15m高排气筒排放 | 与环评一致 | 5 |
| 有机废气 | 针对理化室产生的有机废气，通过通风柜收集后经1套活性炭装置吸附处理，通过位于楼顶15m高排气筒排放 | 与环评一致 | 10 |
| 噪声治理 | 降低噪声源 | 基础减振、进出口消声 | 与环评一致 | 1 |
| 固废处置 | 生活垃圾、废培养基 | 交由环卫部门处理 | 与环评一致 | / |
| 废外包装 | 交由废品收购站处理 |  |
| 废药品、前三次清洗废液、高浓度实验废液、废活性炭、沾染危险废物的废包装材料和废试剂盒 | 依托现有50m2的危废暂存间用于危险废物的暂存，交成都兴蓉环保科技股份有限公司处理 | 与环评一致 | / |
| 风险防范措施 | 干粉灭火器 | 与环评一致 | 0.5 |
| 电器线路定期进行检查、维修、保养 | 与环评一致 | 0.5 |
| 消火栓 | 与环评一致 | / |
| 环境保护措施投资合计 | 10 |

该项目按照国家有关建设项目管理法规要求，进行环境影响评价，环保审批手续齐备，所涉及到的各项环保措施已按“三同时”要求落实到位，较好的执行了“三同时”制度。

# 5环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

## 5.1环境影响评价报告主要结论及建议

**一、结论**

**1、项目概况**

本项目实验室利用厂区现有办公楼三楼（办公楼共三层，一层和二层为办公室，三层闲置），外购高效液相色谱仪、气相色谱仪、分光光度计、红外光谱仪等配套的检测设备，对公司产品进行质量检测。

**2、产业政策符合性**

本项目为产品检测实验室项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本） （2013年修正）》，本项目不属于其中限制类和淘汰类项目。

项目通过“四川省投资项目在线审批监管平台”在线办理了项目备案，备案号为：川投资备【2018-510112-73-03-317975】 JXQB-0692 号。

根据以上分析，本项目属于允许发展的产业，同时本项目建设符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故本项目的建设是符合国家和地方产业政策要求的。

**3、规划符合性**

本项目位于成都九芝堂金鼎药业有限公司现有厂区内（成都市龙泉驿区成龙大道二段1788号），根据成都九芝堂金鼎药业有限公司土地使用证（龙国用[2007]第 81220 号和龙国用[2009]第 102874 号），根据成都九芝堂金鼎药业有限公司建设项目选址意见书（成规选址[2006]第 05 号），本项目符合龙泉驿区和成都市经济开发区总体规划。

**4、环境现状评价与结论**

（1）大气：根据监测结果，评价区域环境空气中SO2、NO2、PM10、PM2.5等污染物浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中的二级标准限值，环境空气质量良好；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（P244）中的要求。

（2）地表水：根据监测结果，项目所在地的地表水体陡沟河的上游和下游两个监测断面符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准。

（3）声学环境：根据监测结果，项目四周的监测点位昼间噪声监测结果均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类标准；表明项目所在区域声环境质量良好。

**5、污染物达标排放**

（1）废气达标

实验过程中产生的有机废气和酸雾分别经活性炭吸附和喷淋塔吸收装置处理后能实现达标排放。

（2）废水达标

本项目产生的生活污水、清洗废水、喷淋废水经厂区污水处理站处理后，经城市污水管网排入陡沟河污水处理厂集中处理，达标后排入陡沟河。

（3）噪声达标

本项目营运期间噪声为实验废气引风机运转噪声。采取基础减振、进出口消声措施后，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，不会对周边声环境造成明显影响。

（4）固体废弃物实现零排放

本项目产生的固体废物主要分为一般固废和危险废弃物，其中一般固废为生活垃圾、废弃样品，危险废弃物为高浓度实验废液、废药品、前三次清洗废液、活性炭和沾染危险废物的废包装材料和废试剂盒。

一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物的收集、贮存、运输应落实好“9.2节”中提出的各项措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，对周围环境影响较小。

