

安徽联创生物医药股份有限公司

新型糖尿病药物技术开发项目

竣工环境保护验收报告

建设单位： 安徽联创生物医药股份有限公司

编制单位： 合肥蔚然环境科技有限公司

二〇二〇年十月

建设单位：安徽联创生物医药股份有限公司

法人代表：葛德培

编制单位：合肥蔚然环境科技有限公司

法人代表：程磊

项目负责人：杨艳灵

安徽联创生物医药股份有限公司

电 话： 13309696465

邮 编： 230000

地 址： 合肥市肥西经济开发区繁华
大道工投立恒工业广场一期
B-9 幢

合肥蔚然环境科技有限公司

电 话： 19965283676

邮 编： 230000

地 址： 合肥高新区彩虹路 222 号
创新国际写字楼 B 座

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目环境保护设施纳入初步设计，环保设施设计符合环保设计规范要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目租赁现有生产厂房，不涉及土方开挖、结构工程等施工作业，施工期仅进行设备安装等。

1.3 验收过程简况

项目验收工作正式启动时间为 2020 年 6 月，采取自主验收方式（委托其他机构：合肥蔚然环境科技有限公司），验收报告完成时间为 2020 年 9 月。2020 年 10 月 13 日，安徽联创生物医药股份有限公司组织召开了新型糖尿病药物技术开发项目竣工环境保护验收会。参加会议的有合肥蔚然环境科技有限公司（验收报告编制单位）、安徽品格检测技术有限公司（监测单位）、合肥双骅机电设备有限公司（环保工程设计、施工单位）等单位的代表及专家共 11 位。会议成立了竣工验收组。验收组及代表对建设项目进行了现场察看，听取了建设单位关于项目环境保护“三同时”执行情况和验收调查单位关于项目竣工环境保护验收调查及监测情况的汇报，审阅并核实有关资料。经认真讨论，认为安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环评审批手续齐全，主要污染防治设施已建成，均能实现达标排放，具备竣工环保验收条件，项目通过竣工环保验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施实施情况

审批部门审批决定中提出的除环保设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度



公司设置兼职环保管理人员负责项目环境管理，包括对废气、废水和固体废弃物的管理，确保各项环保工作的正常开展；保管新建项目的所有设备、工艺及各项技术资料，方便日常使用和查询。建立相关环境管理制度。

(2) 环境监测计划

项目未设置专门环境监测实验室，目前委托第三方进行日常监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目环评批复文件《关于安徽联创生物医药股份有限公司<新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表>的审批意见》（肥环建审[2020]008号）对本项目提出防护距离控制要求：本项目环境防护距离为100米，建设单位应告知并建议当地政府或主管部门，在此范围内不再规划建设学校、住宅、医院等对大气环境要求较高的环境敏感项目。根据验收期间现场踏勘，本项目厂界外100米范围内不存在居民区、学校等。本项目满足环境防护距离要求，不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。

安徽联创生物医药股份有限公司

2020年10月13日



安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目

竣工环境保护验收意见

2020年10月13日，安徽联创生物医药股份有限公司组织召开了新型糖尿病药物技术开发项目竣工环境保护验收会。参加会议的有合肥蔚然环境科技有限公司（验收报告编制单位）、安徽品格检测技术有限公司（监测单位）、合肥双骅机电设备有限公司（环保工程设计、施工单位）等单位的代表及专家共11位（名单附后）。与会代表查看了项目现场及周边环境，并根据《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目竣工环境保护验收报告》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于合肥市肥西经济开发区繁华大道工投立恒工业广场一期B-9幢。利用现有厂房进行改造，建设实验综合楼，主要包括研发区、制剂研发及药物检测实验室、仪器分析室、原料仓库、成品仓库、办公室等，总建筑面积为2250 m²。本项目主要对新型糖尿病原料药及其中间体进行小试合成工艺研发和制剂工艺研发，研发实验成果主要为实验数据及少量研发药品。每年研发的原料药及其中间体类别为5种（其中：列净类3种、列汀类2种）；选择其中一种原料药及其中间体进行制剂研发，制剂研发规模为10000(片/粒)/a；原料药及其中间体、制剂研发所配套的检测规模为7500次/a（列净类项目5000次/a、列汀类项目2500次/a）。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2019年11月取得肥西经济开发区管理委员会提供的入园证明以及项目招商会签表，肥西经开区经贸局、安环局、国土分局及管委会均同意该项目入园。公司于2019年委托安徽碧波天朗环境工程有限公司编制《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》。2020年1月16日，经肥西县环境保护局以肥环建审[2020]008号文通过审批。项目从立项至今无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三) 投资情况

项目实际总投资 2850 万元，其中环保投资 41.1 万元。

(四) 验收范围

本次验收范围为项目整体建设内容及规模。

二、工程变动情况

原环评审批文件要求设置 1 套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置。实际建设时，新增了 1 套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置，共设置 2 套，共用 1 根排气筒排放。实际废气处理工艺与环评批复文件一致，项目变动情况不属于重大变动，无需重新报批环境影响评价文件。项目变动部分将纳入本次竣工环保验收管理。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目废水主要为低浓度清洗废水、生活污水、保洁废水。生活污水、保洁废水和低浓度清洗废水依托化粪池预处理后，一起排入市政污水管网，进入合肥经开区污水处理厂进行处理。

2、废气

本项目废气主要为研发、实验、分析过程中产生的非甲烷总烃、甲苯、酸雾。废气经通风橱或通风罩收集后，引至楼顶，进入 2 套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理。尾气汇总后由 1 根排气筒排放，排放高度为 20 米。

3、噪声

本项目噪声主要来自部分设备运行噪声。采取减振、厂房隔声等减噪措施，降低项目噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

本项目设置危废暂存间。沾染化学品的废包装材料、废药品、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废实验耗材、高浓度清洗废水等均属于危险废物，分类收集后，暂存于危废暂存间，委托安徽浩悦环境科技有限责任公司外运处置。普通废包装材料属于一般固废，收集后外售。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。

四、环境保护设施调试效果



根据《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目竣工环保验收检测报告》（安徽品格检测技术有限公司，报告编号：PG20081305），本项目污染物排放达标情况如下：

1. 废水

验收监测期间，厂区废水总排口处的 COD 日均浓度为 257 mg/L，BOD₅ 日均浓度为 107 mg/L，氨氮日均浓度为 17.8 mg/L，SS 日均浓度为 35 mg/L，均能满足合肥经开区污水处理厂接管标准要求。

2. 废气

验收监测期间，本项目有组织废气排气筒出口处非甲烷总烃的最大排放浓度为 3.53 mg/m³，最大排放速率为 0.0577 kg/h；氯化氢的最大排放浓度为 0.28 mg/m³，最大排放速率为 0.00458 kg/h；甲苯均未检出。非甲烷总烃、氯化氢和甲苯的排放浓度均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中药物研发机构工艺废气特别排放限值要求。

在上风向东厂界处，无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢的监测浓度最大值分别为 1.09 mg/m³、0.035 mg/m³，甲苯未检出。在下风向西厂界处，无组织排放的非甲烷总烃的监测浓度最大值为 1.30 mg/m³，氯化氢、甲苯均未检出。本项目无组织废气厂界处浓度均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 中企业边界大气污染物浓度限值要求。

根据现场踏勘，本项目 100 米范围内，不存在学校、住宅、医院等环境敏感项目；项目满足环境防护距离要求。

3. 噪声

验收监测期间，厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

五、验收结论

安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境保护审查、审批手续完备。项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件。该项目竣工环境保护验收合格。

六、进一步要求

加强日常环境管理，保障污染防治措施正常运行。

安徽联创生物医药股份有限公司

2020年10月13日



目 录

一、建设项目概况.....	1
二、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
三、项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.1.1 项目地理位置.....	5
3.1.2 项目总平面布置	5
3.2 工程建设内容.....	5
3.2.1 工程基本情况.....	5
3.2.2 项目研发方案.....	12
3.2.3 建设内容.....	12
3.2.4 主要原辅材料消耗.....	16
3.2.5 主要实验设备.....	20
3.2.6 劳动定员和工作制度.....	22
3.3 工艺流程.....	22
3.4 项目变动情况.....	30
四、环境保护设施.....	32
4.1 污染物治理/处置设施.....	32
4.1.1 废气.....	32
4.1.2 废水.....	34
4.1.3 噪声	36
4.1.4 固体废物.....	36
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	37
五、环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定.....	39
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	39
5.2 审批部门审批决定.....	39
六、验收执行标准.....	42
6.1 废气排放执行标准.....	42
6.2 废水排放执行标准.....	42
6.3 厂界噪声标准.....	42
6.4 固废执行标准.....	43
6.5 污染物排放总量控制指标.....	43
6.6 环境防护距离要求.....	43
七、验收监测内容.....	44
7.1 废气验收监测内容.....	44
7.1.1 有组织废气.....	44
7.1.2 无组织废气.....	46
7.2 废水验收监测内容.....	46
7.3 噪声验收监测内容.....	46
八、验收监测的质量控制和质量保证.....	48

8.1 监测分析方法.....	48
8.2 监测机构资质.....	48
8.3 监测仪器.....	49
8.4 废气监测质量控制.....	50
8.5 废水监测质量控制.....	50
8.6 噪声监测质量控制.....	51
九、验收监测结果.....	52
9.1 验收监测期间工况核查.....	52
9.2 废气监测结果.....	52
9.2.1 有组织废气监测结果.....	52
9.2.2 无组织废气监测结果.....	55
9.3 噪声监测结果.....	56
9.4 废水监测结果.....	57
十、环境管理检查.....	58
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	58
10.2 公司环境管理机构.....	58
10.3 环评批复执行情况.....	58
十一、验收监测结论和建议.....	60
11.1 验收监测结论.....	60
11.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	60
11.1.2 污染物排放监测结果.....	60
11.1.3 验收结论.....	61
11.2 要求.....	61
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	62

附图:

- 1、 项目地理位置图;
- 2、 项目周边关系图;
- 3、 项目总平面布置图;
- 4、 验收监测布点图。

附件:

- 1、 项目验收编制工作委托书;
- 2、 项目入园证明和项目招商会签表
- 3、 项目环评批复文件;
- 4、 生产日报表;
- 5、 环保设施运行记录;
- 6、 项目实际用水情况;
- 7、 现场照片;
- 8、 环保验收检测报告;
- 9、 危废处置协议;
- 10、 废气处理装置说明。

一、建设项目概况

安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目位于合肥市肥西经济开发区繁华大道工投立恒工业广场一期 B-9 幢。本项目为新建项目，利用现有厂房进行改造，建设实验综合楼，主要包括研发区、制剂研发及药物检测实验室、仪器分析室、原料仓库、成品仓库、办公室等，总建筑面积为 2250 m²。本项目主要对新型糖尿病原料药及其中间体进行小试合成工艺研发和制剂工艺研发，研发实验成果主要为实验数据及少量研发药品。每年研发的原料药及中间体类别为 5 种（其中：列净类 3 种、列汀类 2 种）；选择其中一种原料药及中间体进行制剂研发，制剂研发规模为 10000(片/粒)/a；原料药及中间体、制剂研发所配套的检测规模为 7500 次/a（列净类项目 5000 次/a、列汀类项目 2500 次/a）。

安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目于 2019 年 11 月取得肥西经济开发区管理委员会提供的入园证明以及项目招商会签表，肥西经开区经贸局、安环局、国土分局及管委会均同意该项目入园。公司于 2019 年委托安徽碧波天朗环境工程有限公司编制《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》，2020 年 1 月 16 日，经肥西县环境保护局以肥环建审[2020]008 号文通过审批。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ792-2016）的规定和要求，安徽联创生物医药股份有限公司于 2020 年 6 月启动自主验收程序，对该公司新型糖尿病药物技术开发项目进行竣工环境保护验收。自主验收方式采取委托合肥蔚然环境科技有限公司进行项目竣工验收的验收报告的编制工作。合肥蔚然环境科技有限公司接受委托后，组织技术人员对该项目进行了现场勘察，在对该项目技术资料查阅和现场勘察的基础上编制了《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目竣工环境保护验收监测方案》，由安徽品格检测技术有限公司于 2020 年 9 月 18 日-9 月 19 日组织人员进行了废气、废水和噪声的验收监测。通过对该工程“三同时”执

行情况和效果的检查并依据监测结果及相应的国家有关环境标准, 编制了本项目
竣工环境保护验收报告。

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日；
- (2) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，环办环评函[2017]1235 号，2017 年 10 月 13 日；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订。

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》，环办环评函[2018]9 号，2018 年 5 月 15 日；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 安徽联创生物医药股份有限公司入园证明；新型糖尿病药物技术开发项目招商会签表；肥西经济开发区管理委员会、肥西经开区经贸局、安环局、国土分局；2019 年 11 月；
- (2) 《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》（安徽碧波天朗环境工程有限公司），2019 年 12 月；
- (3) 《关于安徽联创生物医药股份有限公司<新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表>的审批意见》（肥西县环境保护局，肥环建审[2020]008 号），2020 年 1 月 16 日。

2.4 其他相关文件

- (1) 《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目竣工环保验收检测报告》（报告编号：PG20081305），安徽品格检测技术有限公司，2020年9月27日；
- (2) 安徽联创生物医药股份有限公司提供的其他有关技术资料及文件。

三、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目位于合肥市肥西经济开发区繁华大道工投立恒工业广场一期 B-9 幢。厂区周边均为工投立恒工业广场一期工业厂房，北侧为安徽省科维工程检测有限公司，南侧为合肥科邦轴承有限公司，西侧为合肥浩瀚新型材料有限公司、合肥德通电驱动系统有限公司，东侧为合肥四达环境系统工程科技有限公司、合肥江海检测科技有限公司。建设项目地理位置见图 3.1-1，周边关系详见图 3.1-2。

3.1.2 项目总平面布置

本项目位于工投立恒工业广场一期 B-9 幢楼，整栋建筑为 4 层结构。其中 1 层主要为：西侧为前台接待区，南侧为仓库办公室，东侧为劳保仓库、危废暂存间，其他为备用仓库预留区域及过道。2 层主要为：原料药及中间体研发区，北侧设有研一室和研二室，南侧设有研三室和化学品存放区，东北侧设有卫生间；3 层主要为：制剂研发及药物检测区，南侧及东侧设有 4 间仪器分析室（包括 3 间液相室和 1 间气相室）和 2 间分析室，北侧设有 3 间办公室、2 间留样间、1 间分析室、1 间制剂室、1 间溶出室、1 间烘房、1 间原子吸收室、1 间天平室，其他为过道。4 层为办公区域。项目实际情况与原环评设计一致。项目厂区实际总平面布置见图 3.1-3。

3.2 工程建设内容

3.2.1 工程基本情况

项目名称：新型糖尿病药物技术开发项目

建设单位：安徽联创生物医药股份有限公司

项目性质：新建

投资总额：2850 万元

建设地点：合肥市肥西经济开发区繁华大道工投立恒工业广场一期 B-9 幢

研发检测项目:本项目主要对新型糖尿病原料药及其中间体进行小试合成工艺研发和制剂工艺研发，并进行配套检测。项目研发实验成果主要为实验数据及少量研发药品。本项目主要研发内容及检测项目见下表。

表 3.2-1 主要研发内容及检测项目一览表

类别	主要功能区	主要研发内容/检测项目	研发/检测规模
原料药及 其中间体 研发区(2 层区域)	研一室	研发原料药及其中间体	研发的类别为 5 种/a, 其中列 净类 3 种, 列 汀类 2 种。
	研二室		
	研三室		
检测实验 区(3 层区 域)	原子吸收检测室	检测化合物中重金属的含量等	原料药及其中间 体、制剂研发所配 套的检测规模为 7500 次/a(列净类 项目 5000 次/a、 列汀类项目 2500 次/a)
	分析室	理化检测以及水分、紫外、炫光、 粒度监测等	
	天平室	称量	
	烘房	除水分、干燥玻璃仪器	
	溶出室	检测制剂的溶出度	
	气相室和液相室	检测样品的有关物质和含量等	
	制剂研究实验室	在小试研发阶段, 优化制剂过程制 粒、压片、包衣等操作参数等	制剂研发规模为 10000(片/粒)/a

本期项目工程建设情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 本期项目建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项	2019 年 11 月, 安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目取得肥西经济开发区管理委员会提供的入园证明以及项目招商会签表, 肥西经开区经贸局、安环局、国土分局及管委会均同意该项目入园。
2	环评	2019 年, 《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》(安徽碧波天朗环境工程有限公司);
3	环评批复	2020 年 1 月 16 日, 肥西县环境保护局, 《关于安徽联创生物医药股份有限公司<新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表>的审批意见》(肥环建审[2020]008 号)
4	项目试运行 时间	2020 年 6 月调试运行;
5	工程实际建 设情况	工程内容已完成建设, 配套的联动环保设施也已同时投入运行;

