

南京威凯尔生物医药科技有限公司
创新药物研发及新技术平台建设项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：南京威凯尔生物医药科技有限公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

二〇二五年九月

第一部分 验收监测报告

南京威凯尔生物医药科技有限公司
创新药物研发及新技术平台建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：南京威凯尔生物医药科技有限公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

二〇二五年九月

建设单位法人代表：刘永强（签字）

编制单位法人代表：朱忠湛（签字）

项目负责人：桑艳楠

填表人：桑艳楠

建设单位：南京威凯尔生物医药科技有
限公司（盖章）

电话：025-58532775

传真：/

邮编：210031

地址：南京江北新区华康路136号

编制单位：江苏润环环境科技有限公司
（盖章）

电话：025-85608196

传真：/

邮编：210003

地址：江苏省南京市鼓楼区水佐岗 64 号
金建大厦 14 楼

表一

建设项目名称	创新药物研发及新技术平台建设项目				
建设单位名称	南京威凯尔生物医药科技有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	江苏省南京江北新区华康路 136 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	不涉及生产，新增抗肿瘤类药物研发能力 100kg/a、自身免疫类药物研发能力 100kg/a				
实际生产能力	不涉及生产，新增抗肿瘤类药物研发能力 100kg/a、自身免疫类药物研发能力 100kg/a				
建设项目环评时间	2025 年 1 月	开工建设时间	2025 年 2 月		
调试时间	2025 年 3 月~4 月	验收现场监测时间	2025 年 5 月 16 日~5 月 17 日		
环评报告表审批部门	南京江北新区管委会行政审批局	环评报告表编制单位	江苏润环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	南京诺丹工程技术有限公司	环保设施施工单位	南京诺丹工程技术有限公司		
投资总概算	2800 万元	环保投资总概算	15.5 万元	比例	0.55%
实际总概算	2800 万元	环保投资	15.5 万元	比例	0.55%
验收监测依据	1、环境保护相关法律法规、规章制度和验收技术规范 (1)《中华人民共和国环境保护法》(1989 年 12 月 26 日第七届全国人大常委会第十一次会议通过，2014 年 4 月 24 日修订，自 2015 年 1 月 1 日起施行)； (2)《中华人民共和国水污染防治法》(1984 年 5 月 11 日第六届全国人大常委会第五次会议通过，1996 年 5 月 15 日修正，2008 年 2 月 28 日修订，2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日实施)； (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(1987 年 9 月				

	5 日第六届全国人大常委会第二十二次会议通过，1995 年 8 月 29 日修正，2000 年 4 月 29 日第一次修订，2015 年 8 月 29 日第二次修订，自 2016 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日修正）； （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令 13 届第 43 号），2020 年 4 月 29 日修订； （6）《建设项目环境保护管理条例》，（中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； （7）《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）； （8）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）； （9）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）； （10）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。 2、环境影响报告表及其审批部门审批决定 （1）《南京威凯尔生物医药科技有限公司创新药物研发及新技术平台建设项目环境影响报告表》（2025 年 1 月）； （2）关于南京威凯尔生物医药科技有限公司创新药物研发及新技术平台建设项目环境影响报告表的批复（见附件 1，南京江北新区管理委员会行政审批局，宁新区管审环表复〔2025〕5 号，2025 年 1 月 16 日）。
--	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气排放标准

废气排放标准与环评一致。有组织排放的甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲苯、乙腈和非甲烷总烃均执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、表 2 最高允许排放浓度，参照执行 DB32/4042-2021 表 C.1 中最高允许排放速率；无组织排放的甲醇、二氯甲烷、甲苯和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021，江苏省地标）表 3 中相关标准；厂区内无组织挥发性有机物排放标准执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 中相关标准限值。具体取值见表 1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准

项目	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	依据标准
有组织废气	甲醇	50	3.0	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 1、表 2 和表 C.1
	甲苯	20	0.2	
	乙腈	20	2.0	
	二氯甲烷	20	0.45	
	乙酸乙酯	40	/	
	非甲烷总烃	60	2.0	
项目	污染物名称	监控点	无组织排放 监控浓度限值(mg/m³)	依据标准
厂界无组织废气	甲醇	周界外浓度最高点	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021，江苏省地标) 表 3 标准
	甲苯		0.2	
	二氯甲烷		0.6	
	非甲烷总烃		4	
项目	污染物名称	监控点	特别排放 限值(mg/m³)	依据标准
厂区内无组织废气	非甲烷总烃 (NMHC)	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 6
			20（监控点处 任意一次浓度值）	

注：乙腈待国家分析方法标准发布后执行。

2、废水排放标准

本项目废水经预处理后进入江苏威凯尔污水处理站预处理后接管至盘城污水处理厂，废水排放标准与环评一致。其中，

pH、COD、SS、石油类接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，甲苯、氯苯执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，氨氮、总磷和总氮执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 B 级标准。盘城污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 和表 3 中相应标准后，排入朱家山河。具体取值见表 1-2。