（5）总量控制

按达标排放原则，经预测计算，提出本项目污染物排放量总量控制指标建议为：

废水：进污水处理厂前预测总量：CODcr 0.065t/a，NH3-N 0.005t/a；

进污水处理厂后进入环境总量：CODcr0.032t/a，NH3-N0.0032t/a。

废气：VOCs：7.5kg/a

**6、环保“三同时”验收**

**5-1 环保设施“三同时”验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **环保措施内容** | **预期效果** | **验收监测项目或内容** |
| 废气治理 | 实验废气 | 通风柜和集气罩收集， 经喷淋塔吸收、 活性炭吸附处理后通过位于楼顶的15m高排气筒排放 | 硫酸雾、氯化氢排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；有机废气排放浓度及速率满足《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和表5中标准限值 | 是否安装通风柜、集气罩、喷淋塔吸收装置、UV光解净化装置，排气筒高度，监测项目为VOCs、氯化氢、硫酸雾 |
|  | 职工生活污水 | 依托厂区现有污水处理站处理后，排入陡沟河污水处理厂集中处理 | 达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表2标准 | 处理水质是否达标，监测项目有pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、总磷 |
| 清洗废水 |
| 喷淋废水 |
| 噪声治理 | 设备 | 减振、进出口消声 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准限值 | 是否采取减振、进出口消声措施，监测项目厂界噪声 |
| 固废治理 | 一般固废 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求 | 一般固废的处理情况 |
| 危险固废 | 危险固废暂存间 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准 | 核实危废暂存间情况，是否按照《危险废物储存污染控制标准》进行设计，是否签订危废处置协议。 |

**7、综合结论**

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，工艺设计合理，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

**二、要求及建议**

1、建议企业根据自身情况开展ISO14000认证工作，制定污染物消减目标，落实责任到人，建立奖惩机制，进一步降低生产成本和消减污染物的排放总量。

2、建议企业着手进行清洁生产审核工作，并根据企业自身实际情况对清洁生产审核报告中提出的各项清洁生产措施落实到位。降低生产成本，实现污染物的源头控制，从而取得更大的经济效益和环境效益。

3、建议企业加强生产安全管理，提高员工安全意识，生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

## 5.2环境影响评价批复

成都九芝堂金鼎药业有限公司：

你公司关于《成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目环境影响报告表》的报批申请收悉。根据四川省中栎环保科技有限公司编制（国环评证乙字第3223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的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当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设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，应按照规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

## 5.3环评批复要求落实情况检查

根据现场探勘，本项目全面落实环评报告表提出的各项防止生态破坏和环境污染措施，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。

## 5.4风险事故防范与应急措施检查

成都九芝堂金鼎药业有限公司为应对突发环境事件，编制了《突发环境事件应急预案》（备案编号：510112-2019-046-L），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。

# 6验收执行标准

根据《成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目环境影响报告表》，结合现行适用标准，该项目的验收监测执行标准见表6-1。

**表6-1 验收执行标准与环评使用标准对照表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **验收监测标准** | **环评使用标准** |
| 废水 | 《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906-2008）表2中排放限值 | 《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906-2008）表2中排放限值 |
| 项目 | 排放浓度（mg/L） | 项目 | 排放浓度（mg/L） |
| pH | 6~9 | pH | 6~9 |
| 化学需氧量 | 100 | 化学需氧量 | 100 |
| 五日生化需氧量 | 20 | 五日生化需氧量 | 20 |
| 悬浮物 | 50 | 悬浮物 | 50 |
| 氨氮 | 8 | 氨氮 | 8 |
| 总磷 | 20 | 总磷 | 20 |
| 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中标准限值 | 《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中标准限值 |
| 项目 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 项目 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | 60 | 3.4 | VOCs(以非甲烷总烃计) | 60 | 3.4 |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)表2中二级排放限值 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)表2中二级排放限值 |
| 项目 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） | 项目 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） |
| 硫酸雾 | 45 | 1.5 | 硫酸雾 | 45 | 1.5 |
| HCl | 100 | 0.26 | HCl | 100 | 0.26 |
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类 | 《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类 |
| 单位：dB(A) | 单位：dB(A) |
| 昼间 | 65 | 昼间 | 65 |

**表6-2 项目总量控制指标一览表 单位：t/a**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 大气污染物 | **污染物** | **总量** |
| VOCs | 0.0159 |
| 废水（厂区排口） | CODCr | 0.0249 |
| NH3-N | 0.002 |
| 总磷 | 0.00012 |
| 废水（污水处理厂排口，提标改造前） | CODCr | 0.012 |
| NH3-N | 0.0012 |
| 总磷 | 0.00012 |
| 废水（污水处理厂排口，提标改造后） | CODCr | 0.0075 |
| NH3-N | 0.00037 |
| 总磷 | 0.000075 |