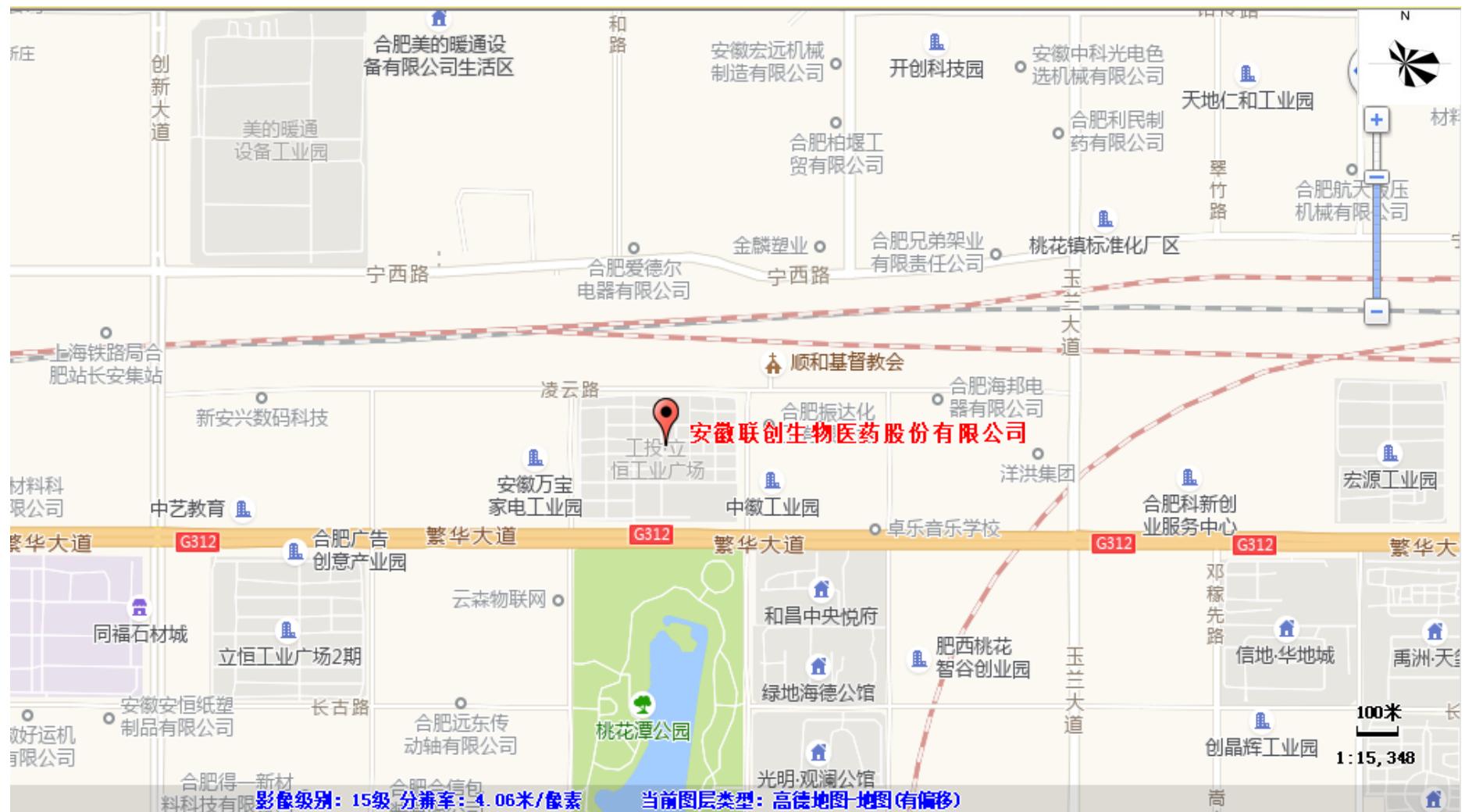


图 3.1-1 建设项目地理位置图



图 3.1-2 项目厂区周边关系图



图 3.1-3 (1) 实验综合楼 1 层总平面布置图



图 3.1-3 (2) 实验综合楼 2 层总平面布置图

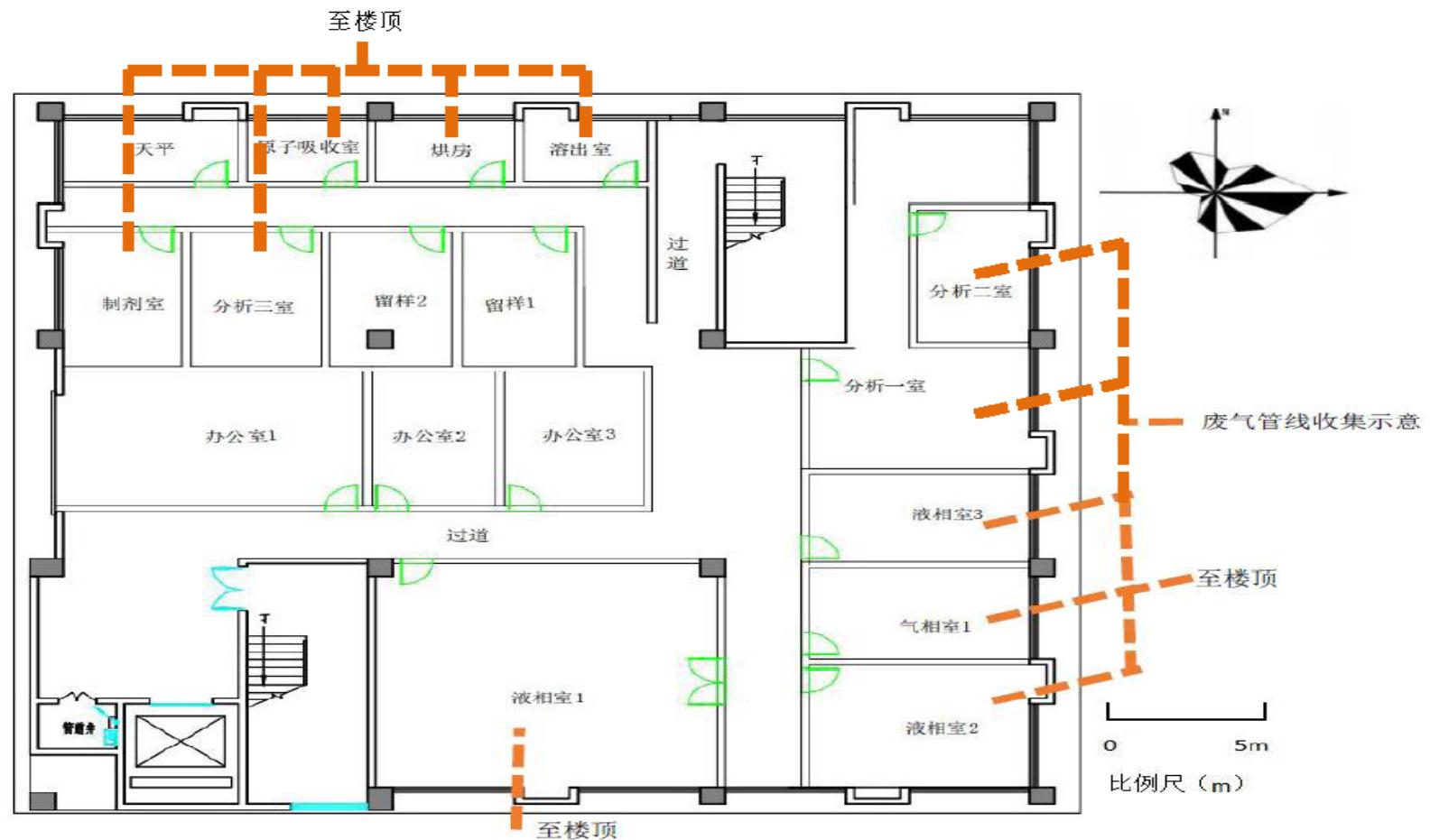


图 3.1-3 (3) 实验综合楼 3 层总平面布置图

3.2.2 项目研发方案

本项目主要对新型糖尿病原料药及其中间体进行小试合成工艺研发和制剂工艺研发，并进行配套检测。项目研发实验成果主要为实验数据及少量研发药品。

本项目检测对象、自用试剂及原辅料均不具有生物活性，所检验对象不含高致病性病原微生物（微生物检测委托外协），不包含临床试验研究，不涉及药物的药效学实验，不涉及活体实验，不涉及生物制药及发酵类制药，不涉及生产、中试及以上规模的研发，不涉及 P3、P4 级实验及转基因实验。

本项目研发方案见表 3.2-3。

表 3.2-3 研发方案一览表

序号	环评设计研发方案					实际研发方案
	研发类别	类型	规模	单位	备注	
1	原料药及其中间体研发	列净类	3	种/a	新型糖尿病药物合成工艺研发	与环评设计内容一致
		列汀类	2	种/a		
2	制剂研发	/	10000	(片/粒)/a	选择原料药及其中间体研发种类中的一种进行制剂研发	与环评设计内容一致
3	药物检测	列净类	5000	次/a	为原料药及其中间体、制剂研发所配套的检测	与环评设计内容一致
		列汀类	2500	次/a		

3.2.3 建设内容

本项目环评主要建设内容与工程实际建设内容比对见表 3.2-4。

表 3.2-4 工程实际建设内容与环评报告对比一览表

工程名称	单项工程名称	环评设计内容		实际建设内容		变动情况
		工程内容	工程规模	工程内容	工程规模	
主体工程	实验综合楼	项目 1 楼主要为仓储区，南侧设有仓库办公室（约 25 m ² ），东侧设有劳保仓库（约 40 m ² ），西北侧设有易制毒仓库（约10 m ² ），西侧设有前台接待区（约60 m ² ），其他为备用仓库预留区域及过道	总建筑面积约 562m ²	已建设； 目前，劳保仓库已投入使用，仓库办公室处于空置状态，易制毒仓库未建设	实际 1 楼仓库办公室处于空置状态，易制毒仓库未建设	
		项目 2 楼主要为原料药及其中间体研发区，北侧设有研一室和研二室（约160 m ² ），南侧设有研三室（约80 m ² ）和化学品存放区（约80 m ² ），东北侧设有卫生间（约 20 m ² ）。	总建筑面积约 562 m ² ，研发的原料药及中间体类别为 5 种/a（列净类 3 种、列汀类 2 种）	已建设； 与环评内容一致	无变动	
		项目 3 楼主要为制剂研发及药物检测，南侧及东侧设有 4 间仪器分析室（包括 3 间液相室和 1 间气相室，共约 120 m ² ）和 2 间分析室（约80 m ² ），北侧设有 3 间办公室（共约 80 m ² ）、2 间留样间（共约 40 m ² ）、1 间分析室（约20 m ² ）、1 间制剂室（约18 m ² ）、1 间溶出室（约10m ² ）、1 间烘房（约10 m ² ）、1 间原子吸收室（约10 m ² ）、1 间天平室（约 15 m ² ），其他为过道。	总建筑面积约 562 m ² ，制剂研发规模为 10000(片/粒)/a；检测规模为 7500 次/a（列净类项目 5000 次/a、列汀类项目 2500 次/a）	已建设； 与环评内容一致	无变动	
		项目 4 楼为办公区域	总建筑面积约 562m ²	已建设； 与环评内容一致	无变动	

辅助工程	办公区	项目 1 楼设有仓库办公室、3 楼和 4 楼均设有办公室	总建筑面积约 667m ²	已建设; 目前 1 楼的仓库办公室处于空置状态。3 楼和 4 楼办公室正常使用	实际 1 楼的仓库办公室处于空置状态
储运工程	仓库	1 楼设有劳保仓库和易制毒仓库，2 楼设有化学品存放区	总建筑面积约 130m ²	已建设; 目前，1 楼的劳保仓库、2 楼的化学品存放区均已建设投入使用；易制毒仓库未建设	实际 1 楼易制毒仓库未建设
公用工程	供电	由肥西经济开发区供电管网提供		已建设; 与环评内容一致	无变动
	供水	由肥西经济开发区供水管网供给		已建设; 与环评内容一致	无变动
	排水	排水采用雨污分流制系统，雨水排入开发区雨水管网；厂内污水主要为员工生活污水和低浓度清洗废水，经化粪池预处理达到合肥经济技术开发区污水处理厂的接管标准，由市政管网排入合肥经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入派河。		已建设; 与环评内容一致	无变动
环保工程	废气处理	本项目合成实验及分析过程中产生的非甲烷总烃、甲苯、酸雾经通风橱或通风罩统一收集后入一套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进行处理，项目风机风量为 50000m ³ /h，废气处理达标后由一根 20m 高排气筒高空排放。		已建设; 实际设置 2 套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置。2 层和 3 层南侧区域的合成实验及分析过程中产生的废气、化学品存放区挥发的废气分别经通风橱或通风罩收集后，由厂房外南侧废气管道引至楼顶，统一进入 1# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理。2 层和 3 层北侧区域的合成实验及分析过程中产生的废气分别经通风橱或通风罩收集后，由厂房外北侧废气管道引至楼顶，仪器分析室产生的废气经通风橱或通风罩收集后，由厂房外东侧废气管道引至楼顶，统一进入 2# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理。2 套废气治理装置尾气汇总后由 1 根排气筒排放，总风机	实际新增 1 套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置

		风量为 60000 m ³ /h, 实际排放高度约为 20 米	
废水处理	项目生活污水、低浓度清洗废水依托厂区已建的化粪池预处理，通过市政污水管网排入合肥经济技术开发区污水处理厂处理，处理达标后排入派河。高浓度清洗废水作为危废处理。	已建设； 与环评内容一致	无变动
噪声治理	本项目高噪声设备，如空压机、真空泵等，采取建筑隔声、合理布局、加装减震垫等措施，必要时加装隔声罩，同时加强设备维护	已建设； 与环评内容一致	无变动
固废处理	在 1 层东北侧设置一般固废暂存处和危废暂存处，分别占地 5m ² 、30m ² ，实验中的普通废包装材料等一般工业固废收集后暂存于一般固废暂存处，出售给资源回收单位综合利用；沾染化学品的废包装材料、废药品、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、废实验耗材、高浓度清洗废水、废 SDG 吸附剂分类收集于危废暂存处，由资质单位定期处理，生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。	已建设； 一般固废暂存间和危废暂存间均位于 1 楼。建设单位已与安徽浩悦环境科技有限责任公司签订危废处置合同，危废委托安徽浩悦环境科技有限责任公司外运处置。普通废包装材料等出售给资源回收单位综合利用。生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。	无变动

3.2.4 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料实际消耗情况见表 3.2-5。

表 3.2-5 主要原辅材料实际消耗情况一览表

类别	原辅材料名称	单位	年用量	一次最大存储量	储存周期	规格、包装	存储位置
分析检测	甲醇	瓶/年	40	5 瓶	1 个半月	4L/瓶	化学品存放区
	乙腈	瓶/年	130	11 瓶	1 个月	4L/瓶	
	无水乙醇	瓶/年	50	5 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	正己烷	瓶/年	150	13 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	异丙醇	瓶/年	30	3 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	四氢呋喃	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	二甲基亚砜	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	4L/瓶	
	N,N-二甲基甲酰胺	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	4L/瓶	
	甲苯	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500ml/瓶	
	盐酸	瓶/年	20	2 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	二氯甲烷	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	丙酮	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	硫酸	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	冰乙酸	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	乙醚	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500ml/瓶	
	95%乙醇	瓶/年	20	2 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	磷酸	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	硝酸	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500ml/瓶	
	甲酸	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500ml/瓶	
	乙酸酐	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500ml/瓶	
	正丁醇	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500ml/瓶	
	正庚烷	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	乙酸乙酯	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500ml/瓶	
	浓氨水	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500ml/瓶	
	三氟乙酸	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500ml/瓶	
	二乙胺	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500ml/瓶	
	丙二醇	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500ml/瓶	
	丙三醇	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500ml/瓶	
	吐温 80	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500ml/瓶	
	乙醇胺	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500ml/瓶	
	液体石钠	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500ml/瓶	
	高氯酸	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500ml/瓶	
	磷酸二氢钾	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500g/瓶	

类别	原辅材料名称	单位	年用量	一次最大存储量	储存周期	规格、包装	存储位置
	磷酸二氢钠	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500g/瓶	
	氢氧化钠	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500g/瓶	
	磷酸氢二钠	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500g/瓶	
	磷酸氢二钾	瓶/年	10	1 瓶	1 个月	500g/瓶	
	六氟磷酸钾	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	邻苯二甲酸氢钾	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	柠檬酸	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	枸橼酸	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	碘酸钾	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	氢氧化钾	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	醋酸钠	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	磷酸二氢铵	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	磷酸氢二铵	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	甲酸铵	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	乙酸铵	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	氯化钡	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	高氯酸钠	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	氯化钠	瓶/年	5	1 瓶	2 个月	500g/瓶	
	十二烷基硫酸钠	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	硫代硫酸钠	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	庚烷磺酸钠	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	100g/瓶	
	亚硝酸钠	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	硫酸钾	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	硝酸铅	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	无水碳酸钠	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	硫酸铵	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	氯化钾	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	氯化亚铁	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	蔗糖	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	乙二胺四乙酸二钠	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	重铬酸钾	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	硝酸汞	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	醋酸汞	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	硝酸银	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	铬酸钾	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	碘化钾	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	硝酸钾	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	硫化钠	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	

类别	原辅材料名称	单位	年用量	一次最大存储量	储存周期	规格、包装	存储位置
原料药及其中间体研发和制剂研发	硫酸铜	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	三氯化铁	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	硅油	瓶/年	3	1 瓶	4 个月	500g/瓶	
	硫代乙酰胺	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	500g/瓶	
	碘	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	溴化钾	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	碘化汞钾	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	500g/瓶	
	辛烷磺酸钠	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	100g/瓶	
	戊烷磺酸铵	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	100g/瓶	
	茚三酮	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	5g/瓶	
	酚酞	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	5g/瓶	
	溴百里香酚蓝	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	5g/瓶	
	荧光素	瓶/年	1	1 瓶	12 个月	20g/瓶	
	甲基红	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	5g/瓶	
	百里酚酞	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	5g/瓶	
	溴酚蓝	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	5g/瓶	
	结晶紫	瓶/年	2	1 瓶	6 个月	5g/瓶	
原料药及其中间体研发和制剂研发	4-(2-氯-5-溴苄基)苯乙醚	kg/年	10	1 袋	1 个月	1kg/袋	
	2-[(5-溴-2-甲基苯基)甲基]-5-(4-氟苯基)噻吩	kg/年	10	1 袋	1 个月	1kg/袋	
	(S)-3-(4-(5-溴-2-氯苄基)苯氧基)四氢呋喃	kg/年	10	1 袋	1 个月	1kg/袋	
	2,3,4,6-四-O-三甲基硅基-D-葡萄糖酸内酯	kg/年	50	5 瓶	1 个月	1kg/瓶	
	DMAP(4-二甲氨基吡啶)	kg/年	1	1 袋	6 个月	0.5kg/袋	
	S-1, 2-丙二醇	kg/年	2	1 瓶	3 个月	0.5kg/瓶	
	吡啶	kg/年	0.5	1 瓶	12 个月	0.5kg/瓶	
	氨水	kg/年	50	1 桶	6 个月	25kg/桶	
	6-氯-3-甲基尿嘧啶	kg/年	1	1 袋	6 个月	0.5kg/袋	
	邻溴甲基苯氰	kg/年	1	1 袋	6 个月	0.5kg/袋	
	(R)-3-Boc-氨基哌啶	kg/年	1	1 袋	6 个月	0.5kg/袋	
	苯甲酸	kg/年	0.5	1 袋	12 个月	0.5kg/袋	

类别	原辅材料名称	单位	年用量	一次最大存储量	储存周期	规格、包装	存储位置
	N-甲基吗啉	kg/年	3	1 瓶	2 个月	0.5kg/瓶	
	正丁基锂 (2.5mol/L) 正己烷 溶液	L/年	10	2 瓶	1 个月	0.5L/瓶	
	甲磺酸	kg/年	2	1 袋	12 个月	5kg/袋	
	三氟乙酸	kg/年	2	1 袋	12 个月	5kg/袋	
	醋酐	kg/年	5	1 瓶	1 个月	0.5kg/瓶	
	三乙基硅烷	kg/年	2	1 袋	3 个月	0.5kg/袋	
	三氟化硼乙醚溶 液	kg/年	2	1 袋	3 个月	0.5kg/袋	
	四甲基二硅烷	kg/年	2	1 瓶	3 个月	0.5kg/瓶	
	三氯化铝	kg/年	10	1 袋	6 个月	5kg/袋	
	碳酸钠	kg/年	50	1 袋	1 个月	5kg/袋	
	碳酸钾	kg/年	25	1 袋	2 个月	5kg/袋	
	碳酸氢钠	kg/年	50	9 袋	1 个月	0.5kg/袋	
	无水硫酸钠	kg/年	25	5 袋	1 个月	0.5kg/袋	
	氯化钠	kg/年	25	1 袋	12 个月	25kg/袋	
	氢氧化钠	kg/年	100	1 袋	3 个月	25kg/袋	
	氢氧化钾	kg/年	5	1 瓶	1 个月	0.5kg/瓶	
	叔丁醇钾	kg/年	1	1 瓶	6 个月	0.5kg/瓶	
	氢氧化锂	kg/年	0.5	1 瓶	12 个月	0.5kg/瓶	
	四氢呋喃	kg/年	160	1 桶	12 个月	160kg/桶	
	甲醇	kg/年	500	3 桶	1 个月	20kg/桶	
	石油醚	kg/年	200	1 桶	1 个月	20kg/桶	
	异丙醇	kg/年	100	1 桶	2 个月	20kg/桶	
	丙酮	kg/年	200	1 桶	1 个月	20kg/桶	
	DMF	kg/年	50	1 桶	4 个月	20kg/桶	
	甲基叔丁基醚	kg/年	50	1 桶	4 个月	20kg/桶	
	乙腈	kg/年	200	1 桶	1 个月	20kg/桶	
	乙醇	kg/年	500	3 桶	1 个月	20kg/桶	
	甲苯	kg/年	500	3 桶	1 个月	20kg/桶	
	二甲基亚砜	kg/年	20	1 桶	12 个月	25kg/桶	
	二氯甲烷	kg/年	500	2 桶	1 个月	30kg/桶	
	乙酸乙酯	kg/年	500	3 桶	1 个月	20kg/桶	
	1,4-二氧六烷	L/年	20	4 瓶	1 个月	0.5L/瓶	
	正己烷	kg/年	100	1 桶	2 个月	20kg/桶	
	三乙胺	kg/年	25	1 桶	6 个月	20kg/桶	
	二异丙基乙胺	kg/年	10	1 桶	12 个月	20kg/桶	

类别	原辅材料名称	单位	年用量	一次最大存储量	储存周期	规格、包装	存储位置
	甲醇钠	kg/年	2	1 袋	3 个月	0.5kg/袋	
	硼氢化钠	kg/年	2	1 袋	3 个月	0.5kg/袋	
	活性炭	kg/年	3	1 袋	2 个月	0.5kg/袋	
	盐酸	kg/年	50	1 桶	6 个月	25kg/桶	
	硝酸	L/年	2	1 瓶	3 个月	0.5L/瓶	
	醋酸	L/年	1	1 瓶	6 个月	0.5L/瓶	
	硫酸	L/年	1	1 瓶	6 个月	0.5L/瓶	

