滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：云南圣科药业有限公司

编制单位：云南绿环环保科技有限公司

2023年12月

建设单位法人代表：陈德斌

编制单位法人代表：倪一民

项 目 负 责 人：高保金

报 告 编 制 人：

建设单位：云南圣科药业有限公司（盖章）
电话：0871-64870016
传真：0871-64870016
邮编：650000
地址:云南省昆明市马金铺生物谷街1298号

编制单位：云南绿环环保科技有限公司（盖章）
电话：0871-63155081
传真：0871-63155081
邮编：650032
地址：昆明市西山区融城优郡B1栋301

目 录

1验收项目概况 1

2验收依据 3

2.1 法律法规 3
2.2 技术、规范 3
2.3 相关资料 3

3建设项目工程概况 5

3.1项目地理位置及总平面布置 5
3.2 建设内容 5
3.2.1工程建设内容 5
3.2.2项目生产规模和产品方案 7
3.2.3 项目主要生产设备 8
3.2.4项目主要原辅料 8
3.2.5劳动定员和工作制度 8
3.3水源及水平衡 9
3.4生产工艺流程简介 9
3.5项目变动情况 9
3.6环境保护敏感目标分析 12

4 环境保护措施 14

4.1污染物治理/处置设施 14
4.1.1 废气 14
4.1.2 废水 14
4.1.3 噪声 14
4.1.4 固体废物 14
4.2其他环保设施 14
4.3环境管理制度 14
4.3环保设施投资及“三同时”落实情况 15

5建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 16

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议 16
5.1.1环评报告书的主要结论 16
5.1.2 污染防治措施 17
5.2审批部门审批决定 19

6验收执行标准 22

7 验收监测内容 23

7.1 废水监测 23
7.2噪声环境影响监测 23

8质量保证及质量控制 24

8.1监测分析方法 24
8.2监测仪器 24
8.3监测人员 24

8.4水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 24
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 25
9验收监测结果 27
9.1监测期间工况要求 27
9.2 环境保设施调试效果 27
9.2.1废水监测结果 27
9.2.2噪声监测结果 27
9.2.2污染物排放总量核算 28
9.3 工程建设对环境的影响 28
10验收监测结论 29
10.1 验收监测结论 29
10.1.1 废水排放监测结论 29
10.1.2 噪声排放监测结论 29
10.1.3 固体废弃物处置调查结论 29
10.2 工程建设对环境的影响 29
10.3项目与《建设项目竣工环保验收暂行办法》符合性分析 29
10.4 验收监测总结论 30
10.5建议 30
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图1 项目地理位置图；
附图2 项目总平面布置和监测点位图；

附件：

附件1 委托书
附件2-1 《滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服液制剂研发平台建设项目》环境影响报告及批复环保责任主体变更请示的复函；
附件2-2 《关于对云南圣科药业有限公司“滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程”项目内容进行变更的批复》
附件3 昆明市环境保护局关于对《滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程环境影响报告书〉的批复》
附件4 排污许可证
附件5 突发环境事件应急预案备案文件
附件6 竣工验收检测报告
附件7 一期工程竣工环保验收意见
附件8 项目环保设施竣工公示
附件9 项目环保设施调试公示
附件10 项目竣工环保验收意见

1验收项目概况

项目名称：滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程

建设单位：云南圣科药业有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：昆明市马金铺生物谷街1298号

占地面积：用地面积31647.89m^2，建筑面积40836.2m^2。

项目总投资10000万元，环保投资122万元，占总投资1.22%。

表1-1 项目建设情况一览表情况

序号	项目	执行情况
1	立项	2015年12月18日取得昆明高新技术开发区经济发展局的立项文件（编号155301022730001）。
2	环评	2016年9月委托河北安亿环境科技有限公司编制《滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程环境影响报告书》；
3	环评批复	2016年9月28日取得《昆明市生态环境局关于对<滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程环境影响报告书>的批复》（昆环保复[2016]310号）（附件3）；
4	项目动工及竣工时间	开工：2016年12月15日；竣工：2023年6月18日；
5	许可证领取时间	项目取得由昆明高新技术产业开发区管理委员会颁发的排污许可证（附件4），简化管理，编号91530100MA6P60CBX2001R，2023.11.10进行了变更。有效期2021-07-23至2026-07-22。
6	调试时间	2023年11月11日
7	工程实际建设情况	主体建筑已经建成，但取消了生产部分，均改为物流中转仓储，用于储存中药饮片、中成药等成品药品。目前各类设施处于正常运行状态，监测期间，工况达到95%。

项目责任主体变更：滇虹药业集团股份有限公司位于昆明市马金铺生物谷街1298号生产厂区于2019年被云南圣科药业有限公司整厂收购。

滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程于2019年12月11日取得关于《滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服液制剂研发平台建设项目》环境影响报告及批复环保责任主体变更请示的复函（见附件2-1），复函同意项目建设单位名称由滇虹药业集团股份有限公司变更为云南圣科药业有限公司。同时昆明高新区经济发展部也同意本项目申办企业由滇虹药业集团股份有限公司变更为云南圣科药业有限公司（昆高经复[2022]3号，见附件2-2）。

项目由滇虹药业集团股份有限公司于2016年开工建设，至2019年完成了主体建筑的建设，后项目整厂被云南圣科药业有限公司收购，因此，对本项目的建设进行

了调整。项目取消了药品生产，不再建设，仅保留物流仓储功能，已建成的主体建筑均改为物流仓储使用。

公司一期工程于2014年取得环评批复，已于2021年9月完成了项目竣工环保验收（附件7）。本项目生活废水依托一期工程的污水处理站进行处理。

2021年7月6日编制《云南圣科药业有限公司突发环境事件应急预案(第二版)》并备案（附件5），备案编号为530162-2021-013-L。

本次验收范围为:二期工程项目用地范围内已建的主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），我公司于2023年11月对滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制药研发平台建设项目二期工程进行资料核查和现场勘查，查阅有关文件和技术资料，核查污染物排放，根据调查情况及有关文件编制了监测方案。于2023年12月03日～12月04日对现场进行了现场监测，根据现场调查结果及验收监测结果编制了“滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制药研发平台建设项目二期工程竣工环境保护验收监测报告”。

2验收依据

2.1 法律法规

（1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日实施）；

（2）《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）；

（3）《建设项目环境保护分类管理名录》2021版；

（4）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；

（6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）；

（7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日实施）；

（8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；

2.2 技术、规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

（2）GB3095-2012《环境空气质量标准》；

（3）GB3838-2002《地表水环境质量标准》；

（4）GB3096-2008《声环境质量标准》；

（5）GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》；

（6）GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》；

（7）GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》；

（8）HJ 792-2016 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》；

（9）HJ91.1-2019《污水监测技术规范》；

（10）《制药建设项目重大变动清单（试行）》2018年1月29日；

（11）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》2020；

（12）《制药建设项目重大变动清单（试行）》2018

2.3 相关资料

（1）《滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程环境影响报告书》；

（2）昆明市环境保护局关于对《滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程环境影响报告书>的批复》（昆环保复[2016]310号）；