# 7验收监测内容

## 7.1环境保护设施调试运行效果

### 7.1.1废水

该项目废水监测内容见表7-1。

表7-1 废水监测内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测位置** | **点位编号** | **监测项目** | **监测时间、频次** |
| 废水总排口 | 1# | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、汞、总铬、砷、六价铬、铅、镉 | 连续监测2天、每天监测4次 |

### 7.1.2废气

本项目有组织废气监测内容见表7-2。

表7-2 废气有组织排放监测内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测位置** | **点位编号** | **监测项目** | **监测时间、频次** |
| 有机废气排气筒 | 2# | VOCs(以非甲烷总烃计) | 连续监测2天每天监测3次 |
| 酸雾废气排气筒 | 3# | 硫酸雾、HCl |

### 7.1.3厂界噪声监测

该项目厂界噪声监测内容见表7-4。

表7-4 厂界噪声监测内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测类别** | **监测点位编号** | **监测点位置** | **监测频次** |
| 厂界环境噪声 | 4# | 项目地西南侧厂界外1m处 | 连续监测2天每天昼间2次 |
| 5# | 项目地西北侧厂界外1m处 |
| 6# | 项目地东北侧厂界外1m处 |
| 7# | 项目地东南侧厂界外1m处 |

# 8质量保证及质量控制

## 8.1监测分析方法及方法来源

废水监测分析方法及方法来源见表8-1；废气监测分析方法及方法来源见表8-2；厂界噪声监测分析方法及方法来源见表8-3。

表8-1 废水监测方法及方法来源

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **监测方法** | **方法来源** | **使用仪器** | **仪器编号** | **检出限** |
| pH | 玻璃电极法 | GB 6920-86 | 多参数水质测量仪 | HK001-095-001 | / |
| 化学需氧量 | 快速消解分光光度法 | HJ/T 399-2007 | COD氨氮总磷测定仪 | HK001-091-001 | 2.3mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | 生化培养箱/溶解氧测定仪 | HK001-062-001/HK001-026-001 | 0.5mg/L |
| 悬浮物 | 重量法 | GB 11901-89 | 万分之一电子天平  | HK001-031-002 | / |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | 分光光度计 | HK001-005-001 | 0.025mg/L |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB11893-89 | 分光光度计 | HK001-005-001 | 0.01mg/L |
| 汞 | 原子荧光法 | HJ 694-2014 | 原子荧光光度计 | HK001-008-001 | 0.04ug/L |
| 总铬 | 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 | GB 7466-87 | 分光光度计 | HK001-005-001 | 0.004mg/L |
| 六价铬 | 二苯碳酰二肼分光光度法 | GB 7467-87 | 分光光度计 | HK001-005-001 | 0.004 mg/L |
| 砷 | 原子荧光法 | HJ 694-2014 | 原子荧光光度计 | HK001-008-001 | 0.3ug/L |
| 铅 | 原子吸收分光光度法 | GB 7475-87 | 原子吸收分光光度计 | HK001-004-001 | 10ug/L |
| 镉 | 原子吸收分光光度法 | GB 7475-87 | 原子吸收分光光度计 | HK001-004-001 | 1ug/L |

表8-2 有组织废气监测方法及方法来源

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **监测方法** | **方法来源** | **使用仪器** | **仪器编号** | **检出限** |
| 氯化氢 | 硫氰酸汞分光光度法 | HJ/T 27-1999 | 分光光度计 | HK001-005-001 |  0.9mg/m3 |
| 硫酸雾 | 离子色谱法 | HJ 544-2016 | 离子色谱仪 | HK001-072-001 | 0.2mg/m3 |
| VOCS（以非甲烷总烃计） | 气相色谱法 | HJ38-2017 | 气相色谱仪 | HK001-001-001 | 0.07mg/m3 |

表8-3 厂界噪声监测方法及方法来源

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **监测方法** | **方法来源** | **主要使用仪器** | **仪器编号** | **检出限****dB（A）** |
| 工业企业厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB12348-2008 | 多功能声级计/风速仪AWA5668 | HK001-081-002/ HK001-079-001 | / |

## 8.2监测单位人员能力情况

四川环科检测技术有限公司是合法注册设立的有限责任公司。公司成立于2013年7月，主要从事环境监测、公共卫生检测、民用建筑工程室内环境污染检测、洁净室检测以及电离辐射、电磁辐射检测等。公司于2018年1月26日取得四川省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号：172312050190），具备水和废水93项，环境空气和废气48项，固体废物11项，噪声与振动6项的检测能力。