3.2.5 主要实验设备

本项目主要实验设备实际情况见表 3.2-6。

表 3.2-6 主要实验设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	位置
1	综合药品稳定性试验箱	永生仪器 YSEI	台	1	分析室
2	医用低温冰箱	Thermo ULTS5368	台	1	分析室
3	医药专用柜	Huamei 华美	台	2	分析室
4	高效液相色谱仪	Agilent 1260	台	3	分析室
5	高效液相色谱仪	LC-20AT	台	2	分析室
6	色谱仪器网络版服务器	岛津	台	1	分析室
7	不间断电源 UPS	VSASVNTEK	台	2	分析室
8	高效液相色谱仪	LC-2010AHT	台	1	分析室
9	高效液相色谱仪	LC-10ADvp	台	1	分析室
10	高效液相色谱仪	LC-20AT	台	1	分析室
11	高效液相色谱仪	LC-100	台	1	分析室
12	气相色谱仪	Agilent 7890	台	2	分析室
13	高效液相色谱仪	Agilent 1260	台	3	分析室
14	制备液相色谱仪	LC-EPLUS100D	台	1	分析室
15	不间断电源 UPS	VSASVNTEK	台	1	分析室
16	不间断电源 UPS	UPS2000-A-10KTTL-S	台	1	分析室
17	冰箱	BCD-188ACM	台	1	分析室
18	恒温水浴锅	HH-S	台	1	分析室
19	电磁炉	NKC-20S6F	台	1	分析室
20	自动电位滴定仪	ZD-2	台	1	分析室
21	超声波清洗机	AS10200A	台	1	分析室
22	pH 酸度计	METTLER TOLEDO EL20	台	1	分析室
23	熔点仪	YRT-3	台	1	分析室
24	循环水式多用真空泵	SHB-III	台	1	分析室

25	高压灭菌锅	G154T	台	1	分析室
26	高湿冷冻离心机	Mutlifuge X1R	台	1	分析室
27	电子天平	YP20002	台	1	分析室
28	微波炉	P70D20P-N9(w0)	台	1	分析室
29	数控超声波清洗器	JK-3200DB	台	1	分析室
30	挂壁式单相交流稳压电源	TND3(TSD)-5	台	1	分析室
31	精密增力电动搅拌器	JJ-1	台	1	分析室
32	计重称	ACS-D	台	1	分析室
33	制冰机	JCLK	台	1	分析室
34	pH 计	FiveEasy Plus	台	1	分析室
35	高速离心机	Pico 17	台	1	分析室
36	PCR 扩增仪	960 型	台	1	分析室
37	精密鼓风干燥箱	WGZ 型	台	1	分析室
38	数显鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	台	1	分析室
39	数显鼓风干燥箱	GZX-9023MBE	台	1	分析室
40	箱式电阻炉	SX-5-12 型	台	1	分析室
41	手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-SG46-280SA	台	1	分析室
42	原子吸收分光光度计	AA6880	台	1	分析室
43	无油空气压缩机	AA-530	台	1	分析室
44	冷水机	AC2600	台	1	分析室
45	快速水分测定仪	HB43-S	台	1	分析室
46	数显显微熔点测定仪	X-4	台	1	分析室
47	显微镜	XSP-ZCA	台	1	分析室
48	低温冰箱	-25°C FREEZER	台	1	分析室
49	凝胶成像仪	CLinx	台	1	分析室
50	紫外可见分光光度计	TU-1901	台	1	分析室
51	激光粒度分布仪	BT-9300S	台	1	分析室
52	超声波细胞粉碎机	SCIENTZ-IIID	台	1	分析室
53	自动旋光仪	WZZ-2S	台	1	分析室
54	卡氏微量水分测定仪	ZDJ-2S	台	1	分析室
55	分析天平	YP10002	台	1	分析室
56	电子天平	AB135-S	台	1	分析室
57	电子天平	ME104E	台	1	分析室
58	电子天平	AL104	台	1	分析室
59	电热恒温水槽	DK-8D 型	台	1	分析室
60	振荡培养箱	MQD-SZR	台	1	分析室
61	生化培养箱	Blue pard	台	1	分析室
62	洁净工作台	SW-CJ-1FD	台	1	分析室
63	电泳仪	EPS300	台	1	分析室
64	箱式电阻炉	SX2-2.5-10	台	1	制剂室

65	智能崩解仪	ZB-1D	台	1	制剂室
66	澄明度检测仪	YB-2 型	台	1	制剂室
67	智能溶出试验仪	ZRS-8GD	台	4	制剂室
68	高精度全自动交流稳压器	SVC-3000VA	台	1	制剂室
69	不间断电源	STK	台	1	制剂室
70	簸箕式包衣机	BY-300	台	1	制剂室
71	槽型混合机	KCCH-10	台	1	制剂室
72	流化床	WL-500	台	1	制剂室
73	铝塑包衣机	DPT 型	台	1	制剂室
74	摇摆式颗粒机	YK-60	台	1	制剂室
75	真空均质乳化机	ZJR	台	1	制剂室
76	胶囊填充机	XD-C	台	1	制剂室
77	旋转式压片机	ZPS8	台	1	制剂室
78	多功能包衣机	DGN-BY-1000	台	1	制剂室
79	单冲压片机	HZQ-3112	台	1	制剂室
80	电子天平	LQ-C10002	台	3	合成试验室
81	电子天平	YP10002	台	2	合成试验室
82	三用紫外分析仪	ZF-I	台	2	合成试验室
83	鼓风干燥箱	DHG-9140A	台	1	合成试验室
84	鼓风干燥箱	DHG-9240A	台	2	合成试验室
85	旋转蒸发器	RE-2000B	台	6	合成试验室
86	旋转蒸发器	RE52CS-1	台	1	合成试验室
87	增力电动搅拌器	JJ-1	台	3	合成试验室
88	增力电动搅拌器	DW-II	台	5	合成试验室
89	雷磁自动电位滴定仪	ZD-2	台	1	合成试验室
90	磁力搅拌器	85-1	台	6	合成试验室
91	低温恒温反应浴	DFY-5/25	台	7	合成试验室
92	低温恒温反应浴	DFY-5/120	台	1	合成试验室
93	循环水式多用真空泵	SHB-III	台	7	合成试验室
94	集热式恒温加热磁力搅拌器	DF-101S	台	15	合成试验室

3.2.6 劳动定员和工作制度

本次验收时，项目实际劳动定员为 32 人。年工作 300 天；工作采用 1 班制，每班 8 小时。厂区不提供员工食宿。

3.3 工艺流程

本次验收实际营运过程中，研发工艺、检测工艺均与原环评文件中的设计工艺一致。

一、原料药及其中间体小试合成工艺流程

(1) 列净类产品

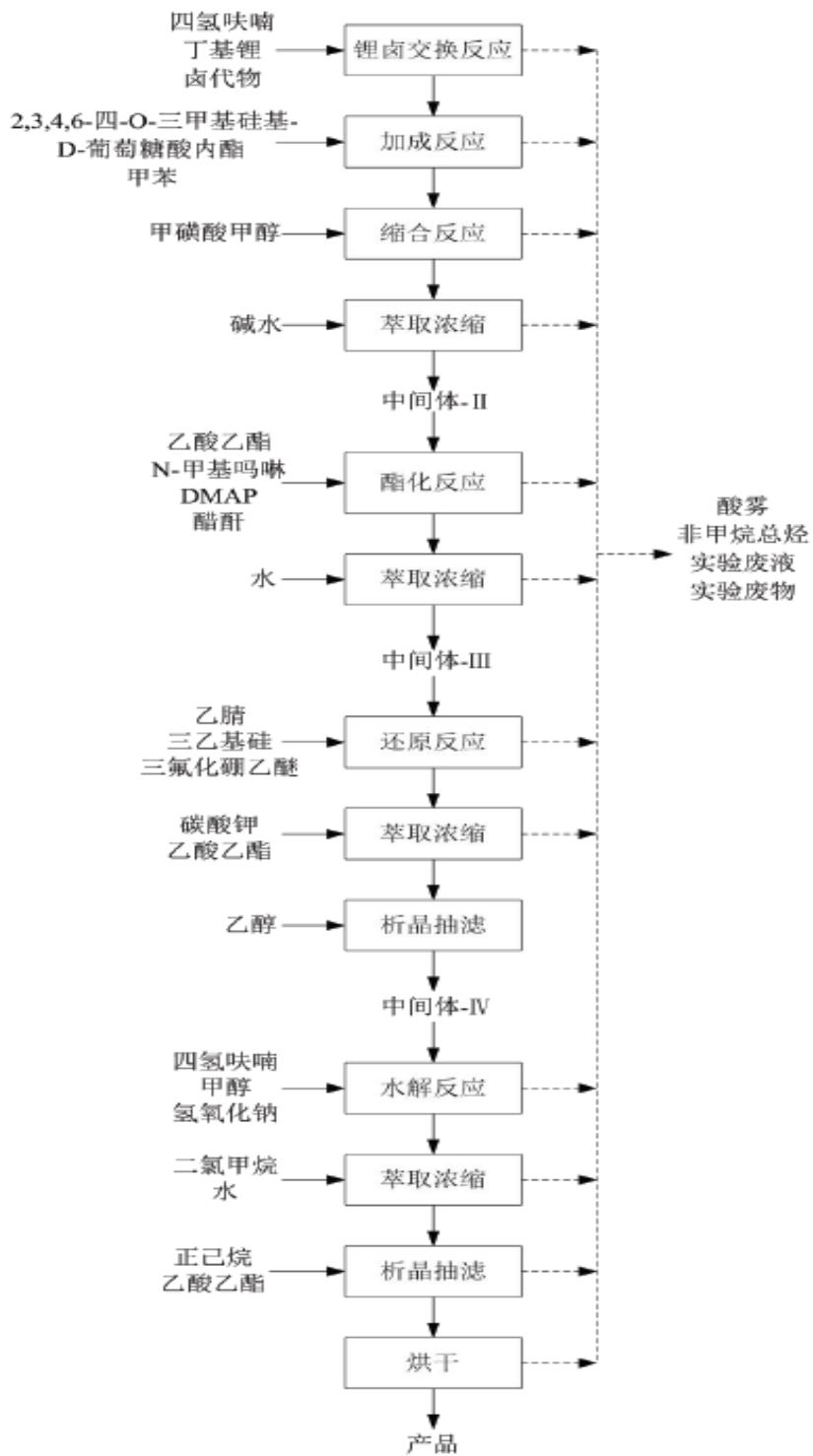


图 3.3-1 列净类产品工艺流程示意图

列净类产品研发实验操作流程简述：

- 反应瓶中加四氢呋喃，在氮气保护下，降至 0℃附近将正丁基锂加入，降温至-90~-75℃滴加卤代物，滴完-90~75℃反应。反应后滴加 2,3,4,6-四-O-三

甲基硅基-D-葡萄糖酸内酯（中间体-I）、甲苯，滴完-90~-75°C反应。反应后再滴加甲磺酸甲醇溶液后在室温下反应。反应完加碱水萃取、水洗、浓缩得中间体-II。

(2) 反应瓶中加入乙酸乙酯、N-甲基吗啉、DMAP、中间体-II，搅拌下后控制内温≤30°C，滴加醋酐，滴加完毕后保温至 15-30°C，加水搅拌并静置，分出有机层，浓缩得到中间体-III。

(3) 在反应瓶中加入乙腈、三乙基硅、中间体-III，控制内温≤20°C，滴加三氟化硼乙醚溶液，滴加完毕后于 20~30°C反应，用饱和碳酸钾水溶液调 pH7~8，加入乙酸乙酯，搅拌 10 分钟后静置分层，浓缩得黄色固体加乙醇回流溶解，析晶抽滤，鼓风烘干得中间体-IV。

(4) 反应瓶中加入四氢呋喃、中间体-IV，分散后加甲醇。搅拌并控制内温≤35°C，滴加氢氧化钠水溶液，滴加完毕于 20-35°C反应。反应后液加二氯甲烷和水，搅拌静置分层，有机层加正己烷、乙酸乙酯溶解，冷却后析晶抽滤，鼓风烘干得到产品。

(2) 列汀类产品

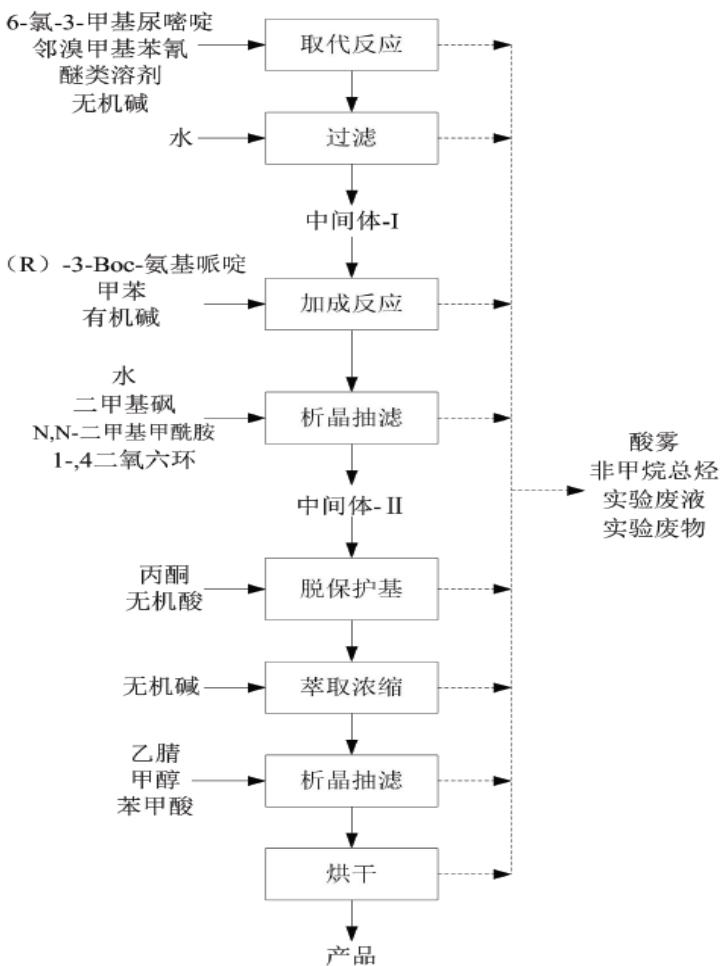


图 3.3-2 列汀类产品工艺流程示意图

列汀类产品研发实验操作流程简述：

- (1) 反应瓶中加 6-氯-3-甲基尿嘧啶、邻溴甲基苯氰、醚类溶剂、无机碱，采用油浴加热至 100°C，反应完全后冷却至室温加水搅拌，过滤得到中间体-I。
- (2) 加入中间体-I、(R)-3-Boc-氨基哌啶、甲苯、有机碱，油浴加热至 100°C，反应后加水、二甲基砜、N,N-二甲基甲酰胺，1,4 二氧六环进行分层，冷却后析晶过滤得到中间体-II。
- (3) 加入中间体-II、丙酮，滴加无机酸，滴完后反应，反应完滴加无机碱水中和至 pH=8-9，分层浓缩得到浓缩物，浓缩物加乙腈、甲醇、苯甲酸加热溶清后，冷却后析晶抽滤，鼓风烘干得到产品。

项目主要工艺流程简述：

(1) 反应

根据设定的合成路线，选择对应的原料和溶剂，放置在玻璃反应瓶内，在设定温度下进行保温反应。

高温反应采用油浴锅加热并控制温度至 100℃；低温反应一般在氮气保护下进行，一般降至-90~ -75℃。一般小剂量容器采用磁子搅拌，略大的容器采用机械搅拌。可能涉及的反应类型包括：卤酯交换、中和、水解、取代、酯化、加成、缩合、还原、脱保护基等，不涉及高温高压等高危反应类型。

反应过程有少量废气产生，主要来自反应中挥发的有机溶剂及酸雾，少量来自投料、称量过程。反应过程均在通风橱内进行，废气经通风橱收集后经排气管道引入楼顶废气处理装置进行处理后排放。在反应条件控制不当等情况导致反应实验失败时，反应混合物属实验废液，作为危废处理。

项目原辅料中的硫酸、盐酸主要在反应过程使用，主要用途有两个：①提供反应所需酸性环境，投加量一般不超过 50ml；②作为反应物参与反应，投加量一般不超过 10ml，反应过程主要在圆底四口瓶或双侧玻璃反应试剂瓶内进行，当反应过程加入硫酸、盐酸等酸性液体时，会有酸雾产生，反应过程均在通风橱内进行，废气经通风橱收集后经排气管道引入楼顶废气处理装置进行处理后排放。

(2) 萃取

利用物质在两种互不相溶(或微溶)的溶剂中溶解度或分配系数的不同，使溶质物质从一种溶剂内转移到另外一种溶剂中的方法，实验室中一般通过分液漏斗完成。该操作是混合液与萃取剂在分液漏斗中混合，被萃组分通过相际界面进入萃取剂中，直到组分在两相间的分配基本达到平衡，然后静置沉降，分离成为两层液体，由漏斗底部分别放至不同的接收容器内。

萃取过程中会有少量有机溶剂在震荡条件下产生挥发，实验过程均在通风橱中进行，挥发的有机废气由通风橱收集后经排气管引入楼顶废气处置装置净化。萃取分离出的含目标化合物的萃取液收集后进行进一步的提纯，不含目标化合物的萃余液属于实验废液，作为危险废物处理。

(3) 析晶抽滤

析晶是指热的饱和溶液冷却后，溶质以晶体形式析出的过程。一般是在通风橱内经混合物溶解在选定的溶剂中，将反应瓶内的混合液升温至适宜温度，保温一定时间后，将混合液降温，低温下样品在溶剂中的溶解性降低结晶析出。结晶结束后，通过过滤实现固液分离，使用较多的是减压抽滤，涉及的设备及材料主要包括真空泵、漏斗、滤纸和抽滤瓶，利用真空泵使抽滤瓶中的压强降低，将

漏斗内液体抽至抽滤瓶内，固体被滤纸截流至漏斗内，含目标化合物的有效组分收集后进行进一步的提纯或进行分析测试，不含目标化合物的废滤液或废滤饼、废旧滤纸、分离的结晶母液作为危险废物处理。混合物溶解过程会有少量有机溶剂挥发，结晶过程均在通风橱内进行，挥发的少量有机废气由通风橱收集后经排气管引入楼顶废气处置装置净化。

(4) 烘干

一般是对含少量有机溶剂的固液混合物进行加热处理，使混合物中有机溶剂完全挥发，从而得到纯度较高的固体样品。实验室一般采用鼓风干燥箱完成烘干，烘干过程中挥发的少量有机废气通过干燥箱排气口外排。干燥箱排气口连接专用管道，废气经专门管道收集后引至通风橱排风管道内，经排气管引入楼顶废气处置装置净化。

(5) 实验废物处理

经合成和提纯工序后，得到所需的成品目标化合物，目标化合物在分析实验室内经分析测试后可以作为后续制剂实验室的原料，当不存在保留及进一步研发需要的目标化合物、实验的不确定性产生的不合格品或中间药品，作为废药品按照危废处理；合成实验原辅料的内包装材料（沾染化学品的废包装材料、废试剂瓶等）经收集后作为危险废物处理；实验过程产生的废滤纸、少量打碎的实验室皿等废实验耗材经收集后作为危险废物处理。

(6) 清洗

合成实验室使用的各类玻璃仪器在实验完成后需清洗。玻璃仪器采用自来水进行清洗，实验清洗废水（第一次及第二次）收集后作为危废处理。部分反应瓶（如圆底四口瓶）反应之后可能会沾有少量不溶于水的固体残留或试剂残留，针对这部分反应瓶需要使用有机溶剂和自来水进行清洗，首先使用有机溶剂（主要是甲醇和乙醇）对反应瓶进行清洗，有机溶剂清洗过程在通风橱内进行，溶剂清洗产生的废液属于实验废液，经收集作为危废处理；有机溶剂清洗在通风橱内进行，有机溶剂清洗过程挥发的有机废气由通风橱收集后经排气管引入楼顶废气处置装置净化。有机溶剂清洗后实验仪器再用自来水进行清洗，实验清洗废水（第一次及第二次）收集后作为危废处理。