（3）《滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目》竣

工验收监测报告（一期）及验收意见，2021年。

（4）昆明市生态环境局关于对滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目环境影响报告及批复环保责任主体变更请示的复函（2019年12月11日）；

（5）昆明高新区经济发展部《关于对云南圣科药业有限公司“滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程”项目内容进行变更的批复》（昆高经复[2022]3号）；

3建设项目工程概况

3.1项目地理位置及总平面布置

云南圣科药业有限公司位于昆明市马金铺生物谷街1298号。高新产业开发区经过多年发展已经形成便捷的交通运输网络。厂区北面隔武振街与云南植物药业厂界相邻，南邻生物谷街，西邻塔山路，东南邻云南生物谷灯盏花药业有限公司。厂区中心坐标为：东经：102°48′41″，北纬：24°46′53″（附图1）。

厂区的南北向主干道即是南北向主轴线，本项目位于主干道西侧，一期工程位于主干道东侧，区分较为明显，相对独立。项目区建筑呈南北走向，呈条状。北侧设置有物流门，可供项目物流直接进出。

3.2 建设内容

3.2.1工程建设内容

项目建设内容变化情况见下表。

表3.2-1 项目建设工程内容变化情况表

工程类别		建设内容		变化情况
		环评阶段	验收阶段	
主体工程	生产车间（地上4层，地下1层）	一层： 主要设置软膏、乳膏和洗剂1＃～7＃七条产品内包和外包生产线，中央通道、工具间、 清洗间、 前台、办公室、电气室等； 二层：主要为设备辅助区，为三楼配置车间提供温控、真空和清洗系统，设置更衣室、洗衣房、在位消洗闷、空调机组等 三层：主要为配置车间，设有称量区、配制区、物料暂存区、清洗间等，设置两套加料隔离器，屋顶设置两根隔离器排气筒 四层：设置空调机组、风机、纯水制备 、 空压机房、电气间等； 地下一层：布置配电室、蒸汽室、水泵房、污水预处理装置、冷冻机房等，冷冻机使用冷媒为环保制冷Rl34a。	楼体已建成，4层，建筑面积地上17415.9m^2，地下2467.4地上17415.9地下2467.4内部不再设置生产，改为物流仓储使用。	建筑面积由所增减，取消生产相关设置，改为物流仓储。
	物流中心	四层，每层高5.7米， 含物流周转仓库。为地上四层现浇钢筋混凝	四层，每层高5.7米， 含物流周转仓库。 为地上四层现浇钢筋混凝。建筑面积15894m^2	面积增加8386.2m^2，其余不变。
		土框架结构建筑， 形状为矩型。 一层布置了收发货区、物料输送区、托盘清洗区 、 办公室、 叉车充电、 维修间、废物间、 电信间等： 二 层布置了配电间、更衣室、 充电间 、不合格品库，	土框架结构建筑， 形状为矩型。一层布置了收发货区、物料输送区、仓储区，其余三层做为物流仓储。	减少功能设置，增加了仓库面积。

		退货库、拆零区、取样间和预留区域，取样间设置取样隔离器； 三层为预留区域： 四层主要布置了空调机组。 屋顶设置取样隔离器排气筒一根。			
	高架仓库	1层，高22.78米， 采用自动化高架仓库		1层，高23.05米， 采用自动化高架仓库。	高度有少许增加，面积由所减少，其余不变，使用功能为物流仓储。
	地下人防设施	地下一层 ，设置地下人防设施 ，地上建筑面积42.46m^2， 地下边筑 而积3025.43m^2。主要功能为地下人防， 并设置地下停车位49个。 项目建设位于一期工程缓控释制剂工程研究中心和餐厅建筑四侧， 在一期工程用地范围内建设。		地下一层 ，设置地下人防设施 ，地上建筑面积276.46m^2， 地下边筑 而积2791.43m^2。主要功能为地下人防， 并设置地下停车位49个。 项目建设位于一期办公楼（原缓控释制剂工程研究中心）和餐厅建筑四侧，在一期工程用地范围内建设。	建筑面积由所增减，其余无变化
辅助工程	室外储罐区	位于生产车间南侧露天空地，设置8m^{3}乙醇立式储罐两个；8m^{3}脂肪醇醚硫酸铵立式储罐两个，并设置隔堤和防火堤。		位于生产车间南侧露天，空地面积144.95 m^2，，设置8m^{3}乙醇立式储罐两个；8m^{3}脂肪醇醚硫酸铵立式储罐两个，并设置隔堤和防火堤。	已建，但不使用。（后续如使用需另行办理环评）
	原料仓储	乙醇储存在2个8 m^{3}的不锈钢储罐内， 脂肪醇聚氯乙烯醚硫酸氨储存在2个8m^{3}的不锈钢储罐内， 在生产车间南侧室外地上罐区储存，其余原料在高架仓库原料仓库内		取消生产，不进行原料储存	项目取消生产，不储存原料
公用工程	给水及排水系统	含生产、 生活给水系统、 排水系统接入现有工程排水系统。		物流中心不设置生产给水系统，仅接入厕所，排水系统接入一期工程排水系统。	取消生产给水系统
	锅炉房	依托一期项目的锅炉房两台20t/h燃天然气锅炉(1备1用)和两台2t/h燃 天然气锅炉(1备1用)。		取消生产，不再依托	不涉及依托
	地下消防水池、地上循环水池	依托一期的地下消防水池，规格26m×15m×4m ， 有效容积1500m^3；生产循环水池规格 15m×6m×2.5m ，有效容积200m^3。		取消生产，不再依托	不涉及依托
环保工程	废水	化粪池	化粪池容积约6m^3，处理人员产生生活废水， 接入一期工程污水处理系统	化粪池容积约6m^3，处理人员产生生活废水， 接入一期工程污水处理站	无变化
		污水	依托一期污水处理站，污水处理站提升处理能力250m^3/d	污水处理站一期已一次建成，规模600m^3/d采用	无生产废水产生，仅生活废

		处理站		水解酸化+UASB+A/O处理工艺	水依托一期污水处理站处理
		高浓度废水预处理	预处理装置设置在生产车间地下一层，对生产系统产生的高浓度生产废水进行预处理，采用紫外催化双氧水氧化工艺，最后混同其他低浓度生产废水进入厂区污水处理站处理	取消生产，无生产废水产排。	取消建设
	废气	乙醇洗涤塔	车间密闭， 生产系统密闭， 生产设备自带抽风，预混罐、混合罐等生产设备产生挥发乙醇收集至新建乙醇洗涤塔处理后排放。 乙醇废气经洗涤塔净化后，引至生产厂房屋顶排放，排放高度约25米。	取消生产，无废气产排	取消建设
		隔离器除尘	生产车间三楼设置隔离器用于收集预混和配料过程产生的粉尘，经隔布袋除尘后在屋顶设置两根排气筒排放， 排放高度约25米. 物流中心二楼设置隔离器用于收集取样过程产生粉尘，经过布袋除尘后再屋顶设置一根排气筒排放，排放高度约25米。	取消生产车间设置，物流中心不设置隔离器	取消建设
其他	绿化		绿化面积12267.18m^2	绿化面积13999.05m^2	增加1731.87 m^2