公司设行政部、技术部、业务部、分析部、采样部、质安部、财务部共7个部门。共有工作人员57人，其中高级职称4人，中级职称4人，初级职称16人，其它技术人员33人；检验检测专用房900平方米，划分为38个独立检测室；仪器设备175台（套），工作车辆7台，总资产价值700余万元。

## 8.4水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

2、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》的要求进行质量控制。

3、采样人员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、实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

## 8.5气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、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》的要求和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行质量控制。

2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%～70%之间）。

3、烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时保证其采样流量的准确。

4、采样人员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。

5、实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

6、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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

## 8.6噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

噪声校验情况见表8-5。

**表8-5 噪声校验情况**

单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测量时段** | **校准器声级值** | **校准值** | **备注** |
| 测量前 | 94.0 | 93.8 | / |
| 测量后 | 94.0 | 93.8 | / |

# 9验收监测结果

## 9.1生产工况

验收监测期间：成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，工况负荷达到75%，具备环境保护验收监测条件。

## 9.2污染物排放监测结果

### 9.2.1废水监测结果

废水监测结果及评价分别见表9-1

表9-1 废水监测结果及评价

单位：mg/L（pH：无量纲、色度：倍）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测****点位** | **现场监测日期** | **监测项目** | **监测结果** | **排放****限值** |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | **平均值** |
| 1#项目废水总排口1#项目废水总排口 | 2019.12.09 | pH | 8.01 | 8.24 | 7.93 | 8.10 | 7.93~8.24 | 6~9 |
| 化学需氧量 | 43.5 | 50.9 | 46.1 | 48.5 | 47.2 | 100 |
| 五日生化需氧量 | 13.2 | 18.7 | 15.2 | 16.7 | 16.0 | 20 |
| 悬浮物 | 30 | 28 | 24 | 26 | 27 | 50 |
| 氨氮 | 0.611 | 0.628 | 0.577 | 0.482 | 0.574 | 8 |
| 总磷 | 0.39 | 0.46 | 0.35 | 0.43 | 0.41 | 0.5 |
| 汞 | 3.32×10-3 | 3.35×10-3 | 2.72×10-3 | 2.03×10-3 | 2.86×10-3 | 0.05 |
| 总铬 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 1.5 |
| 六价铬 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.005 | 0.006 | 0.5 |
| 砷 | 1.4×10-3 | 1.4×10-3 | 1.6×10-3 | 1.4×10-3 | 1.4×10-3 | 0.5 |
| 铅 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 1.0 |
| 镉 | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.1 |
| 2019.12.10 | pH | 7.98 | 8.04 | 8.14 | 7.97 | 7.97~8.14 | 6~9 |
| 化学需氧量 | 49.3 | 45.2 | 53.5 | 49.0 | 49.2 | 100 |
| 五日生化需氧量 | 17.2 | 16.4 | 18.9 | 16.9 | 17.4 | 20 |
| 悬浮物 | 22 | 25 | 20 | 21 | 22 | 50 |
| 氨氮 | 0.927 | 1.24 | 1.57 | 1.34 | 1.27 | 8 |
| 总磷 | 0.41 | 0.39 | 0.43 | 0.43 | 0.42 | 0.5 |
| 汞 | 2.08×10-3 | 2.08×10-3 | 2.07×10-3 | 2.70×10-3 | 2.23×10-3 | 0.05 |
| 铬 | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 1.5 |
| 六价铬 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | 0.5 |
| 砷 | 1.4×10-3 | 1.4×10-3 | 1.5×10-3 | 1.4×10-3 | 1.4×10-3 | 0.5 |
| 铅 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 1.0 |
| 镉 | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.1 |

注：1、监测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示；

2、本项目废水pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、汞、砷参照《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906-2008）表2中排放限值；总铬、六价铬、铅、镉参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中排放限值。

监测结果表明：验收期间所测废水中pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、汞、砷排放满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906-2008）表2中排放限值，总铬、六价铬、铅、镉排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中排放限值。