二、制剂研发

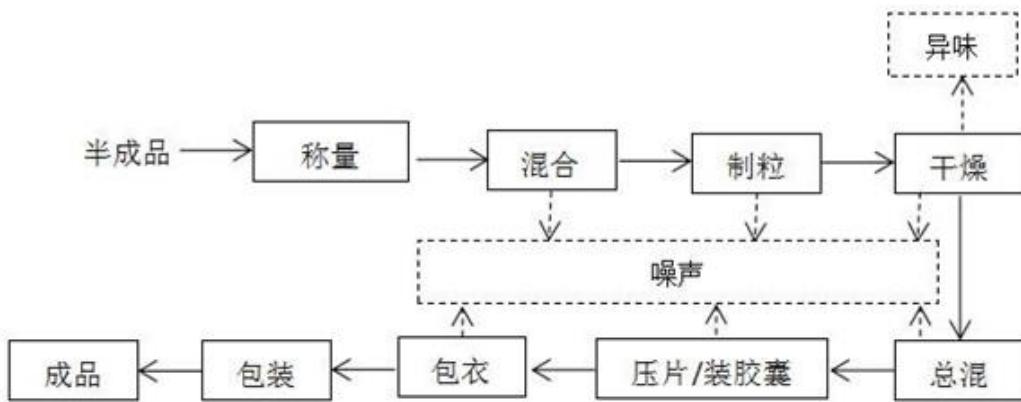


图 3.3-3 制剂研发流程示意图

制剂研发流程简述：

将委托中试厂生产的半成品（粉末状）进行称量后在槽型混合机内混合，混合后投入摇摆式颗粒机内进行制粒，之后在箱式电阻炉内进行干燥（60℃左右），然后再进行总混，之后在胶囊填充机或压片机内进行胶囊填充或压片，之后在包衣机内进行包衣，最后包装成成品。

固体制剂试验室产生污染物主要为称量以及制剂过程中产生的少量颗粒物和异味。本项目所有产尘工艺均在专门制剂室中进行，混合、制粒、干燥等过程全部在密闭实验设备中进行，因此过程不会有粉尘逸出。

三、检测分析

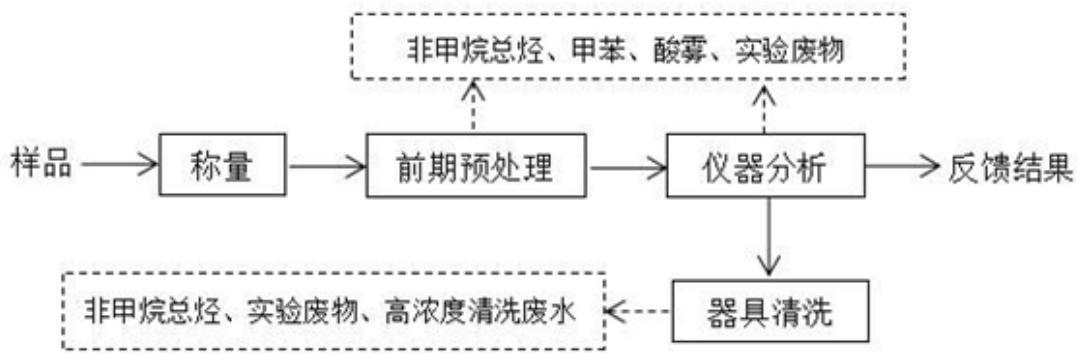


图 3.3-4 检测分析流程示意图

检测分析流程简述：

分析实验室主要采用各种分析仪器对所用原辅料、中间品以及产品等进行精密分析，定性定量以及安全性等分析。分析实验室主要对实验室研发过程中的原料、反应液、中间体、终产物等进行定性定量测试，为合成实验室和制剂实验室提供数据支持。一般从 mg 级的实验样品中提取少量甚至微量的化合合

成物配制成满足测试要求的样品进行分析，以获得样品结构、纯度、含量等信息。实验室常用的测试方法包括色谱法、原子吸收分光光度法，其中色谱法主要包括气相色谱、液相色谱等。常用的检测分析方法原理如下：

色谱分析法：包括液相色谱分析法、气相色谱分析法。均是利用混合物中不同物质在两相(定相、流动相)中分配系数、吸附能力等亲和能力的不同，以不同速度在固定相中移动，最终达到分离的目的。通过色谱分析仪记录得出各组分色谱峰，对物质进行定性、定量分析。

原子吸收分光光度法：测量对象是呈原子状态的金属元素和部分非金属元素，是由待测元素灯发出的特征谱线通过供试品经原子化产生的原子蒸气时，被蒸气中待测元素的基态原子所吸收，通过测定辐射光强度减弱的程度，求出供试品中待测元素的含量。分析实验室涉及化学品量较少，操作过程中有机废气产生量极少。操作过程在通风

橱内或在有通风罩的密闭实验室内进行，少量的有机废气由通风橱或通风罩收集后经大楼排风引入楼顶废气处置装置净化。色谱技术中柱层析操作产生的不含目标化合物的流动相以及废硅胶等收集后作为危险废物处理。

检测方法流程如下：

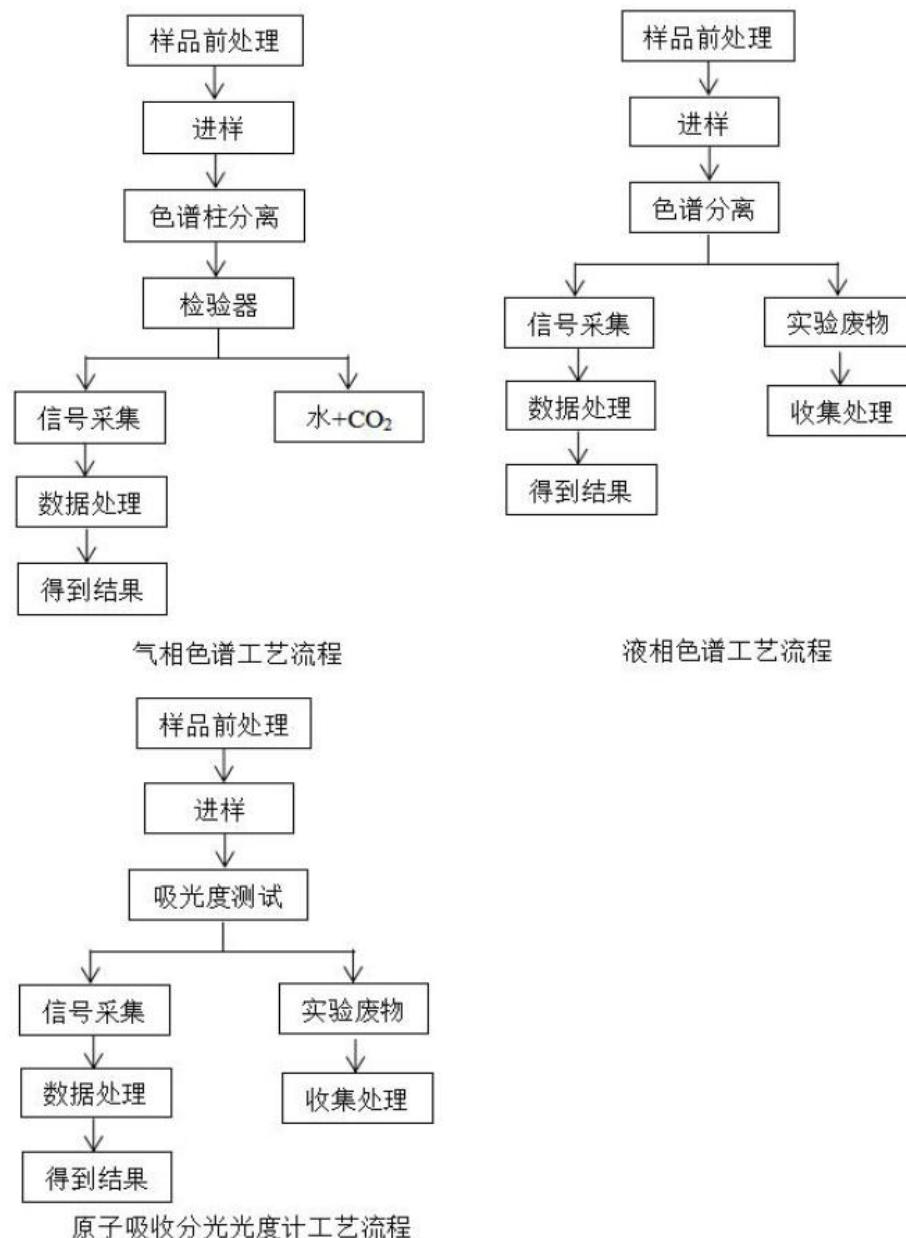


图 3.3-5 主要的检验分析方法工艺流程图

3.4 项目变动情况

本验收项目变动情况见下表。

表 3.4-1 本验收项目变动情况一览表

序号	类别	环评及批复阶段要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
1	废气治理	原环评中，合成实验及分析过程中产生的非甲烷总烃、甲苯、酸雾经通风橱或通风罩统一收集后入一套 SDG	实际建设时，设置 2 套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置。2 层和 3 层南侧区域的合成实验及分析过程中产生的废气、化学品存放区挥发的废气分别经通风橱或	厂房内南侧、北侧和东侧的研发、实验及分析区域、化学品存放区等均相隔较远。根据厂区实	废气处理工艺未发生变化，不属于重大变

		吸附+二级活性炭吸附装置进行处理，废气处理达标后由一根排气筒高空排放。	通风罩收集后，由厂房外南侧废气管道引至楼顶，统一进入 1# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理。2层和3层北侧区域的合成实验及分析过程中产生的废气分别经通风橱或通风罩收集后，由厂房外北侧废气管道引至楼顶，仪器分析室产生的废气经通风橱或通风罩收集后，由厂房外东侧废气管道引至楼顶，统一进入 2# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理。2套废气治理装置尾气汇总后由1根排气筒排放	际施工条件，采用就近原则布设管道，废气分别从厂房外南侧、北侧和东侧引至厂房楼顶，通过南侧的 1# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置和北侧的 2# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理	动
--	--	-------------------------------------	--	---	---

由上表可知，本次验收中，项目实际建设时发生的变动情况不属于重大变动，无需重新报批环境影响评价文件。项目变动部分将纳入本次竣工环境保护验收管理。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目废气主要为研发、实验、分析过程中产生的非甲烷总烃、甲苯、酸雾。

本项目废气污染物产生主要在 2 层和 3 层。2 层和 3 层南侧区域的合成实验及分析过程中产生的废气、化学品存放区挥发的废气分别经通风橱或通风罩收集后，由厂房外南侧废气管道引至楼顶，统一进入 1# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理。2 层和 3 层北侧区域的合成实验及分析过程中产生的废气分别经通风橱或通风罩收集后，由厂房外北侧废气管道引至楼顶，仪器分析室产生的废气经通风橱或通风罩收集后，由厂房外东侧废气管道引至楼顶，统一进入 2# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理。2 套废气治理装置尾气汇总后由 1 根排气筒排放，总风机风量为 60000m³/h，排放高度约为 20 米。

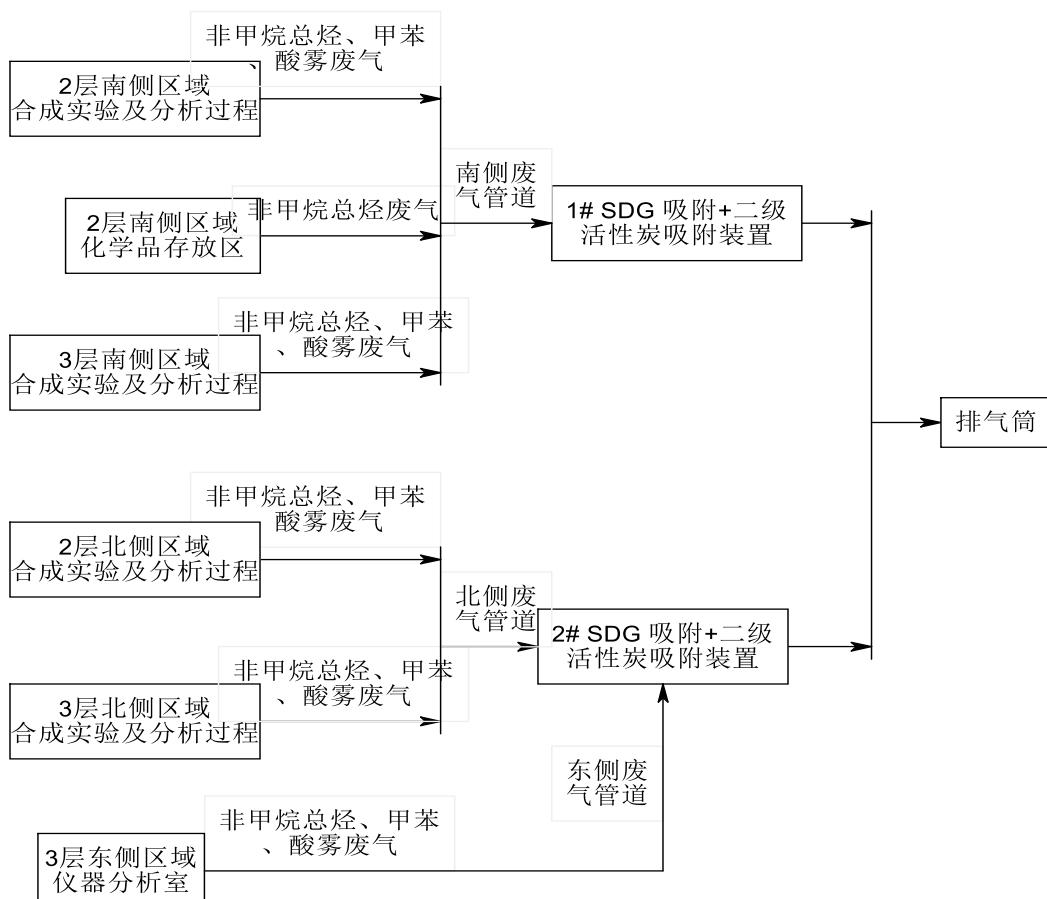


图 4.1-1 废气治理工艺流程图

本项目厂房楼顶废气处理设施及排气筒设计示意图如下：

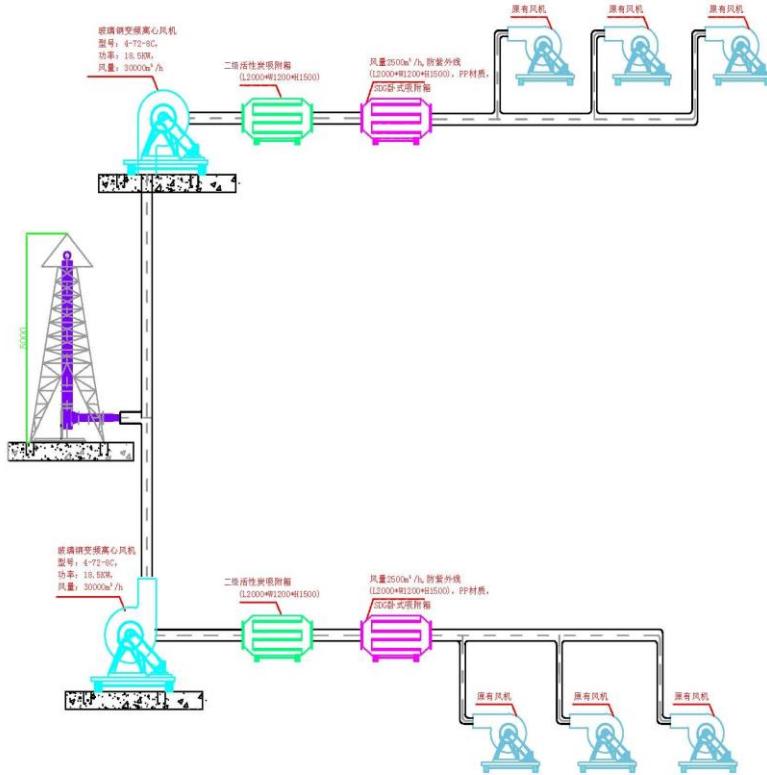


图 4.1-2 废气处理设施及排气筒设计示意图图

本项目废气种类及排放方式见表 4.1-1。废气环保设施图片详见附件 5。

表 4.1-1 废气种类及排放方式一览表

序号	来源	废气类别	废气污染物	排放方式	治理设施	排气筒
1	2层和3层南侧区域	合成实验及分析过程挥发的废气、化学品存放区挥发的废气	非甲烷总烃、甲苯、酸雾	有组织排放	1# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置	共用 1 根排气筒；高度：20 m；内径：0.8 m
2	2层和3层北侧区域	合成实验及分析过程挥发的废气	非甲烷总烃、甲苯、酸雾	有组织排放	2# SDG 吸附+二级活性炭吸附装置	
3	3层仪器分析室	分析过程挥发的废气	非甲烷总烃、甲苯、酸雾	有组织排放		

4.1.2 废水

本项目用水主要包括：生活用水、实验用纯水、实验器皿清洗用水。实验室用纯水均为外购，一部分纯水用于配置各种溶剂及样品，此部分纯水由于混入试剂或样品，除去损耗外全部交由资质单位处理；另一部分纯水用于实验前清洗实验仪器。

本项目废水主要为低浓度清洗废水、生活污水。

根据《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》，环评文件中，项目用水量为 2.066 t/d, 619.8 t/a；废水排放量为 1.7373t/d, 521.2 t/a。生活污水和低浓度清洗废水依托化粪池预处理达到合肥经济技术开发区污水处理厂的接管标准后进入合肥经济技术开发区污水处理厂处理。

环评文件中项目的水平衡情况如下：

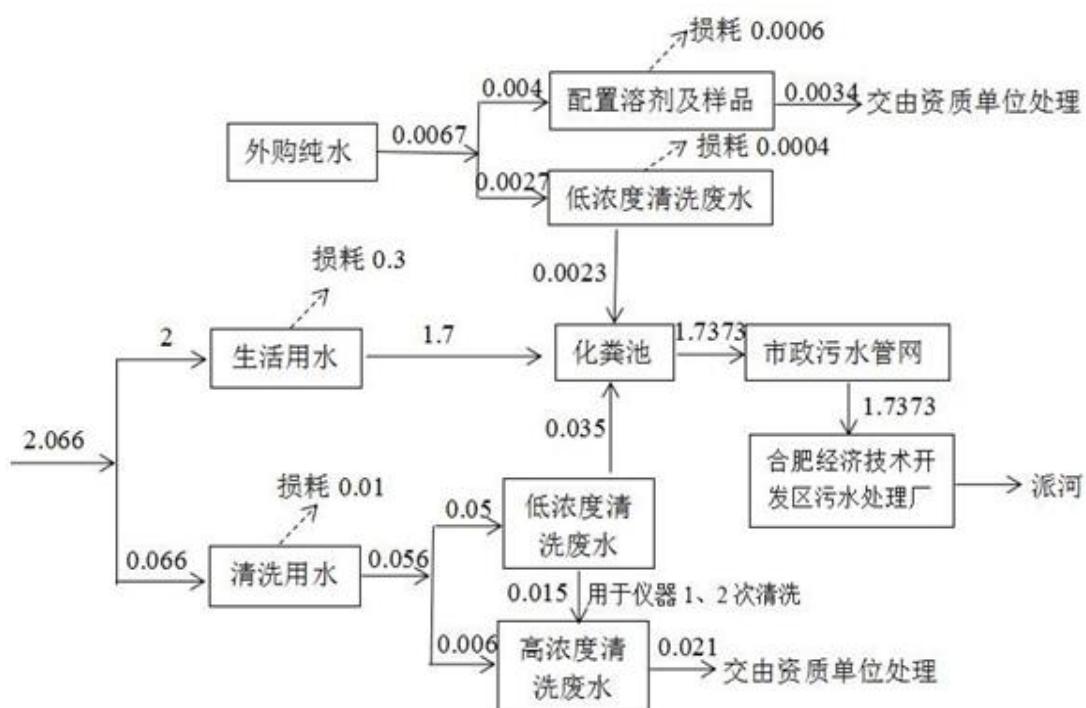


图 4.1-2 环评文件中本项目水平衡图 (t/d)