表3.2-2 主要建筑指标变化情况表

类别	环评阶段		验收阶段		变化情况	
	占地面积m^2	建筑面积m^2	占地面积m^2	建筑面积m^2	占地面积m^2	建筑面积m^2
生产厂房	4679.5	地上17460.85 地下2354.4	4374	地上17415.9 地下2467.4	-305.5	地上-44.95 地下+113
物流中心	1976.4	7507.8	4037.5	15894	+2061.1	+8386.2
高架仓库	2014.74	2008.8	1991.01	1991.01	-23.73	-17.79
地下人防设施	276.46	地上276.46 地下3025.43	276.46	地上276.46 地下2791.43	0	0
室外储罐区	144.95	/	144.95	/	0	/
合计	8815.23	地上27253.91 地下5379.83	10823.92	地上35577.37 地下5258.83	2008.69	地上+8232.46 地下-121

3.2.2项目生产规模和产品方案

项目取消了药品生产，不再建设，仅保留了物流仓储，用于中药饮片、中成药等成品药品物流中转仓储，均采用纸箱包装，不储存半成品。

项目不涉及有毒有害和危险化学品储存。

项目生产规模和产品变化情况见下表。

表3.2-3 生产规模和产品变化情况表

产品名称		环评产量	实际产量t/a	变化情况t/a
抗真菌类	复方酮康唑乳膏-皮康王（不同包装规格共4种）	1.585亿支/年；1750t/a；	0	-1750
	糠酸莫米松乳膏（不同包装规格共2种）	0.259亿支/年；270.8t/a	0	-270.8
	酮康唑发用洗剂-康王（不同包装规格共3种）	6234t/a	0	-6234
其他类	尿素维E乳膏	1.8 t/a	0	-1.8
	盐酸特比萘芬乳膏	1.8 t/a	0	-1.8
	克林霉素甲硝唑搽剂	3t/a	0	-3
合计		8261.4 t/a	0	-8,261.4
物流中心	物流中心	50亿/年（年周转货物值）	最大储存量49万件；50亿/年（年周转货物值）；设计年周转量100万件；	储存量增加28万件
	高架仓库	储存量21万件		
	物流仓库（原生产车间）	0		

3.2.3 项目主要生产设备

项目取消了药品生产，除5个8m^{3}不锈钢储罐已建成（实际不使用），其他所有生产相关设备均未建设。下表主要针对物流中心设备进行列表。

表3.2-4 主要设备变化情况表

设备名称	环评报告	实际建设	变化情况
	设备数量（台）	设备数量（台）	
包装机	4	4	0
托盘卸垛机	4	4	0
更换机	5	5	0
真空提升机	4	4	0
托盘清洗机	30	0	-30
托盘提升机	1	1	0
叉车	30	0	-30
输送系统	15 套	15 套	0
工业称	2	2	0
原料药取样用隔离器	1	0	-1
隔离器内工业天平	1	0	-1
不锈钢储罐	5	5	0

3.2.4项目主要原辅料

项目取消了药品生产，所有原辅料均不涉及使用。

3.2.5劳动定员和工作制度

环评阶段：员工300人，厂内就餐，不住宿。年工作250d，三班倒，年运行时间4800h。

验收阶段：员工40人，厂内就餐，不住宿。年工作300d，每天8h，夜间不上班，年运行时间2400h。

变化情况：员工减少260人，工作时间增加50d，每天24h改为每天8h。夜间不上班，年运行时间减少2400h。

3.3水源及水平衡

项目用水环节主要为员工办公生活用水和绿化用水。均采用市政自来水供给。

根据建设方提供资料，项目员工生活用水量约为2.8t/d，废水产生量约2.2 t/d，经化粪池处理后，进入一期污水处理站。绿化用水来自自来水，用水量约为28t/d，蒸发损耗。

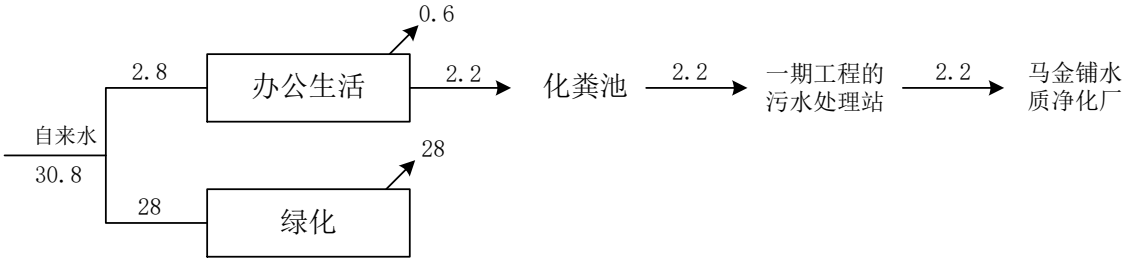

图3.3-1 项目水平衡图

3.4生产工艺流程简介

项目已取消药品生产，仅保留了物流仓储，物流中心工作流程见下图。

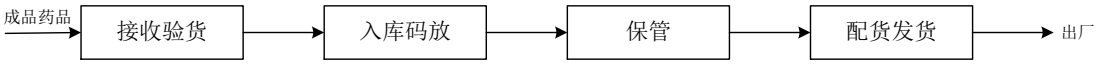

图3.4-1 项目工作流程图

项目物流中心仅进行成品药品的储存，均采用纸箱包装，不涉及半成品储存。不进行拆包、分装、加工等，仅做为物流中转仓储使用。

3.5项目变动情况

根据2018年2月生态环境部发布《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），从建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素进行核查。

本工程主要工程变更情况汇总见下表所示。

表3.5-1 与行业建设项目重大变清单对照表

项目	具体要求内容	环评报告	项目建设情况	是否属于重大变更
规模	1.中成药、中药饮片加工生产能力增加50%及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加30%及以上；生物发酵制	药品年产量8261.4t/a；物流储存量21万件	项目取消了药品生产；物流储存量49万件	不属于重大变动

	药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。			
建设地点	2.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目建设地点为昆明市高新区马金铺工业园区片区B-3-6地块和B-3-6-1地块，未要求设置防护距离。	建设地点与环评阶段一致，未发生改变。	无变化
生产工艺	3.生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药的净制、炮炙、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	项目药品生产工艺主要复配、分装。废水53211.7t/a、CODcr15.54吨/年，氨氮0.31吨/年，磷酸盐0.043吨/年，二氧化硫1.25吨/年，氮氧化物5.81吨/年，挥发性有机物0.04吨/年。	项目取消药品生产， 无有组织废气产排。废水仅生活废水，废水年排放量660t，CODcr0.0497吨/年，氨氮0.000161吨/年，磷酸盐0.000151吨/年。废水污染物排放大幅度减少。	不属于重大变动
	4.新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	项目生产12种药品	项目取消药品生产	不属于重大变动
环境保护措施	5.废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	生产和生活废水均进入一期工程污水处理站处理	取消药品生产，无生产废水产生，仅生活废水进入污水处理站处理。	不属于重大变动
	6.排气筒高度降低10%及以上。	设有4根排气筒	项目取消了药品生产，仅保留物流仓储，无有组织产排，不设置排气筒。	不属于重大变动
	7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	生产和生活废水均进入一期工程污水处理站处理，后排入市政管网，最终进入马金铺水质净化厂	取消药品生产，无生产废水产生，仅生活废水进入污水处理站处理，后排入市政管网，最终进入马金铺水质净化厂	不属于重大变动
	8.风险防范措施变化导致环境风险增大。	未提及	取消药品生产，仅保留物流仓储，不涉及风险物质储存，环境风险减少	不属于重大变动
	9.危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	各类固废分类收，妥善处置	项目取消药品生产，减少危废和一般固废的产生，固废主要为员工生活垃圾。	不属于重大变动