### 9.2.2废气监测结果

有组织废气监测结果及评价别见表9-2。

**表9-2 有组织废气排放监测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **排气筒高度** | **监测日期** | **监测****项目** | **监测****频次** | **监测结果** | **排放限值** |
| **排放浓度（mg/m3）** | **标杆流量（m3/h）** | **排放速率****（kg/h）** |
| 2# | 酸雾废气排气筒 | 15m | 2019.12.09 | 硫酸雾 | 第一次 | 0.2L | 734 | / | 排放浓度45mg/m3排放速率1.5kg/h |
| 第二次 | 0.2L | 709 | / |
| 第三次 | 0.2L | 786 | / |
| HCl | 第一次 | 1.4 | 705 | 1.0×10-3 | 排放浓度100mg/m3排放速率0.26kg/h |
| 第二次 | 1.5 | 722 | 1.1×10-3 |
| 第三次 | 1.2 | 738 | 8.6×10-4 |
| 2019.12.10 | 硫酸雾 | 第一次 | 0.22 | 709 | 1.6×10-4 | 排放浓度45mg/m3排放速率1.5kg/h |
| 第二次 | 0.20 | 737 | 1.5×10-4 |
| 第三次 | 0.22 | 735 | 1.6×10-4 |
| HCl | 第一次 | 1.3 | 682 | 8.8×10-4 | 排放浓度100mg/m3排放速率0.26kg/h |
| 第二次 | 1.7 | 724 | 1.2×10-3 |
| 第三次 | 1.5 | 719 | 1.1×10-3 |
| 3# | 有机废气排气筒 | 2019.12.09 | VOCs（以非甲烷总烃计） | 第一次 | 2.03 | 1425 | 2.9×10-3 | 排放浓度60 mg/m3排放速率3.4 kg/h |
| 第二次 | 2.03 | 1458 | 3.0×10-3 |
| 第三次 | 1.96 | 1511 | 3.0×10-3 |
| 2019.12.10 | 第一次 | 1.59 | 1534 | 2.4×10-3 |
| 第二次 | 1.57 | 1552 | 2.4×10-3 |
| 第三次 | 1.86 | 1559 | 2.9×10-3 |

注：1、本项目硫酸雾、HCl参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）参照《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表3中“医药制造”标准限值；

 2、根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中的监测标准要求，非甲烷总烃即为VOCS的表征指标。

监测结果表明：所测有组织废气中VOCs(以非甲烷总烃计)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中“医药制造”标准限值，硫酸雾、HCl满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级的标准限值要求。

### 9.2.3厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果及评价见表9-3。

表9-3 噪声监测结果及评价

单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **噪声来源** | **现场监测日期** | **监测****时段** | **监测结果** | **执行标准** |
| **第一次** | **第二次** | **昼间** |
| 4#  | 项目地西南侧厂界外1m | 交通噪声+生产噪声 | 2019.12.09 | 昼间 | 56 | 57 | 65 |
| 5#  | 项目地西北侧厂界外1m | 55 | 56 |
| 6#  | 项目地东北侧厂界外1m | 58 | 59 |
| 7#  | 项目地东南侧厂界处 | 生产噪声 | 56 | 55 |
| 4#  | 项目地西南侧厂界外1m | 交通噪声+生产噪声 | 2019.12.10 | 昼间 | 58 | 55 | 65 |
| 5#  | 项目地西北侧厂界外1m | 57 | 57 |
| 6#  | 项目地东北侧厂界外1m | 59 | 58 |
| 7#  | 项目地东南侧厂界处 | 生产噪声 | 57 | 56 |

监测结果表明：验收期间厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

### 9.2.4污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制原则及实施总量控制污染物种类，本项目总量控制的因子主要是COD、NH3-N、总磷、VOCs，项目污水接入陡沟河污水处理厂，总量已纳入城镇污水处理厂总量控制指标，在此仅核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量，详见表9-6。

**表9-6 总量控制因子排放量对照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 大气污染物 | **污染物** | **环评预测总量（t/a）** | **实际排放总量（t/a）** |
| VOCs | 0.0159 | 0.006 |
| 废水（厂区排口） | COD | 0.0249 | 0.013 |
| NH3-N | 0.002 | 0.00039 |
| 总磷 | 0.00012 | 0.00011 |

# 10公众意见调查

## 10.1调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

## 10.2调查范围和方法

针对该项目建设及试运行期间的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问居民对本工程在建设和经营过程中的经济和环境影响的了解。向居民发放调查问卷，对调查结果进行统计分析。

## 10.3调查内容及结果

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意；工程的建设及运行对居民的生活、学习、工作、娱乐有无影响；该项目的建设及运行对周围环境有无影响；试营业期间是否出现扰民纠纷。

验收期间发放公众意见调查表共30份，收回30份，其中有效调查表30份，有效率为100%。经统计对本工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的100%。公众意见调查情况统计见表10-1。