根据建设单位提供的厂区近期三个月的实际用水情况：6月 16 日-9月 15 日的实际总用水量为 297 m^3 。则厂区近期三个月的平均用水量约为 $3.96 \text{ m}^3/\text{d}$ 。根据厂区平均用水量和工作制度（年工作 300 天）核算，本项目年用水量约为 1188 t/a。本项目实际废水排放量约为 $3.176 \text{ m}^3/\text{d}$, 952.8 t/a。本项目实际用水量和废水量均超过原环评文件估算数据。主要原因是项目实际清洗用水量及废水量均高

于原环评文件估算数据，且实际营运时新增保洁用水及保洁废水。本项目废水主要污染物及实际废水处置情况均与原环评一致，未发生变化。生活污水、保洁废水和低浓度清洗废水依托化粪池预处理后，一起排入市政污水管网，进入合肥经开区污水处理厂进行处理。合肥经开区污水处理厂出水执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中表2“城镇污水处理厂I”相应排放限值，该标准中未规定的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）》中一级A标准，尾水排入派河。

本项目厂区实际水平衡情况如下：

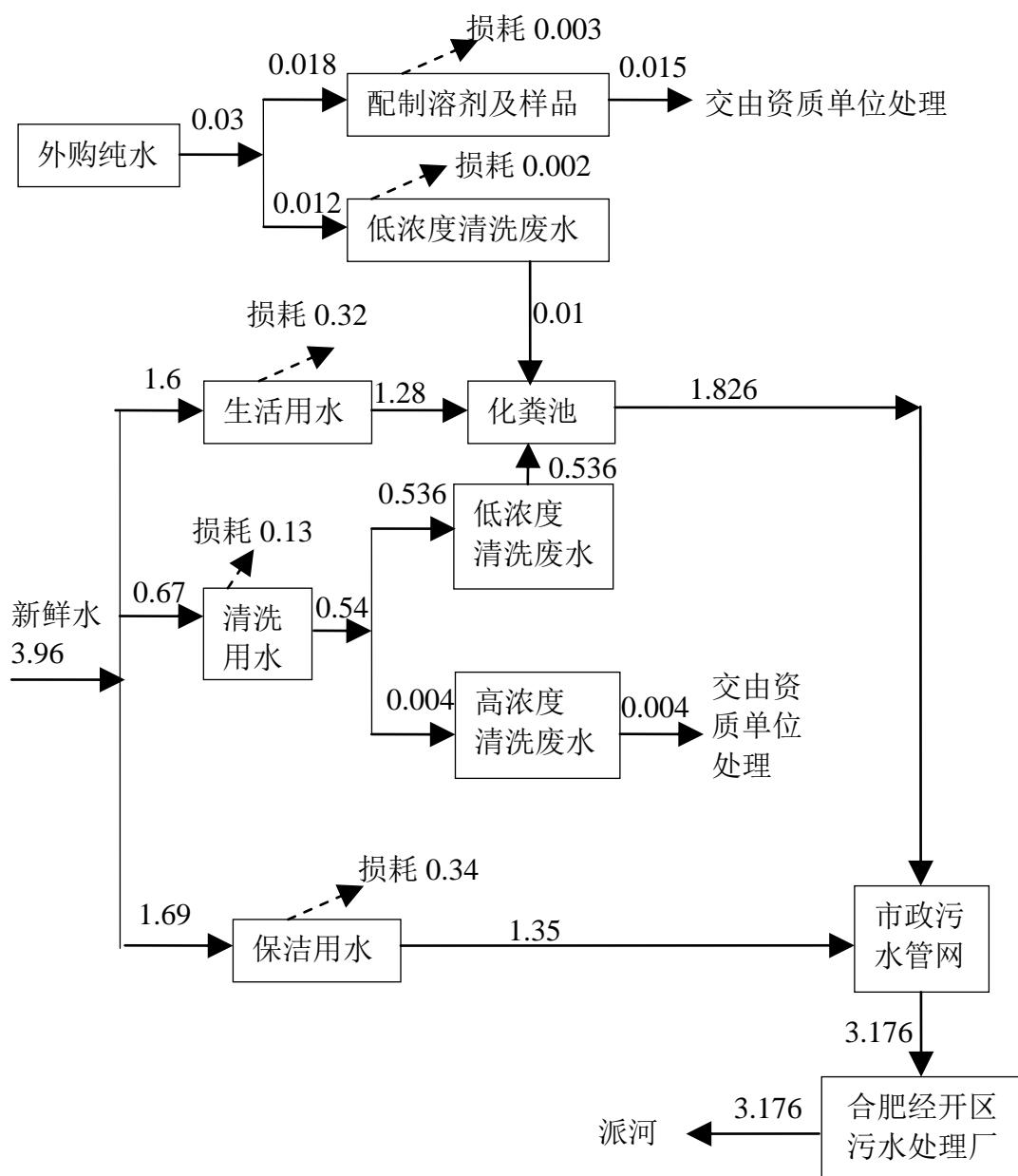


图 4.1-3 本项目厂区实际水平衡图 (t/d)

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自部分设备运行噪声。采取减振、厂房隔声等减噪措施，降低项目噪声对周围环境的影响。

表 4.1-2 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单源声级 dB(A)
1	超声波清洗机	2	75
2	循环水式多用真空泵	8	75
3	无油空气压缩机	1	80
4	风机	4	80

4.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要为实验过程产生的普通废包装材料、沾染化学品的废包装材料、废药品、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废实验耗材、高浓度清洗废水和生活垃圾。固体废物产生及处置情况如下：

表 4.1-3 固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	固废类别	处置方式
1	普通废包装材料	原料使用	固态	纸箱等	0.4	一般固废	收集后外售
2	沾染化学品的废包装材料	原料使用	固态	包装桶、包装袋等	1	危险废物；类别 HW49，代码 900-041-49	分类收集后，暂存于危废暂存间内，委托安徽浩悦环境科技有限责任公司外运处置
3	实验废液	清洗、萃取、析晶等	液态	有机溶剂、酸、碱等	1.1	危险废物；类别 HW06，代码 900-401-06；HW49，代码 900-047-49	
4	高浓度清洗废水	器具清洗	液态	水、试剂	6.25	危险废物；类别 HW06，代码 900-401-06；HW49，代码 900-047-49	
5	废试剂瓶	合成、分析等	固态	试剂瓶	0.3	危险废物；类别 HW49，代码 900-041-49	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、废气	0.704	危险废物；类别 HW49，代码 900-041-49	
7	废 SDG 吸附剂	废气处理	固态	碳酸盐	1	危险废物；类别 HW49，代码 900-041-49	
8	废药品	合成、制剂等	固态	药品	0.02	危险废物；类别 HW03，代码 900-002-03	
9	废实验耗材	实验防护、过滤等	固态	手套口罩、滤纸、试剂等	0.1	危险废物；类别 HW49，代码 900-047-49	
10	生活垃圾	生活、办公	固态	废纸等	6	/	由环卫部门负责清运处置

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 2850 万元, 其中实际环保投资 41.1 万元, 占投资额 1.44%。项目环保总投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施及其估算一览表

类别	污染源	环保设施	实际投资费用(万元)
废水	生活污水、低浓度清洗废水	雨污管网、化粪池	0(依托现有)
废气	甲苯、非甲烷总烃、酸雾(HCl)废气	集气罩、通风橱、2套 SDG 吸附+活性炭吸附装置、1根排气筒	32
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、建筑隔声、距离衰减等	3
固废	危险废物	设置危废暂存间, 委托安徽浩悦环境科技有限责任公司外运处置	5.6
	一般固废	设置一般固废暂存间, 由物资公司回收	0
	生活垃圾	设垃圾桶收集, 由环卫部门负责清运处置	0.5
合计			41.1

本项目在建设过程中履行了有关报批手续, 执行了国家环境保护管理的有关规定, 环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施得到了落实。工程保证了在建成投运时, 环保治理设施也同时投入运行。

表 4.2-2 “三同时”落实情况一览表

序号	项目名称	实施内容	验收要求	落实情况
1	污水处理	运营期依托开发区雨污管网进行雨污分流, 雨水排入开发区雨水管网, 生活污水、低浓度清洗废水经化粪池处理后, 进入合肥经济技术开发区污水处理厂处理。	项目废水排放满足合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准	已落实
2	废气治理	合成实验及分析过程产生的非甲烷总烃、甲苯、酸雾经通风橱或通风罩统一收集后入楼顶一套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进行处理, 达标后由 20m 高排气筒高空排放, 同时加强实验室通风	满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中及表 4 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中标准	已落实; 新增 1 套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置, 2 套废气治理设施共用 1 根排气筒, 实际排放高度约为 20 米
3	噪声控制	运营期选用低噪声设备, 实验室设备合理布局, 加强设备维护, 合理安排实验时间。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	已落实
4	固废治理	运营期生产中的废包装袋等一般工业固废集中堆放于一般固废暂存处并外售给资源回收单位	符合环境卫生管理要求, 一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2008)	已落实

		<p>位综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一收集处理；废药品、实验废液、高浓度清洗废水等危险废物暂存于危废暂存处由资质单位处理。</p> <p>贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准及其2013修改单中的相关要求；危废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及其2013修改单中的相关要求</p>	
--	--	---	--

五、环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

根据《安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》，本项目环境影响评价报告表总结论如下：

项目的建设符合国家的产业政策，项目所在地属于工业用地性质，项目建设符合《安徽肥西桃花工业园区总体规划环境影响报告书》的要求，在落实本评价要求的污染防治措施，认真履行“三同时”制度后，各项污染物均可实现稳定达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因而从环境影响分析角度分析，该项目是可行的。

5.2 审批部门审批决定

根据《关于对安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表的审批意见》（肥环建审[2020]008号），肥西县环境保护局对该项目的审批意见如下：

一、经审核，拟建项目位于肥西经开区繁华大道工投立恒工业广场（一期）B-9幢，购买现有厂房从事新型糖尿病药物技术开发。项目总占地面积562平方米，建筑面积约2250平方米，总投资为3000万元，其中环保投资为30万元。本项目主要建设内容为2小试合成实验室、制剂实验室、检测实验室及配套的仓储工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目建成后，每年研发原料药及其中间体类别为5种（列净类3种、列汀类2种），并选择其中一种原料药及其中间体进行制剂研发，制剂研发规模为10000(片/粒)/a；原料药及其中间体、制剂研发所配套的检测规模为7500次/a（列净类项目5000次/a、列汀类项目2500次/a）。

原则同意安徽碧波天朗环境工程有限公司编制的《新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》主要内容、评价结论。在符合产业政策、土地及安徽肥西县经济技术开发区总体规划前提下，并认真落实各项污染防治措施，污染物达标排放的前提下，同意按照环评文件所列地点、规模、性质及污染防治措施建设。

未经批准，不得擅自扩大生产规模、改变生产工艺和环境保护对策措施。若工程建设存在重大变更，必须严格按照《环境影响评价法》第二十四条的有关规定办理相关手续。

二、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低，要求项目在建设过程中必须做到：

1、项目区域采取“雨污分流”的排水体系。项目生活污水、低浓度清洗废水须经化粪池预处理后由规范排污口达标排入市政污水管网。

2、本项目实验过程中产生的有机废气和酸雾须经通风橱或通风罩统一收集后，再由1套“SDG 吸附+二级活性炭吸附装置”处理后，由1根不低于15米高排气筒达标排放；同时应加强管理，减少无组织废气排放。

本项目环境防护距离为100米，建设单位应告知并建议当地政府或主管部门，在此范围内不再规划建设学校、住宅、医院等对大气环境要求较高的环境敏感项目。

3、合理实验室布局。选用低噪声设备，加强设备的维修保养，确保厂界噪声达标排放，避免噪声扰民。

4、固体废物应分类收集。普通废包装材料等固体废物应集中后资源化再利用；废药品、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、废实验耗材、高浓度清洗废水、沾染化学品的废包装材料、废 SDG 吸附剂等属于危险固废，应设定专门存储场所妥善收集存放，及时转送有资质处置单位处置；生活垃圾袋装化处理后由环卫部门及时清运送处理。

三、项目建设单位在项目实施过程中要严格执行国家环保“三同时”规定，项目竣工后在规定时间内组织验收，合格后方可运营。

四、环境质量标准和污染物排放执行标准

1、环境质量标准

地表水派河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准；

空气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。

2、污染物排放标准

废水排放执行合肥经开区污水处理厂接管标准；

废气污染物排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2 中药物研发机构工艺废气特别排放限值及表4 中企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的相关标准。

运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准；

一般固体废弃物存放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环保部公告2013年第36号规定的修改单中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定。

六、验收执行标准

6.1 废气排放执行标准

废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2中
药物研发机构工艺废气特别排放限值及表4中企业边界大气污染物浓度限值。
非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》
(GB37822-2019)表A.1中标准。具体标准值见下表：

表 6.1-1 废气污染物排放限值

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	企业边界大气 污染物浓度限 值 (mg/m ³)	在厂房外设置监控点		标准来源
			1h 平均浓 度值	任意一次 浓度值	
NMHC	60	/	6	20	《制药工业大气污染物 排放标准》 (GB37823-2019)表2 和表4标准、《挥发性 有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019) 表A.1中标准
苯系物	40	/	/	/	
HCl	30	0.2	/	/	

6.2 废水排放执行标准

项目废水排放执行合肥经开区污水处理厂接管标准。

表 6.2-1 废水排放标准一览表

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
合肥经开区污水处理厂 接管标准	6-9	330	160	200	20

6.3 厂界噪声标准

项目运营期厂界周围噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008)中2类标准。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间	夜间
(GB12348-2008)中2类标准	60 dB(A)	50 dB(A)

6.4 固废执行标准

一般固废临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中的有关规定。危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单中的有关规定。

6.5 污染物排放总量控制指标

本项目环评批复文件《关于安徽联创生物医药股份有限公司<新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表>的审批意见》(肥环建审[2020]008号)未对本项目总量指标进行规定。

6.6 环境防护距离要求

根据《关于安徽联创生物医药股份有限公司<新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表>的审批意见》(肥环建审[2020]008号)要求：本项目环境防护距离为100米，建设单位应告知并建议当地政府或主管部门，在此范围内不再规划建设学校、住宅、医院等对大气环境要求较高的环境敏感项目。

七、验收监测内容

根据现场踏勘时，对该项目主要污染源污染物排放情况、环境保护设施建设运行情况调查结果及《关于<安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表>的审批意见》（肥环建审[2020]008号）的要求，确定本次验收监测内容。通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1 废气验收监测内容

7.1.1 有组织废气

1、监测点位

监测点位为2套SDG吸附+二级活性炭吸附装置的进口、排气筒的出口。

监测点位示意图见图7.1-1。

2、监测项目

HCl酸雾、甲苯、非甲烷总烃。

3、监测频次

监测3次/天，监测2天。

表7.1-1 有组织废气监测点位、项目、频次

污染源	点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
研发、分析实验室	G1	1#SDG吸附+二级活性炭吸附装置进口	HCl酸雾、甲苯、非甲烷总烃	3次/天，2天
	G2	2#SDG吸附+二级活性炭吸附装置进口	HCl酸雾、甲苯、非甲烷总烃	3次/天，2天
	G3	排气筒出口	HCl酸雾、甲苯、非甲烷总烃	3次/天，2天

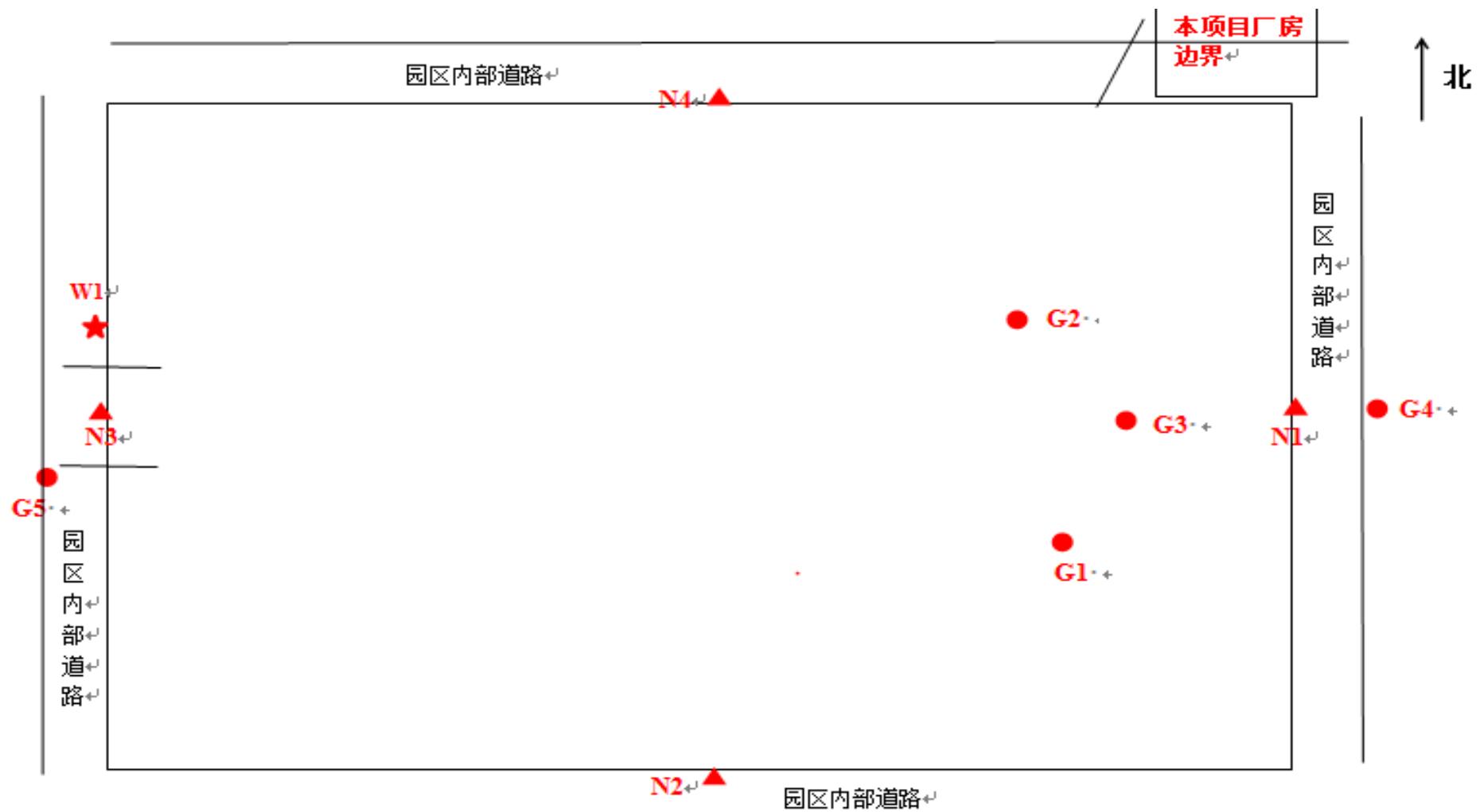


图 7.1-1 监测点位示意图

7.1.2 无组织废气

1、监测点位

在上风向东厂界设置 1 个背景浓度监控点，下风向西厂界处设置 1 个厂界浓度监控点，监测点位示意图见上图 7.1-1。

2、监测项目

HCl 酸雾、甲苯、非甲烷总烃。

3、监测频次

监测 3 次/天，监测 2 天。

表 7.1-2 无组织废气排放监测点位、项目、频次

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
东厂界设置 1 个背景浓度监控点	G4	HCl 酸雾、甲苯、非甲烷总烃	3 次/天， 2 天
西厂界下风向设置 1 个厂界浓度监控点	G5	HCl 酸雾、甲苯、非甲烷总烃	3 次/天， 2 天