表3.5-2 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照表

序号	内容	变动清单	环评阶段设计情况	验收阶段变更情况	工程变更性质
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	物流仓储	物流仓储	不属于重大变

					更
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	物流储存量21万件	物流储存量49万件	不属于重大变更
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目生产、生活废水经化粪池处理后进入一期污水处理站处理。	项目废水仅生活废水，员工人数有所减少，污染物排放降低。	不属于重大变更
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于达标区，生产废气通过4根排气筒排放。	项目无生产废气排放。仅物流运输车辆少许尾气呈无组织排放。废气污染物排放量减少。	不属于重大变更
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目建设地点为昆明市高新区马金铺工业园区片区B-3-6地块和B-3-6-1地块，未要求设置防护距离。	建设地点与环评阶段一致，未发生改变。	不属于重大变更
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	/	项目仅保留物流储存，不涉及加工等生产	不属于重大变更
5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目生产、生活废水经化粪池处理后进入一期污水处理站处理。	项目无生产废水产生，仅生活废水经化粪池处理后进入一期污水处理站处理。	不属于重大变更
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加	外排市政污水管网，进入马金铺污水处理厂	不变	不属于重大变

		重的。			更
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	设置4根排气筒	物流仓储，不涉及排气筒设置。	不属于重大变更
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	厂房隔声，减振基础	厂房隔声，减振基础	不属于重大变更
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	生活垃圾委托环卫部门清运	生活垃圾委托环卫部门清运	不属于重大变更
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	不涉及有毒有害、危险物质储存	不属于重大变更

项目主要变动为取消了药品生产，同时物流仓储能力由21万件增加到49万件，年设计周转量不变。取消药品生产后，与生产相关的废气、废水、噪声和固废以及环境风险均不复存在，没有相关污染物产排。

项目物流仓储能力虽有增加，但项目物流仓储不涉及危险化学品和有毒有害物质的储存，仅存放成品药品，且不涉及拆包、破包等操作，因此环境风险并未增加，同时也未增加污染物的产排。因此，变动不属于重大变动。

3.6环境保护敏感目标分析

厂区北面隔武振街与云南植物药业厂界相邻，南邻生物谷街，西邻塔山路，东南邻云南生物谷灯盏花药业有限公司。厂区周围无自然保护区、珍惜动植物、风景名胜。建设前后，环境保护目标未发生变化。

公司周边环境保护目标情况见下表。

表3.6-1公司周边环境保护目标情况

环境	保护目标	人口（人）	与厂址的方位	与厂址的距离（m）	执行标准
大气、声环境风险	古城	1377	西北偏西	700	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级、GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。
	林塘	1930	西南	1060	
	大营	1952	东北	1320	
	赵家冲	211	东南	1090	
	化城	1833	西	420	
	小村	298	西北	1200	
	小营	1310	东	1720	
	上庄村	860	东北	2420	
	高登	1283	西	2030	

	马金铺	2980	西北	1950	
	高家庄	1102	东北	2720	
	云南财经大学	680	西	530	
	高新第四小学	430	西	555	
	高新区新城生物产业综合服务中心	100	东	35	
	昆明娃哈哈启力饮料有限公司	120	东	140	
水环境	韶山河		南	1700	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准
	南冲河		南	3800	
	滇池外海		西北	6600	

4 环境保护措施

4.1污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

项目已取消药品生产，物流中心废气主要来自运输车辆的汽车尾气。经稀释扩散。

4.1.2 废水

项目采取雨污分流制，雨水接入一期工程雨水系统，外排市政雨水管网。

项目废水主要为员工生活废水，经化粪池处理后进入一期工程的污水处理站处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准后，排入市政污水管网进入马金铺水质净化厂。

污水处理站在一期一次性建成，实际建设规模600m^3/d，采用水解酸化+UASB+A/O处理工艺，处理全厂的生产和生活废水，一期工程已对其进行环保验收。一期工程目前日均废水处理量约290m^3/d，本项目废水产生量约2.2m^3/d，共计292m^3/d，小于污水处理站设计规模。

4.1.3 噪声

项目噪声污染源主要为运输车辆等，通过要求在厂内低速运行，禁止鸣笛，减少噪声产排。同时，物流中心设备均在室内设置，通过厂房隔声减少噪声传播。

4.1.4 固体废物

项目为物流中心建设，主要是做为物流中转仓储使用，不进行破包、破袋等，无生产固废产生，项目主要有员工办公生活垃圾。生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。

4.2其他环保设施

项目取消药品生产，不涉及风险物质的贮存，不涉及风险源。物流中心配备有消防灭火设施设备，以便应对突发火灾等。

4.3环境管理制度

公司实行厂长负责制。设有安全环保管理部门，安排有专人负责公司环保管理工作。公司主要环境管理规章制度：（1）《应急处置演练方案》；（2）管理制度：废水处理站工作职责、职业道德规范、设备场地管理制度和清扫卫生制度、设备维护保养管理制度、废水处理站设备维修工职责、废水处理站交接班制度、岗位职责范围、

运转操作工职责范围、废水处理站设备操作安全规程、岗位责任制、安全责任制；（3）《云南圣科药业有限公司职业卫生防护管理》；（4）危险废物及生活垃圾管理制度；（5）环境保护管理制度（6）安全管理制度：建立建全安全生产制度，检查场区安全标识、标志的设置、消防器材的配置；检查应急预案的制定和实施情况；检查现场防火防爆工作。

4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际建设工程总投资10000万元，环保投资122万元，环保投资占总投资的比例为1.22%；其中废水治理45万元，废气治理13万元，噪声治理2万元，固废治理2万元，绿化及生态35万元，其它5万元。

表5.5-1 环保设施及投资情况一览表

阶段	项目	环评报告		实际建设	
		处理设施	投资（万元）	处理设施	投资（万元）
施工期	废气	洒水降尘	10	洒水降尘	8
		堆料遮盖	10	堆料遮盖	5
	废水	两口沉砂池、临时排水沟和车辆清洗池	水保提出，未纳入估算	两口沉砂池、临时排水沟和车辆清洗池	10
	固废	废土石、建筑材料和生活垃圾清运处置		废土石、建筑材料和生活垃圾清运处置	20
运营期	废气治理	含尘废气收集除尘处理设施三套	60	取消建设	0
		锅炉安装污染物排放监控设备	20	一期工程已安装在线系统，并已完成环保验收。	0
		乙醇洗涤塔	20	取消建设	0
	废水治理	污水处理站提升处理能力250m^3/d	100	一期工程已一次性建成600m^3/d处理规模，并已完成环保验收。	0
		高浓度生产废水预处理装置	30	取消建设	0
		厂内排水管网建设	30	厂内排水管网建设	30
		化粪池1个，6m^3	5	化粪池1个，6m^3	5
	噪声防治	厂房隔声、减震	10	厂房隔声、减震	2
	固废防治	分类收集处置	50	分类收集处置	2
	生态恢复	环境绿化	25	环境绿化	35
	其他	竣工验收、环境监测等	41	竣工验收、环境监测等	5
合计			**416**	**/**	**122**