表10-1 公众意见调查统计表

|  |  |
| --- | --- |
| **调查内容** | **调查结果** |
| 您对环保工作执行的态度 | 满意 | 基本满意 | 不满意 | 不知道 |
| 78.6% | 21.4% | / | / |
| 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 |
| / | / | / | / | / | / |
| 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 |
| / | / | 100% | / |
| 工作方面 | 有正影响 | 有负影响 | 无影响 | 不知道 |
| / | / | 100% | / |
| 如果您对本项目持反对意见，您是否向有关部门反映意见 | 是 | 否 |
| 100% | / |

# 11验收监测结论

## 11.1废水

监测结果表明：验收期间所测废水中pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、汞、砷排放满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906-2008）表2中排放限值，总铬、六价铬、铅、镉排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中排放限值。

## 11.2废气

监测结果表明：所测有组织废气中VOCs(以非甲烷总烃计)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中“医药制造”标准限值，硫酸雾、HCl满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级的标准限值要求。

## 10.3噪声

监测结果表明：验收期间厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

## 11.4总量控制

根据2019年12月9日至12月10日现场监测结果计算得出，生化需氧量的排放总量为0.013t/a、氨氮的排放总量为0.00039t/a，总磷的排放量为0.00011 t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）的排放量为0.006t/a。

## 11.5公众参与

成都九芝堂金鼎药业有限公司通风设备未收到投诉和处罚，在生产线建设项目竣工验收期间，共发放30份公众意见调查表，收回30份，有效调查表30份。经统计对该工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的100%。

## 11.6环境管理

成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目由分管副总经理负责环境保护工作，建立了完善的环境体系，制定了突发环境事件应急预案，环保规章制度健全，环保设施运行正常。严格执行了建设项目环境管理有关制度和项目环评批复中所提的要求。

**综上所述，成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，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、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实，建议通过环境保护竣工验收。**

**本验收监测报告是针对2019年12月9日至12月10日现场验收情况及环境条件下开展验收监测所得出的结论。**

**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)：成都九芝堂金鼎药业有限公司 填表人：高敏**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目** | **项目名称** | 成都九芝堂金鼎药业有限公司实验室建设项目 | **项目代码** |  | **建设地点** | 四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）成龙路二段1788号 |
| **行业类别（分类管理名录）** | M7340 医学研究与试验发展 | **建设性质** | □新建 ☑ 改扩建 □技术改造 | **项目厂区中心经度/纬度** | **E:** **104°11'57.90" N:** **30°33'34.86"** |
| **设计生产能力** | 通过有机实验、无机实验、微生物实验及仪器设备对公司产品进行质量检测 | **实际生产能力** | 通过有机实验、无机实验、微生物实验及仪器设备对公司产品进行质量检测 | **环评单位** | 四川省中栎环保科技有限公司 |
| **环评文件审批机关** | 成都市经开区生态环境局、成都市龙泉驿生态环境局 | **审批文号** | 龙环承诺环评审[2019]35号 | **环评文件类型** | 环境影响报告表 |
| **开工日期** |  | **竣工日期** |  | **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** | 四川环科检测技术有限公司 | **环保设施监测单位** | 四川环科检测技术有限公司 | **验收监测时工况** | 实际生产能力的75% |
| **投资总概算（万元）** | 500 | **环保投资总概算（万元）** | 18 | **所占比例（%）** | 3.6 |
| **实际总投资** | 500 | **实际环保投资（万元）** | 18 | **所占比例（%）** | 3.6 |
| **废水治理（万元）** | 1 | **废气治理（万元）** | 15 | **噪声治理（万元）** | 1 | **固体废物治理（万元）** | / | **绿化及生态（万元）** | / | **其他（万元）** | 1 |
| **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** | 2000h |
| **运营单位** | 成都九芝堂金鼎药业有限公司 | **运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）** | 91510112201922095M | **验收时间** | 2019年12月9日~12月10日 |
| **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** | / | / | / | 0.0249 | / | 0.0249 | 0.0249 | / | 0.0249 | / | / | / |
| **化学需氧量** | / | 53.5 | 100 | 0.013 | / | 0.013 | 0.013 | / | 0.013 | / | / | / |
| **氨氮** | / | 1.57 | 8 | 0.00039 | / | 0.00039 | 0.00039 | / | 0.00039 | / | / | / |
| **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** | / | 2.03 | 60 | 0.00011 | / | 0.00011 | 0.00011 | / | 0.00011 | / | / | / |

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