7.2 废水验收监测内容

1、监测点位

监测点位为厂区废水总排口。监测点位示意图见图 7.1-1。

2、监测项目

CODcr、BOD₅、SS、氨氮。

3、监测频次

监测 4 次/天，监测 2 天。

表 7.2-1 废水监测点位、项目、频次

类别	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
综合废水	厂区总排口	W1	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	4 次/天， 2 天

7.3 噪声验收监测内容

1、监测点位

共布设 4 个监测点位，分别在厂界东、南、西、北厂界外 1 米各布设 1 个监测点；监测点位示意图见图 7.1-1。

2、监测项目

昼间等效 A 声级 Leq (dB)。

3、监测频次

本项目采用 1 班制，仅在昼间进行研发工作。厂界噪声昼间监测 1 次/天，连续监测 2 天。

表 7.3-1 噪声的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位	监测因子	监测频次
噪声	东厂界外 1m	N1	等效 A 声级 (Leq)	昼间监测 1 次/天，连续 2 天
	南厂界外 1m	N2		
	西厂界外 1m	N3		
	北厂界外 1m	N4		

八、验收监测的质量控制和质量保证

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废水检测项目分析方法

检测项目	检测方法	检出限
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L

表 8.1-2 废气检测项目分析方法

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
有组织废气	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	0.07mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³
	甲苯	环境空气和废气 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003年)	10μg/m ³
无组织废气	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m ³
	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	0.07mg/m ³
	甲苯	环境空气 苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳 解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

表 8.1-3 噪声检测项目分析方法

项目名称	分析方法	检出限(dB(A))
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	—

8.2 监测机构资质

本项目验收监测工作由安徽品格检测技术有限公司负责。该公司已取得检验检测机构资质认定证书，证书编号为：181212051398。资质证书如下：



8.3 监测仪器

本次验收项目使用实验室分析及现场监测仪器见下表:

表 8.3-1 分析及监测仪器

序号	设备名称	设备型号	设备编号	检定/校准日期	有效期
1	万分之一天平	FA2004	PGJC-IE-027	2020.7.28	2021.7.27

2	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	PGJC-IE-015	2020.7.28	2021.7.27
3	生化培养箱	SHP-100	PGJC-IE-013	2020.7.28	2021.7.27
4	紫外分光光度计	T6 新世纪	PGJC-IE-004	2020.7.28	2021.7.27
5	全自动大气颗粒物采样器	MH1200-16	PGJC-IE-46 PGJC-IE-47	2020.7.28	2021.7.27
6	离子色谱仪	CIC-D100	PGJC-IE-003	2020.7.28	2022.7.27
7	气相色谱仪	GC-9790II	PGJC-IE-007	2020.7.28	2021.7.27
8	气相色谱仪	GC-9790Plus	PGJC-IE-006	2020.8.13	2021.8.14
9	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	PGJC-IE-041	2020.7.27	2021.7.26

8.4 废气监测质量控制

参加检测的技术人员，均持证上岗。

检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。

样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

现场采样和检测均在研发试验设备和环保设施正常运行情况下进行。

现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控测试等措施对检测全过程进行质量控制。

现场采样及检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。

检测结果和检测报告实行三级审核。

8.5 废水监测质量控制

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国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册》等的要求进行。选择的方法检出限满足要求，采样过程中采集一定比例的平行样。实行从现场采样到数据出报全程质量控制。废水监测质控结果报告如下：

表 8.5-1 废水监测质控结果报告表

污染物	样品数	平行样		加标样		标样		密码样	
		平行样 (个)	合格率 (%)	加标样 (个)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	密码样 (个)	合格率 (%)
氨氮	8	2	100	2	100	/	/	2	100
化学需氧量	8	2	100	/	/	1	100	2	100

8.6 噪声监测质量控制

噪声测量仪器为II型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经A声级校准器检验，误差确保在 ± 0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；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(A)，若大于0.5dB(A)测试数据无效。噪声现场监测质控结果报告如下：

表 8.6-1 现场监测质控结果报告表

项目	监测时间	仪器	测量前校准值(dB)	测量后校准值(dB)	示值偏差(dB)	标准值(dB)	是否符合要求
噪 声	2020.9.18	多功能 声级计	93.7	93.7	0.0	± 0.5	是
	2020.9.19		93.7	93.7	0.0	± 0.5	是

监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

九、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况核查

安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目竣工环境保护验收监测工作于 2020 年 9 月 18 日~9 月 19 日进行。根据有关规定，为保证监测结果能正确反映企业正常营运时污染物实际排放状况，监测期间企业处于正常研发、实验分析工况，符合验收监测条件。

项目验收监测期间，厂区运行属于正常研发、实验分析工况，满足验收监测条件。

表 9.1-1 企业验收监测期间生产负荷

序号	环评设计研发方案及规模				实际研发方案及规模	
	研发类别	类型	规模	单位	2020 年 9 月 18 日	2020 年 9 月 19 日
1	原料药及其中间体研发	列净类	3	种/a	研发室处于正常研发工况；实验室处于正常检测、实验状态	研发室处于正常研发工况；实验室处于正常检测、实验状态
		列汀类	2	种/a		
2	制剂研发	/	10000	(片/粒)/a	研发室处于正常研发工况；实验室处于正常检测、实验状态	研发室处于正常研发工况；实验室处于正常检测、实验状态
3	药物检测	列净类	5000	次/a		
		列汀类	2500	次/a		
生产负荷					满足验收监测条件	满足验收监测条件

9.2 废气监测结果

9.2.1 有组织废气监测结果

本项目有组织废气排放参数监测结果如下：

表 9.2-1 有组织废气排放参数一览表

检测点位	1#SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进口					
截面积 (m ²)	0.2827					
检测日期	2020.9.18			2020.9.19		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	100.9	100.9	100.8	100.9	100.9	100.8
流速 (m/s)	13.5	13.6	13.7	13.9	13.7	13.7
烟温 (°C)	26	27	26	26	27	26

含湿量 (%)	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.8
标干流量 (Nm ³ /h)	12147	12204	12300	12503	12254	12290
检测点位	2#SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进口					
截面积 (m ²)	0.2827					
检测日期	2020.9.18			2020.9.19		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.8
流速 (m/s)	3.59	4.06	3.60	4.20	4.86	3.92
烟温 (°C)	25	26	27	26	27	27
含湿量 (%)	2.7	2.7	2.8	2.8	2.7	2.6
标干流量 (Nm ³ /h)	3229	3636	3215	3761	4339	3500
检测点位	排气筒出口					
截面积 (m ²)	0.5026					
检测日期	2020.9.18			2020.9.19		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8
流速 (m/s)	10.2	10.4	10.3	10.3	10.4	10.3
烟温 (°C)	28	29	29	29	29	29
含湿量 (%)	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6
标干流量 (Nm ³ /h)	16175	16524	16343	16253	16433	16356

本项目废气治理设施进口处废气污染物监测结果如下：

表 9.2-2 废气治理设施进口处废气污染物一览表

样品类别	有组织废气								
	检测点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1#SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进口	/	2020.9.18	氯化氢	第一次	FQ-1-1-1	1.36	1.65×10^{-2}		
				第二次	FQ-1-1-2	1.26	1.54×10^{-2}		
				第三次	FQ-1-1-3	1.11	1.37×10^{-2}		
	甲苯			第一次	FQ-1-1-1	ND	/		
				第二次	FQ-1-1-2	ND	/		
				第三次	FQ-1-1-3	ND	/		

	2020.9.19	非甲烷总烃	第一次	FQ-1-1-1	6.82	8.28×10^{-2}	
			第二次	FQ-1-1-2	7.54	9.20×10^{-2}	
			第三次	FQ-1-1-3	7.54	9.27×10^{-2}	
		氯化氢	第一次	FQ-2-1-1	1.55	1.94×10^{-2}	
			第二次	FQ-2-1-2	1.43	1.75×10^{-2}	
			第三次	FQ-2-1-3	1.37	1.68×10^{-2}	
		甲苯	第一次	FQ-2-1-1	ND	/	
			第二次	FQ-2-1-2	ND	/	
			第三次	FQ-2-1-3	ND	/	
		非甲烷总烃	第一次	FQ-2-1-1	6.75	8.44×10^{-2}	
			第二次	FQ-2-1-2	7.33	8.98×10^{-2}	
			第三次	FQ-2-1-3	7.51	9.23×10^{-2}	
检测点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2#SDG 吸附 +二级活性炭吸附装置进口	/	氯化氢	第一次	FQ-1-2-1	0.36	1.16×10^{-3}	
			第二次	FQ-1-2-2	0.62	2.25×10^{-3}	
			第三次	FQ-1-2-3	0.44	1.41×10^{-3}	
		甲苯	第一次	FQ-1-2-1	ND	/	
			第二次	FQ-1-2-2	ND	/	
			第三次	FQ-1-2-3	ND	/	
		非甲烷总烃	第一次	FQ-1-2-1	4.71	1.52×10^{-2}	
			第二次	FQ-1-2-2	4.94	1.80×10^{-2}	
			第三次	FQ-1-2-3	3.99	1.28×10^{-2}	
		氯化氢	第一次	FQ-2-2-1	0.75	2.82×10^{-3}	
			第二次	FQ-2-2-2	0.60	2.60×10^{-3}	
			第三次	FQ-2-2-3	0.64	2.24×10^{-3}	
		甲苯	第一次	FQ-2-2-1	0.0436	1.64×10^{-4}	
			第二次	FQ-2-2-2	ND	/	
			第三次	FQ-2-2-3	ND	/	
		非甲烷总烃	第一次	FQ-2-2-1	4.59	1.73×10^{-2}	
			第二次	FQ-2-2-2	4.70	2.04×10^{-2}	
			第三次	FQ-2-2-3	4.24	1.48×10^{-2}	

本项目有组织废气排气筒出口处污染物排放监测结果如下：

表 9.2-3 有组织废气污染物排放监测结果一览表

样品类别	有组织废气						
检测点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
排气筒出口	20	2020.9.18	氯化氢	第一次	FQ-1-3-1	ND	/
				第二次	FQ-1-3-2	0.24	3.97×10^{-3}
				第三次	FQ-1-3-3	0.28	4.58×10^{-3}
			甲苯	第一次	FQ-1-3-1	ND	/
				第二次	FQ-1-3-2	ND	/
				第三次	FQ-1-3-3	ND	/
			非甲烷总	第一次	FQ-1-3-1	2.10	3.40×10^{-2}

2020.9.19			烃	第二次	FQ-1-3-2	3.14	5.19×10^{-2}
				第三次	FQ-1-3-3	2.44	3.99×10^{-2}
			氯化氢	第一次	FQ-2-3-1	ND	/
				第二次	FQ-2-3-2	ND	/
				第三次	FQ-2-3-3	0.22	3.60×10^{-3}
			甲苯	第一次	FQ-2-3-1	ND	/
				第二次	FQ-2-3-2	ND	/
				第三次	FQ-2-3-3	ND	/
			非甲烷总烃	第一次	FQ-2-3-1	3.48	5.66×10^{-2}
				第二次	FQ-2-3-2	3.53	5.80×10^{-2}
				第三次	FQ-2-3-3	3.53	5.77×10^{-2}

根据验收检测结果，本项目有组织废气排气筒出口处非甲烷总烃的最大排放浓度为 3.53 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.0577 kg/h ；氯化氢的最大排放浓度为 0.28 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.00458 kg/h ；甲苯均未检出。非甲烷总烃、氯化氢和甲苯的排放浓度均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2 中药物研发机构工艺废气特别排放限值要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度： 60 mg/m^3 ；氯化氢最高允许排放浓度： 30 mg/m^3 ；苯系物最高允许排放浓度： 40 mg/m^3 ）。

根据验收检测结果，本项目有组织废气排气筒出口处的平均风量为 $16347 \text{ m}^3/\text{h}$ 。废气采用2套SDG吸附+二级活性炭吸附装置处理，整体处理效率计算如下：

表 9.2-4 有组织废气治理设施实际处理效率

污染物因子	采样日期	废气治理措施进口总平均速率(kg/h)	排气筒出口处总平均速率(kg/h)	废气污染物处理效率	平均处理效率
氯化氢	2020.9.18	0.021	0.0043	79.52%	80.76%
	2020.9.19	0.020	0.0036	82%	
甲苯	2020.9.18	ND	ND	/	/
	2020.9.19	ND	ND	/	
非甲烷总烃	2020.9.18	0.105	0.042	60%	53.11%
	2020.9.19	0.106	0.057	46.23%	

根据以上计算结果可知，本项目废气治理措施对氯化氢的平均处理效率为 80.76% ；非甲烷总烃的平均处理效率为 53.11% ；进出口处甲苯均未检出。验收期间，本项目废气治理措施正常运行。

9.2.2 无组织废气监测结果

验收监测期间，本项目无组织废气气象参数如下：

表 9.2-5 无组织废气气象参数表

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2020.9.18	8:23-9:23	20.1	99.9	2.0	南风	多云
	9:42-10:42	23.7	99.7	2.2	南风	多云
	10:59-11:59	25.0	99.6	2.1	南风	多云
2020.9.19	8:03-9:03	19.7	100.1	2.2	南风	多云
	9:27-10:27	22.0	99.9	1.9	南风	多云
	10:48-11:48	23.9	99.8	2.0	南风	多云

本项目无组织废气监测结果如下：

表 9.2-6 无组织废气监测结果

样品类别	无组织废气					
采样时间	检测点位	采样频次	样品编号	氯化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)
2020.9.18	东厂界 G1	第一次	KQ-1-1-1	ND	1.04	ND
		第二次	KQ-1-1-2	ND	1.06	ND
		第三次	KQ-1-1-3	0.035	1.09	ND
	西厂界 G2	第一次	KQ-1-2-1	ND	1.19	ND
		第二次	KQ-1-2-2	ND	1.21	ND
		第三次	KQ-1-2-3	ND	1.15	ND
2020.9.19	东厂界 G1	第一次	KQ-2-1-1	ND	1.06	ND
		第二次	KQ-2-1-2	ND	1.05	ND
		第三次	KQ-2-1-3	ND	1.00	ND
	西厂界 G2	第一次	KQ-2-2-1	ND	1.17	ND
		第二次	KQ-2-2-2	ND	1.30	ND
		第三次	KQ-2-2-3	ND	1.20	ND

根据验收检测结果，在上风向东厂界处，无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢的监测浓度最大值分别为 1.09 mg/m³、0.035 mg/m³，甲苯未检出。在下风向西厂界处，无组织排放的非甲烷总烃的监测浓度最大值为 1.30 mg/m³，氯化氢、甲苯均未检出。本项目无组织废气厂界处浓度均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 中企业边界大气污染物浓度限值要求。

9.3 噪声监测结果

本项目噪声监测结果如下：

表 9.3-1 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间 Leq	
2020.9.18	N1 东厂界	54.1	
	N2 南厂界	55.6	
	N3 西厂界	57.0	
	N4 北厂界	57.9	
2020.9.19	N1 东厂界	54.8	
	N2 南厂界	55.0	
	N3 西厂界	56.5	
	N4 北厂界	57.2	

根据表 9.3-1 监测结果，验收监测期间，厂界昼间噪声检测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准（昼间噪声限值：60 dB (A)）。

9.4 废水监测结果

本项目废水污染物监测结果见下表。

表 9.4-1 废水总排口废水检测结果

样品类别	废水							
检测点位	厂区总排口							
采样日期	2020.9.18				2020.9.19			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	FS-1-1-1	FS-1-1-2	FS-1-1-3	FS-1-1-4	FS-2-1-1	FS-2-1-2	FS-2-1-3	FS-2-1-4
样品性状	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑
氨氮 (mg/L)	18.3	17.1	19.3	16.9	17.7	19.0	18.3	15.7
化学需氧量 (mg/L)	235	260	278	224	205	284	293	273
五日生化需氧量 (mg/L)	99.7	120	111	86.8	83.6	118	127	106
悬浮物 (mg/L)	39	32	41	25	33	29	37	45

根据监测结果：验收监测期间，厂区废水总排口处的 COD 日均浓度为 257 mg/L，BOD₅ 日均浓度为 107 mg/L，氨氮日均浓度为 17.8 mg/L，SS 日均浓度为 35 mg/L，均能满足合肥经开区污水处理厂接管标准要求。

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

公司在项目建设中履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施得到落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

10.2 公司环境管理机构

公司设置兼职环保管理人员，负责本公司环境保护工作面的管理和监测任务，改善公司环境状况，减少公司对周围环境污染，并协助公司与政府环保部门的工作。

10.3 环评批复执行情况

安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环评报告表及审批意见的落实情况，见表 10.3-1。

表 10.3-1 环评审批意见落实情况

序号	环评审批意见（肥环建审[2020]008 号）要求	落实情况
1	拟建项目位于肥西经开区繁华大道工投立恒工业广场（一期）B-9 幢，购买现有厂房从事新型糖尿病药物技术开发。项目总占地面积 562 平方米，建筑面积约 2250 平方米，总投资为 3000 万元，其中环保投资为 30 万元。本项目主要建设内容为 2 小试合成实验室、制剂实验室、检测实验室及配套的仓储工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目建成后，每年研发原料药及其中间体类别为 5 种（列净类 3 种、列汀类 2 种），并选择其中一种原料药及其中间体进行制剂研发，制剂研发规模为 10000(片/粒)/a；原料药及其中间体、制剂研发所配套的检测规模为 7500 次/a（列净类项目 5000 次/a、列汀类项目 2500 次/a）。	<p>已落实。</p> <p>①项目实际建设地点、建设内容与环评批复内容一致。 ②本项目实际研发方案及规模与环评批复内容一致。</p>
2	项目区域采取“雨污分流”的排水体系。项目生活污水、低浓度清洗废水须经化粪池预处理后由规范排污口达标排入市政污水管网	<p>已落实。</p> <p>①项目排水依托工投立恒工业广场已建的雨污水管网，已实现雨、污分流。项目生活污水、低浓度清洗废水经化粪池预处理后由规范排污口排入市政污水管网。 ②根据验收期间的验收监测结果，项目废水经预处理后，能够达到合肥经开区污水处理厂的接管标准要求，实</p>

		现达标排放。
3	<p>本项目实验过程中产生的有机废气和酸雾须经通风橱或通风罩统一收集后，再由1套“SDG 吸附+二级活性炭吸附装置”处理后，由1根不低于15米高排气筒达标排放；同时应加强管理，减少无组织废气排放。</p> <p>本项目环境防护距离为100米，建设单位应告知并建议当地政府或主管部门，在此范围内不再规划建设学校、住宅、医院等对大气环境要求较高的环境敏感项目。</p>	已落实。 <p>①实验室内已设置集气罩、通风橱用于收集实验废气。实际建设时，设置2套 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置，用于处理实验研发废气；2套废气治理装置尾气汇总后由1根排气筒排放，排放高度约为20米。</p> <p>②本项目100米范围内，不存在学校、住宅、医院等环境敏感项目；项目满足环境防护距离要求。</p> <p>③根据验收期间的验收监测结果，排气筒出口处的非甲烷总烃、甲苯、酸雾均能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2 中药物研发机构工艺废气特别排放限值要求。项目废气均能够达标排放。</p>
4	合理实验室布局。选用低噪声设备，加强设备的维修保养，确保厂界噪声达标排放，避免噪声扰民	已落实。 <p>验收监测期间，四周厂界的昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>
5	固体废物应分类收集。普通废包装材料等固体废物应集中后资源化再利用；废药品、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、废实验耗材、高浓度清洗废水、沾染化学品的废包装材料、废 SDG 吸附剂等属于危险固废，应设定专门存储场所妥善收集存放，及时转送有资质处置单位处置；生活垃圾袋装化处理后由环卫部门及时清运送处理。	已落实。 <p>①已落实《报告表》中提出的各类固体废物的分类收集、处理处置措施。</p> <p>②厂区已建设危废暂存间，建筑面积约为30m²。建设单位已与安徽浩悦环境科技有限责任公司签订危废处置合同。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。</p>
6	项目建设单位在项目实施过程中要严格执行国家环保“三同时”规定，项目竣工后在规定时间内组织验收，合格后方可运营	已落实。 <p>项目环境保护设施已落实到位，严格执行“三同时”制度。目前，项目处于试生产期间，正在履行环保设施竣工验收手续。</p>