5建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1环评报告书的主要结论

（1）空气环境评价结论

项目有组织排放主要为锅炉燃烧废气、隔离器粉尘和洗涤塔排放乙醇，锅炉使用天然气为燃料，属于清洁能源，产生污染物达标排放；车间均为密闭生产过 程，产生粉尘量较小，产尘点均设置隔离器对含尘气体进行除尘处理后屋顶设置 排气筒排放，排放量小；乙醇洗涤塔排气筒引至车间屋顶排放，排放量小，项目有组织排放的污染物均可以达标排放，通过预测分析对周围环境和敏感点影响很小。

项目无组织排放主要为污水处理过程产生恶臭和车间排污风，经过分析对周围环境空气不会对周围环境产生明显的影响 ，对周围关心点的影响轻微。

（2）地表水环境评价结论

项目投产生产废水和生活废水经厂内污水处理站处理后，与清洁下水一起排入马金铺污水处理厂，可以达到马金铺污水处理厂接纳要求的水质标准。经分析项目废水经马金铺污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂排放标准》（0818918-2002）一级A标排放，对周围水体影响不大，不会改变周围水体环境功能，符合昆明市政府保护重点流域及对浪池水质保护的要求。

（3）声环境影响评价结论

建设项目工艺不复杂，产噪设备虽多，但基本一布置在厂房车间内，噪声污染面不大。由于现状声环境较好，现状监测均达标，预测结果表明厂界昼间可以达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，由于最近关心点距离厂界较远约160米，因此对关心点的影响不大，其声环境影响是可接受。

（4）固体废物评价结论

项目投产运行后，公司应建立相应的废物管理制度，严格控制危险废物的产生、运输、处理处置以及贮存等规定，依法执行固废管理法规，项目产生的固体废物不会影响周围环境。本项目产生的固体废物采取治理措施后，对周围环境影响较小。

（5）环境风险评价结论

二期工程通过采取本报告中的一些措施后，可在较大程度上避免风险的产生。同时项目建设方应针对本报告提出的环境风险，本项目应急预案的制定应在一期工

程制定的风险事故应急预案基础上结合本项目特点进行完善，可在较短时间内控制风险对环境的影响范围和程度。因此项目方在项目建设阶段就应充分考虑风险的发生及处理措施、方案，将环境风险降至低限，避免危害周围环境和人群健康。项目的环境风险在可接受的范围内。

（5）总结论

滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程的实施适应当地经济发展的战略需要，促进当地经济发展，项目建成运行后，将改变区域的经济结构、改善当地经济现状、繁荣当地商业、提供就业机会，提高我省医药行业的竞争力，推动我省医药产业的持续、快速、健康发展，具有良好的经济效益和社会效益。

项目建设符合国家和云南省产业政策，选址符合当地总体规划，厂址所在区域无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感目标。项目拟建区域环境质量现状较好，生产过程中排放的污染物采取设计和本报告提出的防治措施治理后，能够实现达标排放，不会改变现有环境的使用功能，符合评价原则。

在严格按“三同时”要求落实各项环境保护措施的条件下，项目建设符合我国各项环境保护法律、法规、政策、标准的要求，符合评价原则，是可行的。

5.1.2 污染防治措施

（1）大气环境

称量、投料和取样过程粉尘通过隔离器收集除尘后各由1根25m排气筒排放；挥发乙醇废气采用密闭设备、真空抽料、低温操作等措施控制挥发量，并作集中抽风处理，经水洗涤塔处理，通过25m排气筒排放；

锅炉废气由20米高排气筒排放。安装在线监控设备；

（2）地表水水环境

雨污分流，严格按雨污分流管网布置。

高浓度生产废水经预处理装置预处理后在和低浓度生产废水、生活废水一起进入一期的污水处理站处理，达标后排入马金铺污水处理厂。锅炉房清洁废水汇入厂区污水总排口，进入市政污水管网，进入马金铺污水处理厂。

（3）固体废物处置

废原料、半成品、废弃包材、过期或不合格药品、废弃过滤材料和防护、废机油收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置；

废包装材料、废弃过滤材料由废品收购站回收；

污泥、生活垃圾委托环卫部门清运；

（4）噪声的污染防治

采取选用低噪设备、厂房隔声减震、加装缓冲器、绿化等措施。

表 5.1-1 与环保报告对策措施符合性一览表

项目	阶段	环评报告治理措施	实际采取措施	符合情况
废气治理	施工期	1）分段施工、合理安排施工工期，减少同一时间内的工作量。 2 ）施工场地每天定期洒水抑尘，以有效防止扬尘，在早季风大时，加大洒水量及洒水频次。 3）场地出入口和施工区域设专人清扫、设置限速标志，必要时在路面垫草席，降低扬尘的影响。 4）运输车辆进入施工场地低速行驶，行驶速度控制在10km/h, 减少因车速过快带来扬尘。 5）装土、沙等粉料的车辆，其装载量限于车厢挡饭以下。并均加盖篷布，或采用专用密闭车辆运输，减少运输途中的抛洒，及清扫施工现场洒落的沙石 、水泥等物料。 6）避免易产生扬尘的原材料露天堆放，必要时加盖防护，减少扬尘。 7）施工工地场界采用围墙、挡板等遮挡措施，设置围挡不低于2.5m，以有效地减少近地面扬尘的扩散。 8）提倡使用电动施工机械，或尾气排放达标的柴油施工机械设备。 9 ）施工现场道路、作业场地必须硬化。 施工运输车辆出口内侧应当铺设一定长度且宽度不小于出口的混凝土路面：并在出口处设置车轮冲洗设备及相应排水和泥沙沉淀设施，对驶出车辆的车轮冲洗干净后方可驶出施工工地。 10）对水泥、白灰等易起尘的材料，实行轻卸、慢放，用封闭式库存的办法，以减少扬尘的产生，存放油料必须有防止泄漏和防止污染的措施。	施工过程中严格落实各项目环保措施要求。施工期未收到相关环保投诉	符合要求
	运营期	称量、投料和取样过程粉尘通过隔离器收集除尘后各由1根25m排气筒排放；挥发乙醇废气采用密闭设备、真空抽料、低温操作等措施控制挥发量，并作集中抽风处理，经水洗涤塔处理，通过25m排气筒排放； 锅炉废气由20米高排气筒排放。安装在线监控设备；	项目取消了药品的生产，无生产废水产排。 物流中心废气主要为运输车辆尾气，通过无组织排放稀释扩散。	符合要求
废水	施工期	1）在施工期间优先完成区内外雨水截留沟，在施工场地内部修建排水沟，使施工区内外的雨水分流；严格禁止施工场地外部的径流流经工地，严格禁止施工废水随意排放。 2）施工期间，采取临时措施进行水土保持，设置截洪沟、挡土墙等，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。 3）建筑施工废水通过沉淀池进行沉淀处理后，用于混凝土的养护、场地喷洒降尘等，对施工废水进行循环使用，节约水资源。 4）禁止将有毒有害废弃物回填；砂浆和石灰浆废液宜集中处理，干化后和固体废物一起处置。 5）现场存放的油漆和涂料等，使用时要防止跑冒滴漏，产	项目环保措施要求。施工期未收到相关环保投诉	符合要求