十一、验收监测结论和建议

11.1 验收监测结论

安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目已建设完成。验收监测期间，安徽联创生物医药股份有限公司对企业的生产负荷进行现场核查，核查结果满足环保验收监测对研发、实验分析工况的要求，企业各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。安徽联创生物医药股份有限公司通过对该项目废气监测、废水监测、厂界噪声监测和环境管理检查得出结论如下：

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据废气验收监测结果，本项目废气治理措施对氯化氢的平均处理效率为80.76%；非甲烷总烃的平均处理效率为53.11%；进出口处甲苯均未检出。验收期间，本项目废气治理措施正常运行，满足项目验收要求。

11.1.2 污染物排放监测结果

1、废气排放监测结论

验收监测期间，本项目有组织废气排气筒出口处非甲烷总烃的最大排放浓度为 $3.53\text{ mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0577\text{ kg}/\text{h}$ ；氯化氢的最大排放浓度为 $0.28\text{ mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.00458\text{ kg}/\text{h}$ ；甲苯均未检出。非甲烷总烃、氯化氢和甲苯的排放浓度均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2 中药物研发机构工艺废气特别排放限值要求。

在上风向东厂界处，无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢的监测浓度最大值分别为 $1.09\text{ mg}/\text{m}^3$ 、 $0.035\text{ mg}/\text{m}^3$ ，甲苯未检出。在下风向西厂界处，无组织排放的非甲烷总烃的监测浓度最大值为 $1.30\text{ mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢、甲苯均未检出。本项目无组织废气厂界处浓度均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表4 中企业边界大气污染物浓度限值要求。

根据现场踏勘，本项目100米范围内，不存在学校、住宅、医院等环境敏感项目；项目满足环境防护距离要求。

2、噪声监测结论

验收监测期间，厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。

3、废水排放监测结论

验收监测期间，厂区废水总排口处的 COD 日均浓度为 257 mg/L，BOD₅ 日均浓度为 107 mg/L，氨氮日均浓度为 17.8 mg/L，SS 日均浓度为 35 mg/L，均能满足合肥经开区污水处理厂接管标准要求。

4、固体废物处置情况

本项目设置危废暂存间。沾染化学品的废包装材料、废药品、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废实验耗材、高浓度清洗废水等均属于危险废物，分类收集后，暂存于危废暂存间，委托安徽浩悦环境科技有限责任公司外运处置。普通废包装材料属于一般固废，收集后外售。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。

11.1.3 验收结论

安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目环境保护审查、审批手续完备。项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件。该项目竣工环境保护验收合格。

11.2 要求

加强日常研发、试验和环保管理，保障污染防治措施正常运行。

十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：安徽联创生物医药股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	新型糖尿病药物技术开发项目			建设地点	合肥市肥西经济开发区繁华大道工投立恒工业广场一期 B-9 幢								
	行业类别	M7340 医学研究和试验发展			建设性质	新建								
	设计生产能力	研发的原料药及中间体类别为 5 种/a(列净类 3 种、列汀类 2 种)；制剂研发规模为 10000(片/粒)/a；检测规模为 7500 次/a (列净类项目 5000 次/a、列汀类项目 2500 次/a)			实际生产能力	研发的原料药及中间体类别为 5 种/a(列净类 3 种、列汀类 2 种)；制剂研发规模为 10000(片/粒)/a；检测规模为 7500 次/a (列净类项目 5000 次/a、列汀类项目 2500 次/a)		环评单位	安徽碧波天朗环境工程有限公司					
	环评审批机关	肥西县环境保护局			审批文号	肥环建审[2020]008 号		环评文件类型	环境影响报告表					
	开工日期	2020 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	安徽联创生物医药股份有限公司			环保设施监测单位	安徽品格检测技术有限公司		验收监测时工况	正常运行工况					
	投资总概算（万元）	3000			环保投资总概算（万元）	30		所占比例（%）	1%					
	实际总投资（万元）	2850			实际环保投资（万元）	41.1		所占比例（%）	1.44%					
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	32	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	6.1	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	0		
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力 (Nm ³ /h)		60000		年平均工作日 (h/a)	2400				
	运营单位	安徽联创生物医药股份有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91340100691087749J			验收时间	2020.9.18-2020.9.19			
	污染物 排放达 标与总 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	--	--	--	0.09528	0	0.09528		0	0.09528	--	--	+0.09528
化学需氧量		--	257	330	0.245	0	0.245	--	0	0.245	--	--	+0.245	
氨氮		--	17.8	20	0.017	0	0.017	--	0	0.017	--	--	+0.017	
石油类		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
废气		--	--	--	14400	0	14400	--	0	14400	--	--	+14400	
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		非甲烷总烃	3.04	60	0.253	0.134	0.119	--	--	0.119	--	--	+0.119	
	甲苯	/	40	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氯化氢	0.25	30	0.049	0.04	0.009	--	--	0.009			+0.009		

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

附件 1：项目验收编制工作委托书

委 托 书

合肥蔚然环境科技有限公司：

我公司承担安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目相关环保工程设计及施工工程，并负责该项目竣工环保验收相关事宜的对接工作。目前，安徽联创生物医药股份有限公司新型糖尿病药物技术开发项目已竣工投入试生产，各项环保设备、设施已运行正常，已具备环保验收条件。为此，我公司特委托合肥蔚然环境科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收的具体工作，以便该项目早日通过验收。

特此委托。



附件 2：项目入园证明和项目招商会签表

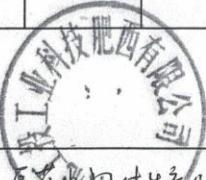
证 明

安徽联创生物医药股份有限公司系我园招商引资企业，目前入驻工投立恒广场一期 B-9 厂房，建筑面积约 2400 平方米。

特此证明



“工投·立恒工业广场”招商项目会签表

拟入驻企业	企业名称	安徽联创生物医药股份有限公司		企业负责人及联系方式	高德华 13365518103		
	产业类型	生物药品技术研究					
	项目名称	新型肿瘤治疗药物技术开发					
	项目内容	S9102抑制剂产业化研究					
	预计当年度产值	6000万	预计当年度税收	900万			
	企业达产后产值	10000万	企业达产后税收	1500万			
	厂房位置	2楼.立恒 2号厂房	厂房面积 (m ²)	2400	厂房性质	购买 <input checked="" type="checkbox"/>	租赁
工投意见	同意 丁若芳 						
肥西经开区投资促进分中心意见	拟同意。不能进行原料药、医药中间体生产及中成药提炼工艺。 陈丽娟 2019.11.18						
肥西经开区经贸局意见	拟同意 何军 2019.11.18						
肥西经开区安环局意见	拟同意 (请告知审批) 王军 2019.11.18						
肥西经开区国土分局意见	拟同意 陈军 2019.11.18						
肥西经开区管委会分管招商领导意见	拟同意 张斌 2019.11.18						
肥西经开区管委会领导意见	拟同意 19.11.22						
备注	入驻企业的投资强度不低于3000元/m ² （租赁为2000元/m ² ），税收产出强度不低于200元/m ² /年，年产值不低于4000元/m ²						

附件3：项目环评报告表审批意见

肥西县环境保护局

肥环建审〔2020〕008号

关于安徽联创生物医药股份有限公司《新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》的审批意见

安徽联创生物医药股份有限公司：

你公司报来的《新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》及要求我局审批的《报告》悉，经现场勘验、审核、结合专家技术函审意见，审批意见如下：

一、经审核，拟建项目位于肥西经开区工投·立恒工业广场（一期）B-9幢，购买现有厂房从事新型糖尿病药物技术开发。项目总占地面积约562平方米，建筑面积约2250平方米，总投资为3000万元，其中环保投资为30万元。本项目主要建设内容为小试合成实验室、制剂实验室、检测实验室及配套的仓储工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目建成后，每年研发原料药及其中间体类别为5种（列净类3种、列汀类2种），并选择其中一种原料药及其中间体进行制剂研发，制剂研发规模为10000(片/粒)/a；原料药及其中间体、制剂研发所配套的检测规模为7500次/a（列净类项目5000次/a、列汀类项目2500次/a）。

原则同意安徽碧波天朗环境工程有限公司编制的《新型糖尿病药物技术开发项目环境影响报告表》主要内容、评价结论。在符合产业政策、土地及安徽肥西县经济技术开发区总体规划前提下，并认真落实各项污染防治措施，污染物达标排放的前提下，同意按照环评文件所列地点、规模、性质及污染防治措施建设。

未经批准，不得擅自扩大生产规模、改变生产工艺和环境保护对策措施。若工程建设存在重大变更，必须严格依照《环境影响评价法》第二十四条的有关规定办理相关手续。

二、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低，要求项目在建设过程中必须做到：

1、项目区域采取“雨污分流”排水体系。项目生活废水、低浓度清洗废水须经化粪池预处理后由规范排污口达标排入市政污水管网。

2、本项目实验过程产生的有机废气和酸雾须经通风橱或通风罩

统一收集后再由1套“SDG吸附+二级活性炭吸附装置”处理后，由1根不低于15m高排气筒达标排放；同时应加强管理，减少无组织废气排放。

本项目环境防护距离为100米，建设单位应告知并建议当地政府或主管部门，在此范围内不再规划建设学校、住宅、医院等对大气环境要求较高的环境敏感项目。

3、合理实验室布局。选用低噪声设备，加强设备的维护保养，确保厂界噪声达标排放，避免噪声扰民。

4、固体废物应分类收集。普通废包装材料等固体废物应集中后资源化再利用；废药品、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、废实验耗材、高浓度清洗废水、沾染化学品的废包装材料、废SDG吸附剂等属危险固废，应设定专门存储场所或贮存物妥善收集存放，及时转送有资质处置单位处置；生活垃圾袋装化处理后由环卫部门统一清运处置。

三、项目建设单位在项目实施过程中要严格执行国家环保“三同时”制度，项目竣工后在规定时间内组织验收，合格后方可运营。

四、环境质量标准和污染物排放执行标准

1、环境质量标准

地表水派河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；

空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

2、污染物排放标准

废水排放执行合肥经开区污水处理厂接管标准；

废气污染物排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2中药物研发机构工艺废气特别排放限值及表4中企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关标准；

运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及环保部公告2013年第36号规定的修改单中相关要求；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定。



附件 4：生产日报表

安徽联创生物医药股份有限公司
新型糖尿病药物技术开发项目生产报表

序号	环评设计研发方案及规模				实际研发方案及规模	
	研发类别	类型	规模	单位	2020年9月18日	2020年9月19日
1	原料药及其中间体研发	列净类	3	种/a	研发室处于正常研发工况；实验室处于正常检测、实验状态	研发室处于正常研发工况；实验室处于正常检测、实验状态
		列汀类	2	种/a		
2	制剂研发	/	10000	(片/粒)/a	满足验收监测条件	满足验收监测条件
3	药物检测	列净类	5000	次/a		
		列汀类	2500	次/a		
生产负荷					满足验收监测条件	满足验收监测条件

安徽联创生物医药股份有限公司
(单位盖章)

3401320155343

附件 5：环保设施运行记录

安徽联创生物医药股份有限公司环保设施运行检查记录

检查日期: 2020年 9 月 18 日

序号	设施名称	设施位置	检查时间	运行情况	检查人
1	1# SDG 吸附 +二级活性炭 吸附装置	厂房楼顶	9:00	正常运行	李强
2			11:00	正常运行	李强
3			13:00	正常运行	李强
4			15:00	正常运行	李强
5			17:00	正常运行	李强
6	2# SDG 吸附 +二级活性炭 吸附装置	厂房楼顶	9:00	正常运行	李强
7			11:00	正常运行	李强
8			13:00	正常运行	李强
9			15:00	正常运行	李强
10			17:00	正常运行	李强

安徽联创生物医药股份有限公司环保设施运行检查记录

检查日期: 2020年 9 月 19 日

序号	设施名称	设施位置	检查时间	运行情况	检查人
1	1# SDG 吸附 +二级活性炭 吸附装置	厂房楼顶	9:00	正常运行	李强
2			11:00	正常运行	李强
3			13:00	正常运行	李强
4			15:00	正常运行	李强
5			17:00	正常运行	李强
6	2# SDG 吸附 +二级活性炭 吸附装置	厂房楼顶	9:00	正常运行	李强
7			11:00	正常运行	李强
8			13:00	正常运行	李强
9			15:00	正常运行	李强
10			17:00	正常运行	李强

附件 6：项目实际用水情况

缴费通知单

第一联：存根

编号：S200625

税号：

尊敬的 **安徽联创生物医药股份有限公司** 业主： 税号：
你好！贵单位自 20. 6. 16-20. 9. 15 的相关费用未交纳， 合计金额¥ **1009. 80** 元. 请你在收到
通知后一周内及时转帐. (合肥工投工业科技发展有限公司 1024001021000619688 徽商银行合肥南七支行)

项 目	上月 读数	本月 读数	水损	数 量	实用数	单价	金 额							
							十	万	千	佰	十	元	角	分
表1	35603	35886	14	283	297	3.4			1	0	0	9	8	0
代 收 水 费														
合 计												1	0	0
备注												9	8	0
合 计	(大写)壹仟零玖元捌角										发票			
送单人		业主(企业)签收										日期		

附件 7：现场照片



2套 SDG 吸附+二级活性炭吸附
装置及排气筒



厂房外南侧废气管道（引至楼顶）



厂房外北侧废气管道（引至楼顶）



厂房外东侧废气管道（引至楼顶）



集气罩



通风橱



化学品存放区及上方废气收集口



实验室内固废临时收集桶



危废暂存间标识标牌



危废暂存间（内部）



危险废物管理制度

附件 8：项目竣工环保验收检测报告



检 测 报 告

PG20081305

委托单位： 合肥蔚然环境科技有限公司

项目名称： 新型糖尿病药物技术开发项目竣工环保验收检测

样品类别： 废水、废气、噪声

安徽品格检测技术有限公司

2020年9月27日

声 明

- 一、报告必须加盖检验检测专用章和骑缝检验专用章，CMA 专用章，否则无效；
- 二、对本报告有异议者，应在收到报告十五日内书面向我司提出，逾期不予受理；
- 三、本“报告”不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 四、对于委托单位自送样品的，本报告结果只对送检样品负责；
- 五、本报告无审核人、批准人（授权签字人）签字无效；
- 六、未经我单位书面许可，不得部分复制或引用检测报告，经同意复制的报告，需加盖我公司检验检测专用章或公章确认。

单位名称：安徽品格检测技术有限公司

电话：0551-62240082

传真：0551-62240082

邮编：230000

地址：安徽省合肥市高新区玉兰大道 767 号产业研发中心二期网风网络科技公司大楼三层

检 测 报 告

受检单位	安徽联创生物医药股份有限公司			联系人	汪经理
地址	肥西经济开发区繁华大道 工投立恒工业广场一期 B-9 幢			电话	13309696465
采样日期	2020.9.18~2020.9.19		测试日期	2020.9.18-2020.9.25	
采样计划 和 程序说明	按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)及相关作业指导书进行。				
解释与 说明	“ND”表示样品浓度低于方法检出限				
结论	/				
编制	 审核  批准 				
	 检验检测专用章 日期 2020 年 9 月 27 日				

检 测 结 果

样品类别	废水							
检测点位	厂区总排口							
采样日期	2020.9.18				2020.9.19			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	FS-1-1-1	FS-1-1-2	FS-1-1-3	FS-1-1-4	FS-2-1-1	FS-2-1-2	FS-2-1-3	FS-2-1-4
样品性状	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑
氨氮 (mg/L)	18.3	17.1	19.3	16.9	17.7	19.0	18.3	15.7
化学需氧量 (mg/L)	235	260	278	224	205	284	293	273
五日生化需氧量 (mg/L)	99.7	120	111	86.8	83.6	118	127	106
悬浮物 (mg/L)	39	32	41	25	33	29	37	45

样品类别	噪声		
检测日期	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间 Leq	夜间 Leq
2020.9.18	N1 东厂界	54.1	45.3
	N2 南厂界	55.6	45.8
	N3 西厂界	57.0	46.1
	N4 北厂界	57.9	48.6
2020.9.19	N1 东厂界	54.8	44.6
	N2 南厂界	55.0	45.2
	N3 西厂界	56.5	47.0
	N4 北厂界	57.2	49.2

检 测 结 果

样品类别	无组织废气					
采样时间	检测点位	采样频次	样品编号	氯化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)
2020.9.18	东厂界 G1	第一次	KQ-1-1-1	ND	1.04	ND
		第二次	KQ-1-1-2	ND	1.06	ND
		第三次	KQ-1-1-3	0.035	1.09	ND
	西厂界 G2	第一次	KQ-1-2-1	ND	1.19	ND
		第二次	KQ-1-2-2	ND	1.21	ND
		第三次	KQ-1-2-3	ND	1.15	ND
2020.9.19	东厂界 G1	第一次	KQ-2-1-1	ND	1.06	ND
		第二次	KQ-2-1-2	ND	1.05	ND
		第三次	KQ-2-1-3	ND	1.00	ND
	西厂界 G2	第一次	KQ-2-2-1	ND	1.17	ND
		第二次	KQ-2-2-2	ND	1.30	ND
		第三次	KQ-2-2-3	ND	1.20	ND

无组织废气气象参数表

日期	时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2020.9.18	8:23-9:23	20.1	99.9	2.0	南风	多云
	9:42-10:42	23.7	99.7	2.2	南风	多云
	10:59-11:59	25.0	99.6	2.1	南风	多云
2020.9.19	8:03-9:03	19.7	100.1	2.2	南风	多云
	9:27-10:27	22.0	99.9	1.9	南风	多云
	10:48-11:48	23.9	99.8	2.0	南风	多云

检 测 结 果

样品类别		有组织废气					
检测点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进口	/	2020.9.18	氯化氢	第一次	FQ-1-1-1	1.36	1.65×10^{-2}
				第二次	FQ-1-1-2	1.26	1.54×10^{-2}
				第三次	FQ-1-1-3	1.11	1.37×10^{-2}
			甲苯	第一次	FQ-1-1-1	ND	/
				第二次	FQ-1-1-2	ND	/
				第三次	FQ-1-1-3	ND	/
		2020.9.19	非甲烷总烃	第一次	FQ-1-1-1	6.82	8.28×10^{-2}
				第二次	FQ-1-1-2	7.54	9.20×10^{-2}
				第三次	FQ-1-1-3	7.54	9.27×10^{-2}
		2020.9.19	氯化氢	第一次	FQ-2-1-1	1.55	1.94×10^{-2}
				第二次	FQ-2-1-2	1.43	1.75×10^{-2}
				第三次	FQ-2-1-3	1.37	1.68×10^{-2}
			甲苯	第一次	FQ-2-1-1	ND	/
				第二次	FQ-2-1-2	ND	/
				第三次	FQ-2-1-3	ND	/
			非甲烷总烃	第一次	FQ-2-1-1	6.75	8.44×10^{-2}
				第二次	FQ-2-1-2	7.33	8.98×10^{-2}
				第三次	FQ-2-1-3	7.51	9.23×10^{-2}

检 测 结 果

样品类别		有组织废气					
检测点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2#SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进口	/	2020.9.18	氯化氢	第一次	FQ-1-2-1	0.36	1.16×10^{-3}
				第二次	FQ-1-2-2	0.62	2.25×10^{-3}
				第三次	FQ-1-2-3	0.44	1.41×10^{-3}
			甲苯	第一次	FQ-1-2-1	ND	/
				第二次	FQ-1-2-2	ND	/
				第三次	FQ-1-2-3	ND	/
		2020.9.19	非甲烷总烃	第一次	FQ-1-2-1	4.71	1.52×10^{-2}
				第二次	FQ-1-2-2	4.94	1.80×10^{-2}
				第三次	FQ-1-2-3	3.99	1.28×10^{-2}
			氯化氢	第一次	FQ-2-2-1	0.75	2.82×10^{-3}
				第二次	FQ-2-2-2	0.60	2.60×10^{-3}
				第三次	FQ-2-2-3	0.64	2.24×10^{-3}
			甲苯	第一次	FQ-2-2-1	0.0436	1.64×10^{-4}
				第二次	FQ-2-2-2	ND	/
				第三次	FQ-2-2-3	ND	/
			非甲烷总烃	第一次	FQ-2-2-1	4.59	1.73×10^{-2}
				第二次	FQ-2-2-2	4.70	2.04×10^{-2}
				第三次	FQ-2-2-3	4.24	1.48×10^{-2}