		生二次污染。		
	运营期	雨污分流，严格按雨污分流管网布置。 高浓度生产废水经预处理装置预处理后在和低浓度生产废水、生活废水一起进入一期的污水处理站处理，达标后排入马金铺污水处理厂。锅炉房清洁废水汇入厂区污水总排口，进入市政污水管网，进入马金铺污水处理厂。	项目取消药品生产。雨污分流，严格按雨污分流管网布置。生活废水经化粪池处理后进入一期的污水处理站处理，达标后排入马金铺污水处理厂。	符合要求
噪声	施工期	1）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间． 避免在每日中午12:00至15:00，晚22:00至次日8:00时段施工．若因工程进度需求需要夜间施工需向高新区环保局提前提出申请，经批准后方可进行， 并提前告知周围居民， 取得居民谅解。 2）为防噪声扰民，物料运输时低速行驶、禁止鸣笛，夜间（22:00 至次日08:00）避免运输建筑材料。 3）施工单位使用商品砼，诚小对施工场地和周边环境的噪声污染。 4）合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于远离居民点的位置，以减小对场界外造成影响。 5）在施工过程中，减少运行机械设备的数量， 比较均匀地使用。 6）对高噪声设备采取隔声、 隔振或消声措施，在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等。 7）注意对施工设备的日常维修、保养，使其保持良好的运行状态。	施工过程中严格落实各项目环保措施要求。施工期未收到相关环保投诉	符合要求
	运营期	采取选用低噪设备、厂房隔声减震、加装缓冲器、绿化等措施。	项目物流中心设备均在厂房内设置，并采取了减震措施	符合要求
固废	施工期	1）对于建筑废弃物中较为稳定的成分，如碎砖瓦砾等， 可以与施工期间挖出的土石一起回填。 2 ）对于废油漆、涂料等不稳定的成分，可以用容器进行收集并对使用过的容器委托具有处理资质单位及时进行清理。 3 ）禁止随意倾倒建筑废弃物， 按当地环卫部门指定的地点和方法处理， 防止制造新的 “垃圾堆场” 。 4 ）施工场地设置垃圾收集设施， 避免垃圾乱丢， 垃圾日产日清，按当地环卫部门指定的地点和方法处理，禁止焚烧建筑垃圾和生活垃圾。 5）在施工期间运送砂石、泥土、水泥等的车辆，加盖篷布，防止泄漏漏成沿途地而污染。	施工过程中严格落实各项目环保措施要求。施工期未收到相关环保投诉	符合要求
	运营期	废原料、半成品、废弃包材、过期或不合格药品、废弃过滤材料和防护、废机油收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置；废包装材料、废弃过滤材料由废品收购站回收；污泥生活垃圾委托环卫部门清运；	项目取消了药品生产，无危废和一般工业固废产生。项目物流中心主要为生活垃圾，委托环卫部门清运。	符合要求

5.2审批部门审批决定

2016年9月28日取得《昆明市生态环境局关于对<滇虹药业制药产业化基地和新

型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程环境影响报告书>的批复》（昆环保复[2016]310号），本项目建设与环评批复符合性见下表。

表 5.2-2 与环评批复符合性一览表

序号	原环评批复治理措施	实际建设情况	符合情况
1	项目建设地点位于昆明新城高新技术产业基地（马金铺）B-3-6地块和B-3-6地块西侧预留空地（中心地理坐标东经：102°48′41″，北纬：24°46′53″）用地面积31746.89m²，建筑面积32633.74m²，其中地上建筑面积27253.91 m²，地下建筑面积5379.83 m²，新建1栋生产车间、1栋物料中心、1栋高架仓库、地下人防设施、生产废气治理设施、生产废水预处理设施及一般固废暂存间，依托一期工程循环水池、污水处理站、锅炉房、动力站、危废暂存间、行政办公、质检和食堂等设施，生产废气治理设施、生产废水治理设施、一般固废贮存间，并对一期工程的动力站、污水处理站进行改扩建。项目生产剂型为膏剂、洗剂及搽剂，3种药品剂型共12种产品，生产规模为各类药共计8261t/a。项目总投资99500万元，其中环保投资416万元。	项目建设地点位于昆明新城高新技术产业基地（马金铺）B-3-6地块和B-3-6地块西侧预留空地（中心地理坐标东经：102°48′41″，北纬：24°46′53″）用地面积31746.89m²，建筑面积40836.2m²，其中地上建筑面积35577.37 m²，地下建筑面积5258.83 m²，新建1栋物流仓储（原生产车间）、1栋物流中心、1栋高架仓库、地下人防设施，依托一期工程动力站、食堂、污水处理站，项目取消药品生产。项目总投资10000万元，其中环保投资122万元。	建筑面积增加8202.46m²，项目取消了药品生产，仅保留物流仓储功能。符合
2	项目应建设完善的雨污分流排水系统，并与区域排水系统相协调。 严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》。项目生产废水和生活污水经处理后应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）1A等级标准。后排入产业基地配套污水管网，进入马金铺污水处理厂处理。规范设置污水排放口，并设立明显标志。 严格落实水土保持方案中的各项水保措施，施工现场应设置拦水、截水、排水工程，施工过程中产生的废水应采取沉淀等处理措施后回用，禁止施工废水直接排入周围地表水体。	项目建设了完善的雨污分流排水系统，并与区域排水系统相协调。雨污系统接入了一期工程。项目生活污水经处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。后排入产业基地配套污水管网，进入马金铺污水处理厂处理。经监测，项目废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标志要求。规范设置了 污水排放口，并设立有明显标志。 施工期严格执行了环评提出的各项措施，现场无遗留环保问题。	
3	项目应采取有效的废气治理措施，生产车间、物流中心外排废气应达GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准，燃气锅炉外排废气应达到GB13271-2014《锅炉大气污染物综合排放标准》中表2标准，排气筒高度不得低于20m。 厂界无组织废气执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织监控浓度限值。 施工过程中应严格控制施工时产生的扬尘和施工机械排放的燃油烟气，施工现场、	项目取消药品生产，无生产废气产排。仅有少许物流运输车辆尾气排放。 施工期未收到相关环保投诉。	符合

	弃渣场、临时堆场、运输车辆应采取有效的防治扬尘措施，排放的废气满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织监控浓度限值。减少环境敏感点的扬尘污染。		
4	产生噪声的设备及场所应采取隔声降噪措施，加强车辆进出管理，设立禁鸣标志，使噪声达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准。	项目产噪设备室内布置，均采用隔声降噪措施，经监测，项目厂界噪声满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准。	符合
5	规范设置危废暂存设施，废原材料或半成品、废气包装材料、过期或不合格药品、废气过滤材料及废机油等危险废物应未退哦有资质单位清运处置。生活垃圾、化粪池污泥应委托环卫部门及时清运处置。	项目取消药品生产，仅保留物流仓储功能。生活垃圾委托环卫部门清运。	符合
6	禁止使用高污染燃料、含磷洗涤用品和不可自然降解泡沫餐饮具、塑料袋。	禁止未使用高污染燃料、含磷洗涤用品和不可自然降解泡沫餐饮具、塑料袋。	符合
7	项目污染物排放总量控制指标：废水5.32万t/a、CODcr15.54吨/年，氨氮0.31吨/年，磷酸盐0.043吨/年，废气9280万m^3，二氧化硫1.25吨/年，氮氧化物5.81吨/年，挥发性有机物0.04吨/年。	废水660t/a、CODcr0.0497吨/年，氨氮0.000161吨/年，磷酸盐0.000151吨/年，废气排放量0。	符合
	严格执行环评风险影响评价中的各项防范措施，乙醇储罐区围堰有效容积不低于17.2m3。编制环境突然事件应急预案，并报高新区环保局备案，最大限度减轻风险事故对周围环境的影响。	本项目取消药品生产，取消了乙醇的储存，本项目不涉及有毒有害、危险物质的贮存和使用。厂区原项目环境突然事件应急预案已于2021年7月6日完成备案。	符合
9	项目应认真落实各项环保对策措施，环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目已严格落实“三同时”制度	符合
10	项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新向我局报批建设项目的环境影响评价文件。	项目取消了药品生产，保留了物流仓储，整体变动不涉及重大变动。	符合

6验收执行标准

（1）废水

环评阶段：项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）。

验收阶段：由于标准更新，项目外排废水《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

表6-1 项目外排废水执行标准 单位：mg/L

pH	SS	BOD_5	COD	动植物油	氨氮	总磷
6.5-9.5	400	350	500	100	45	8

*注：磷酸盐以P计。

（2）废气

项目仅物流车尾气排放，无生产废气排放，不设标准。

（3）噪声

项目噪声执行执行标准同环评阶段，无变化。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类标准。

表6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

类 别	昼间Leq[dB(A)]	夜间Leq[dB(A)]
3类	65	55

（4）固体废弃物

环评阶段：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和修改单，以及《一般工业固体废弃物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）和修改单执行。

验收阶段：一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

监测点位：废水总排口DW001，1个点位。

监测项目：pH、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、氨氮、总氮、化学需氧量，共7项。

监测频次：4次/天/点，共监测2天。

7.2噪声环境影响监测

监测点位：厂界东、南、西、北，共计4个点

监测因子：等效A声级

监测频次：连续监测2天，每天监测1次（昼间监测1次，夜间不生产）；

8质量保证及质量控制

8.1监测分析方法

本项目验收监测分析方法见下表。

表 8.1-1 项目验收监测分析方法

污染物	检测项目	检测方法及标准编号
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5)的测定 稀释与接种 法 HJ 505-2009
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分 光光度法 HJ 636-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89
噪声	等效连续A 声级	工业企业厂界环境噪声排 放标准 GB 12348-2008

8.2监测仪器

表8.2-1 检测分析方法及主要仪器一览表

序号	检测项目	检测仪器设备名称/型号	设备编号	检测人员	最低检出限
1	pH	便携式pH/ORP计YHBJ-262	TY-YQ-111	王烨华 李论	/
2	化学需氧量	50ml A 级白酸式滴定管	TY-YQ-083	饶红永 吴云霞	4 mg/L
3	五日生化需氧量	SPX-150BE 生化培养箱	TY-YQ-010	饶红永 吴云霞	0.5 mg/L
4	氨氮	P4 紫外分光光度 计	TY-YQ-019	起艳 张慧敏	0.025 mg/L
5	总氮	P4 紫外分光光度 计	TY-YQ-019	起艳 张慧敏	0.05 mg/L
6	总磷	722S 可见分光光 度计	TY-YQ-009	曹月芳	0.01 mg/L
7	悬浮物	2011F145-11天平（万分之一）	TY-YQ-011	李正秀	4mg/L
8	等效连续 A 声级	AWA5688多功能声级计 AWA6022A声校准器	TY-YQ-140 TY-YQ-108	王烨华 李论	/

8.3监测人员

本次项目监测采样、分析人员、报告编制人员分别参加了云南省社会环境监测人员上岗合格证，对于检测公司新进人员未能参加省厅的培训，检测公司也对新进人员进行了岗前培训，并通过了其公司内部组织的理论知识和实操考核，持有其公司内部上岗考核合格证书，切实掌握了采样或分析技术。

8.4水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样前，现场监测人员认真熟悉验收监测方案，了解与本项目排放污水有关的工艺流程和治理措施。由于测定因子的不同，对于不同样品的采集、保存容器的材质与清洗、运输，现场监测人员也提前做了分类准备。在样品采集时，根据相关标

准分别采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，并及时对监测点进行坐标定位。并对采集的样品通过添加常规试剂进行固定、4℃低温冷藏运输，对于运输过程中发生采样瓶破损、水样溢出等现象时，将对其样品重新采集。

样品采集直至送交实验室过程中，严格按照相关规定操作，并做好了现场采样记录，包括单位名称、样品编号、采样地点、采样日期、采样时间、监测项目、所加保护剂名称及加入量、采样人员等，及时核对标签和检查保存措施的落实。水样送入实验室时，及时做好了样品交接工作，及时将样品流转至分析人员进行实验室分析，并有交接签字。

分析人员熟悉和掌握有关分析方法，了解水质的特征，保证分取样的均匀性，根据分析项目的不同选择实验用水和分析实验试剂，保证使用试剂的纯度符合要求。为了保证分析结果的准确可靠，每批样品都同时做空白实验，并控制空白实验值，对于能够做全程序空白的项目，在分析时带入全程序空白，开展质控样、加标样的分析，并保证至少对10%的样品进行平行双样分析，保证至少做10%加标回收或进行10%的质控样品测定,并使用标准物质参与分析过程控制。

分析人员接到样品后在样品的保存期限内完成分析，认真做好原始分析记录，进行正确的数据处理和有效校核。废水质量控制及样品情况统计见下表。

验收监测期间，项目水质监测及分析严格按照检测公司《质量管理体系文件》的要求，实施了全过程质量控制。样品测定按规定带平行、加标样，经过分析检测，本次水质监测的各指标采取的平行、加标样合格率均达到了质控要求，数据真实有效。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声采样前，现场采样人员采用符合监测规范要求的监测仪器，测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB，测量仪器和标准仪器都检定合格，并在有效使用期限内使用。

采样过程，现场采样人员对项目正常工作时总设备开机台数及生产周期等进行调查，在项目正常的生产秩序和生产规模下进行噪声监测，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和监测方案进行现场采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对监测点进行坐标定位。验收监测前，项目噪声监测严格按照检测公司《质量管理体系文件》的要求，实施了全过

程质量控制。监测设备采样前和采样后都进行了校准，校准结果均在允许误差范围内。

9验收监测结果

9.1监测期间工况要求

本项目物流中转量达到设计生产负荷的 95%。项目年生产运行时间2400h。滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程运行正常，各环保设施运转正常，满足竣工环保验收要求。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1废水监测结果