检 测 结 果

样品类别	有组织废气						
	检测点位	排气筒高度(m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	排放浓度(mg/m³)
排气筒出口	20	2020.9.18	氯化氢	第一次	FQ-1-3-1	ND	/
				第二次	FQ-1-3-2	0.24	3.97×10^{-3}
				第三次	FQ-1-3-3	0.28	4.58×10^{-3}
			甲苯	第一次	FQ-1-3-1	ND	/
				第二次	FQ-1-3-2	ND	/
				第三次	FQ-1-3-3	ND	/
			非甲烷总烃	第一次	FQ-1-3-1	2.10	3.40×10^{-2}
				第二次	FQ-1-3-2	3.14	5.19×10^{-2}
				第三次	FQ-1-3-3	2.44	3.99×10^{-2}
		2020.9.19	氯化氢	第一次	FQ-2-3-1	ND	/
				第二次	FQ-2-3-2	ND	/
				第三次	FQ-2-3-3	0.22	3.60
			甲苯	第一次	FQ-2-3-1	ND	/
				第二次	FQ-2-3-2	ND	/
				第三次	FQ-2-3-3	ND	/
			非甲烷总烃	第一次	FQ-2-3-1	3.48	5.66×10^{-2}
				第二次	FQ-2-3-2	3.53	5.80×10^{-2}
				第三次	FQ-2-3-3	3.53	5.77×10^{-2}

检 测 结 果

有组织废气参数表

检测点位	1#SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进口					
截面积 (m ²)	0.2827					
检测日期	2020.9.18			2020.9.19		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	100.9	100.9	100.8	100.9	100.9	100.8
流速 (m/s)	13.5	13.6	13.7	13.9	13.7	13.7
烟温 (℃)	26	27	26	26	27	26
含湿量 (%)	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.8
标干流量 (Nm ³ /h)	12147	12204	12300	12503	12254	12290
检测点位	2#SDG 吸附+二级活性炭吸附装置进口					
截面积 (m ²)	0.2827					
检测日期	2020.9.18			2020.9.19		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.8
流速 (m/s)	3.59	4.06	3.60	4.20	4.86	3.92
烟温 (℃)	25	26	27	26	27	27
含湿量 (%)	2.7	2.7	2.8	2.8	2.7	2.6
标干流量 (Nm ³ /h)	3229	3636	3215	3761	4339	3500
检测点位	排气筒出口					
截面积 (m ²)	0.5026					
检测日期	2020.9.18			2020.9.19		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8
流速 (m/s)	10.2	10.4	10.3	10.3	10.4	10.3
烟温 (℃)	28	29	29	29	29	29
含湿量 (%)	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6
标干流量 (Nm ³ /h)	16175	16524	16343	16253	16433	16356

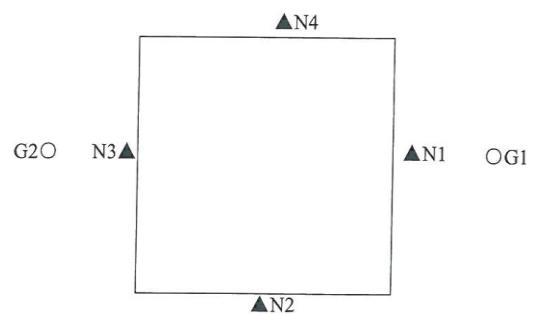
检 测 结 果

检测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
无组织废气	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m ³
	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	0.07mg/m ³
	甲苯	环境空气 苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸- 气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
有组织废气	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	0.07mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³
	甲苯	环境空气和废气 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003年)	10μg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L

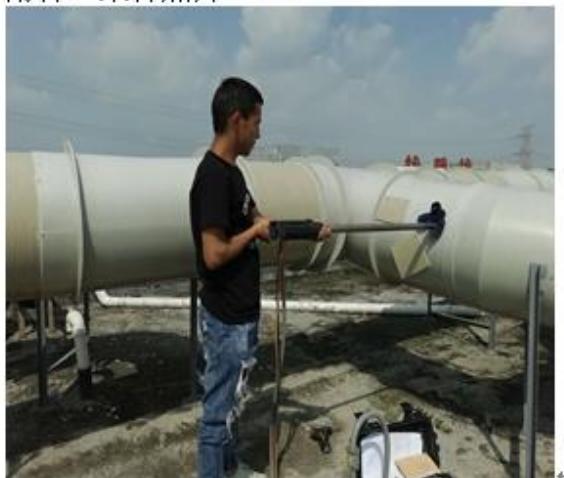
****报告结束****

附件 1：检测点位示意图



备注：▲为厂界噪声检测点位；○为无组织检测点位

附件：采样照片





附件9：危废处置协议



安徽浩悦环境科技有限责任公司

合
同
书



单位名称：安徽联创生物医药股份有限公司

合同编号：HGW20201 第 1158 号

建档时间： 年 月 日



危险废物委托处置合同

甲方：安徽联创生物医药股份有限公司

乙方：安徽浩悦环境科技有限责任公司

甲乙双方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物道路运输污染防治若干规定》、《危险废物贮存污染控制标准》等有关规定，经友好协商，甲方现将生产经营过程中产生的危险废物委托乙方安全处置。

一、权利、义务

- 1、甲方须向乙方提供准确的危险废物物理化特性分析结果。
- 2、依据相关法律法规的规定，甲方在本合同签订后，须及时在线向环保部门提交危险废物转移申请，经备案后，方可进行危险废物转移。
- 3、甲方设置的危险废物贮存场所应保证乙方危险废物收运车辆正常进出并顺利开展收运工作。
- 4、甲方应根据所产生的危险废物特性、状态及双方的约定，妥善选用包装物，包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能造成二次污染的现象。
- 5、甲方应将危险废物按其特性分类包装、分类贮存，并在危险废物包装物上张贴规范标签（标签应标明产废单位名称、危废名称、编号、成分、注意事项等），同一包装物内不可混装不同品种危险废物。
- 6、甲方须将化学试剂空瓶、化学原料空瓶及其他废液空桶等倒空，不得留有残液，须按双方约定化学试剂接收清单内容进行分类。压力容器须先行卸压处理。
- 7、甲方须确保所转移危险废物与合同约定一致，不得隐瞒乙方将不在本合同内的危险废物装车。
- 8、甲方须在乙方派专业车辆到达甲方现场半小时内安排相应的人员、工具开始装车，中途不得无故暂停。
- 9、甲方须按规范在收运前完成产废单位电子转移联单填报工作。
- 10、甲方须按乙方要求提供危险废物相关信息资料并加盖公章，如产废单位《营业执照》、环评中危废判定情况及危险废物明细表等。同时，甲方有权要求乙方提供《营业执照》、《危险废物经营许可证》、《危险货物道路运输许可证》等相关证件，但不可用于本合同以外任何用途。
- 11、本合同期内甲方应按国家规范安全贮存，危险废物连同包装物不得随意弃置。凡属于本合同约定的废物品种及重量，甲方须连同包装物全部交由乙方处置，不得自行处理或交由第三方处置，如出现类似情况，视为甲方违约，并承担相应责任。
- 12、乙方须遵守法律、法规，在本合同未完成环保部门备案前，不得进行收运。
- 13、乙方须保证在合同有效期内所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 14、乙方须遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有危险废物标识的、符合环保及运输部门相



关要求的专用车辆。

- 15、乙方须按国家环保规范要求及双方约定，及时收运。
- 16、乙方收运人员须严格按照国家规定进行危险废物收集运输工作。
- 17、乙方在运输途中须确保安全，不得丢弃、遗撒危险废物。
- 18、乙方须按国家法律规定的环保要求，对危险废物进行贮存、处理处置。
- 19、乙方须按规范要求对甲方产生的危险废物进行特性分析，如：热值、元素、PH 值等。
- 20、乙方对危险废物处置应达到《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》等相关规范要求。

二、双方约定

(一) 危废名称、产生量、包装方式与处置方式:

序号	废物名称	计划年转移量(吨)	包装方式	废物代码	形态	主要含有害成份	备注	处置方式
1	废液1	1.1	桶装封口	900-404-06	液态	甲醇、乙醇、甲苯、乙酸乙酯		处置方式由乙方根据危险废物的特性采取适宜的方式进行。
2	固体废料	0.1	袋装封口	900-047-49	固态	列净		
3	以下空白							
4								
5								
6								
7								
8								
9								
合计		1.2 吨	甲方对列入表中的废物种类与产生量实行规范管理与纳入集中处置；对部分需提供样品但暂时无法提供的，待甲方实际产生危废后，需送样至乙方检测分析，根据结果确定能否处置及必要时调整处置价格					

(二) 包装方式说明

- 1、袋装封口：固体废物须袋装封口，包装后的最大体积为≤ 50 厘米×50 厘米×50 厘米编织袋、复合袋（有液体渗出的固体废物须选用），不包括薄膜塑料袋。
- 2、桶装封口：液态废物须桶装封口，所盛液态容积≤容器的 80%，且须配密封盖，确保运输途中不泄露。
- 3、箱装封口无缝隙：日光灯管或其他化学玻璃空瓶应无破损，装箱时应选取适当填充物固定，防止



安徽清悦环境

灯管或玻璃瓶在运输途中破损，导致二次污染。

(三) 处置费用：处理费（包括但不限于处置费、运输费、危废特性分析费等），详见附件（报价单）。

(四) 收运方式：

1、收运频次：合同期 收运一次。

2、经双方协商确定收运方式按下列(2) 执行：

(1) 甲方指定收运方式：

甲方应根据双方的约定及废物产生量提前 1 个工作日将收运清单（收运品种及各品种重量）以书面或电子邮件方式告知乙方，乙方接到甲方通知之日起 1 个工作日内安排车辆到甲方上门收运，甲方安排相应的人员或及必要的工程车辆负责装车。

(2) 乙方指定收运方式：

甲方完成环保在线备案后，乙方根据合同约定，提前书面或电子邮件方式通知甲方，甲方在接到乙方通知三个工作日内回传是否参加本次收运的回执，如参加收运，在回执中注明本次需收运的品种及各品种重量，乙方收到回执后，在五个工作日内通知甲方具体的收运时间；如乙方三个工作日内未收到甲方回执，视同甲方放弃此次收运。

合同期内，如乙方两次通知甲方参加收运，甲方均放弃，视为乙方已履约，由此产生的所有责任由甲方承担。

(五) 转移交接：

1、计量称重：甲乙双方在贮存收运现场进行计量称重，由甲方提供合法计重工具并承担由此产生的费用。若甲方无法提供合法计重工具，将以乙方合法计重工具称重为准。

2、交接事项核对：在收运过程中，甲、乙双方经办人应在收运现场对危险废物进行仔细核对，尤其是转移的废物名称、种类、成分、重量等信息，废物的重量为乙方结算处置费及调整处置费的凭证，若甲方未对联单上的重量进行确认，乙方则停止收运，由此而造成处置费的增加或其他经济损失，由甲方负责。

3、填写电子联单：按照国家规范要求认真执行电子联单制度，甲方须及时完成电子联单在线填报工作，电子联单作为双方核对废物种类、数量、结算，接受环保、运管、安全生产等部门监管的唯一凭证。

(六) 费用结算：

1、按照谁委托处置谁付费的原则，甲方支付履约保证金 5000 元，本合同签订时以转账或现金方式支付乙方。

2、处理费支付：经双方协商确定按下列(1) 执行

(1) 预付处理费：甲方根据危废种类、数量和收费标准，于收运前支付处理费，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税专用发票，预付费用多退少补。

(2) 每结算一批（次）收运一批（次），甲方根据危废种类、数量和收费标准，于每批（次）收运前支付处理费，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税发票，预付费用多退少补。



安徽浩悦环境

(3) 根据收运情况，每月结算一次，乙方根据双方确认的废物种类、数量和收费标准与甲方结算。

甲方在收到增值税专用发票后七个工作日内以转帐或现金方式向乙方支付处理费。

甲方在收到增值税专用发票后七个工作日内以转帐或现金方式向乙方支付处理费。
3、本合同期内，甲方实际纳入集中处置的废物量与本合同所载废物量未达到 80%，甲方将被视作违

约，甲方的履约保证金将作为违约金处理不予退还。

(七) 本合同期内，若甲方产生新的危险废物需要委托处置，则乙方享有优先处置权。

(八) 合同有效期内，若一方因故停业，应及时书面通知对方，以便采取相应的应急措施；乙方若遇

设备检修、保养、雨雪天气等不可抗力因素导致无法收运，应及时通知甲方，甲方须有至少十天的危险废
物安全暂存能力。

三、违约责任：

1、若甲方未及时完成环保备案手续，导致本合同不能正常履行，视为甲方违约，甲方承担一切责任
且甲方向乙方支付的履约保证金不予退还。

2、甲方若逾期支付处置费，乙方有权暂停收运，同时甲方须以当期结算处置费的日万分之六向乙方
支付违约金。

3、收运现场出现如下情况，乙方有权拒绝收运，并收取车辆放空费用，每 100 公里以内 1500 元，
超过 100 公里的，另增加费用 1.2 元/吨/公里(起步按 1 吨计算)。

① 甲方贮存点不符合收运条件，又未将危险废物送至乙方车辆能够收运的地点的。

② 甲方未按照国家法律规定及合同约定对危险废物进行分类存放的。

③ 甲方未按照合同约定对危险废物进行规范包装的。

④ 甲方未在危险废物包装物上贴有详细标签的。

⑤ 甲方将不同种危险废物混装的。

⑥ 甲方未在乙方车辆到达现场后半小时内安排装车的。

⑦ 双方已约定收运时间，甲方未在收运前三个工作日内书面通知乙方取消收运的。

⑧ 甲方的危险废物与合同列明的危险废物成分不符的。

4、运输途中，因甲方危险废物包装或混装等不符合合同约定要求，造成外泄、外漏、渗漏、扬散等
二次污染、安全事故、人身财产损失的，乙方有权立即终止合同，由此造成的一切经济损失和法律责任由
甲方承担。

5、甲方将不属于合同范围内的其他危废，隐瞒乙方进行装车时，若乙方在收运现场发现立即停止收
运，若乙方在运回处置场后发现，甲方须在乙方告知后 24 小时内安排车辆运回，同时给予乙方 5000 元赔
偿。若造成安全事故或人身财产等损害的，一切损失由甲方承担，并承担相应的法律责任。

6、如乙方已完成收运，经检测，发现甲方的危险废物与合同列明的危险废物成分不符的，若乙方可
以处置，乙方将提出新《报价单》，甲乙双方协商同意后，由乙方进行处置。若乙方无法处置或甲乙双方
并承担运输费用。如甲方有异议，应在运回前向乙方书面提出异议申请，同时给予乙方 5000 元赔偿，
并可申请有资质的第三方检测



安徽清泰环境

机构进行检测。如检测符合合同约定，乙方应承担检测费用，并安全妥善处置该危险废物。如检测不符合合同约定，甲方须承担检测费，并在 24 小时内安排车辆运回该批次危险废物，并同时给予乙方 5000 元赔偿，承担运输费用，同时支付乙方 500 元/日保管费。

7、本合同期内，未征得乙方同意，甲方如将合同列入的品种部分或全部危险废物连同包装擅自交由第三方处置的，乙方除追究其违约责任外，将按合同约定数量的减少部分要求甲方作经济赔偿。

8、乙方须按照双方约定时间到甲方现场进行危险废物收运工作，若因甲方原因导致不能收运的，甲方须赔偿给乙方造成的经济损失；若因乙方原因导致不能收运的，乙方须另行安排时间及时收运；若因不可抗力造成不能及时收运的，双方另行协商。

9、乙方在收运、处置甲方所产生的危险废物过程中，应当按照规范要求实施操作，不得将所收运的危险废物违法处置，否则，因此造成任何污染或损害将由乙方负责解除或减轻危害，并承担相应的法律责任。

10、乙方收运人员在收运过程中，不得有影响甲方正常工作秩序的不良行为，如劝阻无效，甲方有权要求乙方暂停收运并向乙方及上级主管部门投诉。

11、合同期限内，如甲方无违约行为，合同到期后，甲方需返还履约保证金收据，乙方退还履约保证金。如甲方有违约行为发生，已支付的履约保证金作违约金处理，乙方不提供发票，且有权提前终止合同。

12、自合同起始日起，7 个月内甲方必须完成环保部门要求的危险废物转移在线备案工作，否则视为甲方违约（时间跨年的合同，需在次年 1 月重新备案，否则视为无效），甲方自行承担危险废物无法转移的责任，已支付的履约保证金作违约金处理，乙方不提供发票，且有权提前终止合同。

四、其他

1、若甲方或乙方有不符合环保安全等规范要求行为的，另一方均有权向环保、安全等主管部门如实反映情况。

2、若甲方产生新的废物，或者废物性状发生较大的变化，或因为某种特殊原因导致某批次废物性状发生重大变化，甲方应及时书面告知乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器和处置费用等事项，甲乙双方应结合实际情况签订补充合同并对处置费进行调整。

3、甲乙双方均不得向第三方（不包括相关主管部门）泄露本合同内容，否则因此引起的一切责任和损失由泄密方承担。

4、本合同如遇国家有关合同内容的政策调整与其条款不符的，按新政策要求实施，双方签订补充合同。对于协商无法达成一致的，本合同自动终止。

5、其他约定：

6、本合同执行中发现未尽事宜及发生有争议的需另行协商。协商无果的，可向签约地人民法院提起法律诉讼。

7、账户信息：



安徽浩悦环境

1) 甲方:

户名: 安徽联创生物医药股份有限公司

纳税人识别号: 9134 0100 6910 8774 9J

地址和电话: 安徽省合肥市经开区繁华大道工投立恒工业广场 B-9 框 0551-68596228

开户行和账户: 中信银行合肥望湖城支行 7326 6101 8260 0048 758

经办人及联系方式: 汪媚:13309696465

2) 乙方:

户名: 安徽浩悦环境科技有限责任公司

纳税人识别号: 9134012175095863XB

地址和电话: 安徽省合肥市长丰县吴山镇 0551-62697262

开户行和账户: 交通银行安徽省分行营业部 341301000018170076004

经办人及联系方式: 黎祥 0551-62697260

8、本合同经甲乙双方签字盖章后生效, 附件为合同的重要组成部分, 合同期间, 任一方账户信息变动, 需及时书面告知另一方, 否则因此引起的一切责任和损失由隐瞒方承担。

9、合同期限: 自 2020 年 8 月 20 日至 2021 年 8 月 19 日止; 合同期满, 双方若愿续订合同, 须在合同期满前一个月另行协商, 续订合同。

10、本合同一式 叁 份, 甲方持 壹 份, 乙方持 贰 份, 甲方报送 1 份至所在地环保局备案。

甲方(盖章): 安徽联创生物医药股份有限公司

乙方(盖章): 安徽浩悦环境科技有限责任公司

法人代表(签字):



法人代表(签字):



或法人委托人(签字): 合同专用章

或法人委托人(签字): 汪媚

联系部门: 项目部

联系部门: 市场开发部

联系电话: 0551-68596228

联系电话: 0551-62697262(传真), 0551-62697260

签约时间: 2020 年 8 月 24 日

签约地点: 安徽省合肥市淮河路 278 号商会大厦西五楼

废气处理装置说明

安徽联创生物医药股份有限公司：

我公司为贵单位设计的活性炭吸附箱均采用二级活性炭吸附工艺。箱体内设置了两级活性炭板，废气从风口进入一级活性炭吸附过滤后，进入中间气道。通过两边的活性炭进入两边气道，再经过二级活性炭吸附过滤后，流入出风口，通过风机将过滤后的废气引入 20 米高的排气筒排放。

特此说明。