本项目污水处理站污水总排放口DW001水质监测结果见下表。

表 9.2-1 污水总排放口DW001监测结果 **单位：mg/L**

采样日期	采样点位	样品编号	pH（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物
2023.12.03	污水总排口DW001	1	7.8	77	21.1	0.214	0.69	0.17	48
		2	8	76	20.8	0.208	0.73	0.19	38
		3	8	78	20.4	0.245	0.83	0.2	32
		4	7.7	77	21.7	0.288	0.6	0.27	37
		平均值	7.9	77	21	0.239	0.71	0.21	39
2023.12.04		1	8.1	73	19.3	0.265	0.75	0.21	43
		2	7.8	75	20.4	0.245	0.71	0.28	45
		3	7.9	73	20.7	0.239	0.64	0.24	35
			8.1	74	22.1	0.248	0.68	0.27	40
		平均值	8.0	73.75	21	0.249	0.70	0.25	41
标准			6.5-9.5	500	350	45	70	8	400
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表，项目外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A标准。

9.2.2噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2-2 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	LAeq[dB（A）]
		昼间（06:00-22:00）
2023.12.03	厂界东侧	54
	厂界南侧	58
	厂界西侧	56
	厂界北侧	58
2023.12.03	厂界东侧	53
	厂界南侧	57
	厂界西侧	55
	厂界北侧	58
标准限值		65
达标情况		达标
项目夜间不生产		

根据上表，项目的厂界噪声昼间监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3 类标准要求。

9.2.2污染物排放总量核算

根据《滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程环境影响报告书》；《昆明市环境保护局关于对<滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程环境影响报告书>的批复》（昆环保复[2016]310号）；项目验收时工况95%，项目员工已满员配置，不再考虑折算满负荷工况。根据验收监测情况统计，项目排放情况见下表。

表9.2-3 项目污染物排放总量变化情况表 **单位 t/a**

阶段	指标	排放量	COD_{Cr}	氨氮	磷酸盐	二氧化硫	氮氧化物	VOCs
环评阶段	废气	9280万m^3/a	/	/	/	1.25	5.81	0.04
	废水	53211.7t/a	15.54	0.31	0.043	/	/	/
验收阶段	废气	0	/	/	/	0	0	0
	废水	660t/a	0.0497	0.000161	0.000151	/	/	/
变化情况		废气-9280万m^3/a 废水-52551.7 t/a	-15.49	-0.3098	-0.04285	-1.25	-5.81	-0.04

项目由于取消了药品生产，仅生活废水产排。废气和废水污染物均大幅度减少。

9.3 工程建设对环境的影响

项目实际建设取消了药品生产，仅保留了物流仓储，无生产废气产排，物流中心仅少许的运输车辆尾气排放，经稀释扩散。污染物排放较环评阶段，对周边环境的影响大大减少。

10验收监测结论

10.1 验收监测结论

10.1.1 废水排放监测结论

根据验收监测，项目生活废水进入一期污水处理站处理，废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准。

10.1.2 噪声排放监测结论

本次验收监测，项目的厂界（4 个监测点位）噪声昼间、夜间监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

10.1.3 固体废弃物处置调查结论

项目固废仅生活垃圾，统一收集委托环卫部门清运，符合环评要求。

10.2 工程建设对环境的影响

项目实际建设取消了药品生产，仅保留了物流仓储，无生产废气产排，物流中心仅少许的运输车辆尾气排放，经稀释扩散。污染物排放较环评阶段，对周边环境的影响大大减少。

10.3项目与《建设项目竣工环保验收暂行办法》符合性分析

表 10-1 本验收项目与不具备验收的 9 种情况对比分析

不具备验收的 9 种情况	本项目实际情况	是否具备验收
未按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已按环评报告和批复要求建成配套环保设施，并于主体工程同时投产使用。	具备验收
污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	根据监测结果，本项目污染物排放均符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定，本项目不涉及重点污染物排放总量控制指标要求；	具备验收
环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的；	本环境影响报告表建设性质、地点、规模、防治污染、防止生态破坏的措施未发生改变。	具备验收
建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。	具备验收
纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目已完成排污许可证变更	具备验收
分期建设、分期投入生产或者使用依法	本项目不实行分期建设，环境保护	具备验收

应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	设施已配套建设，满足主体工程所需。	
建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被则令改正，尚未改正完成的；	建设项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚。	具备验收
验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告基础数据真实，内容齐全，噪声、废水监测结果满足验收要求。	具备验收
其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	可通过环境保护验收，与其他环境保护法律法规规章等规定不冲突。	具备验收

本项目建设不存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》多列的九大不得提出验收合格意见的情形，符合暂行办法管理要求。

10.4 验收监测总结论

云南圣科药业有限公司的滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程，自立项到投入试生产的全过程，能够做到执行环保管理各项规章制度；重视环保管理；环保组织机构及各项管理规章制度健全完善；落实了环评及批复提出的环保对策措施和建议；环保设施运转正常；环保管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。

根据验收监测结果，云南圣科药业有限公司滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程废水、噪声排放均达到国家相关标准要求，厂界噪声监测结果均达到国家相关标准要求，项目的固体废弃物均得到了妥善处置、处置率达100%。

10.5建议

1、加强职工教育培训，提高环境保护法律、法规意识、安全防范和应急能力及环保意识。

2、强化有关操作人员岗位培训，严格按环保要求对废水进行治理，保证废水长期稳定达标排放，杜绝超标排污违法行为。

3、严格落实排污许可证管理要求，定期开展自行监测。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 云南圣科药业有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	滇虹药业制药产业化基地和新型缓控口服制剂研发平台建设项目二期工程					项目代码	/	建设地点	昆明市马金铺生物谷街1298号			
	行业类别（分类管理名录）	生物药品制造、化学药品制剂制造、装卸搬运和仓储业					建设性质	□新建　　改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E102°48′40.28″ N24°46′45.16″		
	设计生产能力	药品8261t/a，物流仓储21万件/a					实际生产能力	药品0t/a，物流仓储100万件/a	环评单位	河北安亿环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	昆明生态环境局					审批文号	昆环保复〔2016〕310 号	环评文件类型	报告书			
	开工日期	2016.9					竣工日期	2023.11	排污许可证申领时间	2023.11			
	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	91530100MA6P60CBX2001R			
	验收单位	昆明绿环环保科技有限公司					环保设施监测单位	云南泰义检测技术有限公司	验收监测时工况	95%			
	投资总概算（万元）	99500					环保投资总概算（万元）	416	所占比例（%）	0.418			
	实际总投资	10000					实际环保投资（万元）	122	所占比例（%）	1.22			
	废水治理（万元）	45	废气治理（万元）	13	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	35	其他（万元）	5	
	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	2400			
运营单位		云南圣科药业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91530100MA6P60CBX2	验收时间	2023.12			

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	7.37	/	/	/	/	0.066	5.32117	/	7.436	11.7011	/	0.066
	化学需氧量	4.357	75.4	500	/	/	0.0137	15.54	/	4.3707	48.46	/	0.0137
	氨氮	0.064	0.2	45	/	/	0.000161	0.31	/	0.064161	2.61	/	0.000161
	废气	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	0/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	0/	/	/	/	/	/	/
	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/