表 1-2 污水排放标准

项目	污染物	标准值 (mg/L)	标准来源和依据
污水处理 厂接管标 准	pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三 级标准
	COD	500	
	SS	400	
	石油类	20	
	二氯甲烷 ^[1]	1.0	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 一 级标准
	甲苯	0.1	
	氯苯	0.2	
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T 31962-2015)
	TP	8	
	TN	70	
污水处理 厂出水标 准	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准
	COD	50	
	SS	10	
	NH ₃ -N	5 (8) ^[2]	
	TP	0.5	
	TN	15	
	石油类	1	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)表 3
	二氯甲烷 ^[1]	1.0	
	甲苯	0.1	
	氯苯	0.3	

注：[1]二氯甲烷标准参照可吸附有机卤化物（AOX）（Cl 计）。

[2]氨氮指标括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于 12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

噪声排放标准与环评一致。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，标准值详见下表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类标 准	≤65dB(A)	≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）

	4、固废暂存及处置标准 危险废物的贮存、转移和处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T-2023）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。 固体废物的污染防治与管理工作还应按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求执行。
--	--

表二

项目概况:

南京威凯尔生物医药科技有限公司（以下简称“南京威凯尔”）现位于南京江北新区华康路 136 号，是由江苏威凯尔医药科技有限公司（简称“江苏威凯尔”）于 2021 年拆分成立的全资子公司，独立运营 CRO/CDMO 业务。江苏威凯尔于 2018 年投资建设了“1.1 类新药研发中心及产业化项目”，于 2022 年投资建设了“威凯尔实验室改造项目”。2024 年 9 月，为了完善企业内部结构、厘清业务关系，江苏威凯尔将原有业务进行拆分，南京威凯尔现具有研发心血管类、糖尿病类等药物 95.25kg/a（其中小试 5.25kg/a、中试 90kg/a）的能力。

因企业发展需要，南京威凯尔投资 2800 万元建设了“创新药物研发及新技术平台建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目利用位于南京江北新区华康路 136 号的租赁用房进行建设，占地面积 13000 平方米，总建筑面积 20000 平方米，购置磁力搅拌器、旋转蒸发器、固定床装置、连续流装置、发酵罐、基因扩增仪、通风橱、高通量检测设备、超净工作台、恒温摇床、液相色谱仪、气相色谱、高低温一体机、粒度仪、溶出仪、压片机、包衣机、分析天平、气相色谱仪等设备，建设药物化学合成实验室、生物酶技术实验室、连续流技术实验室、分析实验室和制剂实验室，搭建连续流工程技术和生物酶工程技术研究中心，用于进行抗肿瘤及自身免疫性疾病类药物工艺开发，晶型、剂型和处方工艺研究，连续流工程技术和生物酶工程技术开发等。研发试验规模为小试，不涉及中试及扩大生产。

2024 年 10 月，南京威凯尔委托江苏润环环境科技有限公司编制了本项目环境影响报告表，并于 2025 年 1 月 16 日取得了南京市江北新区管委会行政审批局出具的“关于南京威凯尔生物医药科技有限公司创新药物研发及新技术平台建设项目环境影响报告表的批复”（宁新区管审环表复〔2025〕5 号）。2025 年 2 月，本项目开工建设；2025 年 4 月，本项目各工程建成并投入使用，各类环保设施正常运转。2025 年 5 月，南京威凯尔启动了本项目的竣工环境保护验收工作，并于 2025 年 5 月 16 日~5 月 17 日委托江苏雁蓝检测科技有限公司开展了验收监测。

另外，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位无需申请取得排污许可证或填报排污登记表。

南京威凯尔现有项目环评及验收情况如下：

表 2-1 环保手续履行情况

序号	项目名称	建设地点	环评批复	验收情况	建设情况
1	新建医药研发中心项目	浦口经济开发区万寿路 15 号（南京工大科技产业园）	2010 年 8 月 23 日，南京市浦口区环境保护局	2012 年通过验收，验收文号：浦环验（2012）5 号	已整体搬迁至南京江北新区华康路 136 号
2	1.1 类新药研发中心及产业化项目	南京江北新区高新技术开发区生物医药谷产业区高科十二路以南，新科十二路以西地块（南京江北新区华康路 136 号）	2018 年 6 月 5 日，南京江北新区管委会行政审批局，宁新区管审环建（2018）3 号	2021 年 3 月 26 日通过自主验收	已建成并正常运营
3	威凯尔实验室改造项目		2022 年 11 月 23 日，南京江北新区管委会行政审批局，宁新区管审环表复（2022）130 号	2023 年 8 月 7 日通过竣工环境保护自主验收	已建成并正常运营
4	创新药物研发及新技术平台建设项目		2025 年 1 月 16 日，南京江北新区管理委员会行政审批局，宁新区管审环表复（2025）5 号	本项目，正在进行自主验收	本项目，已建成并正常运营

本次竣工环境保护验收工作范围为“创新药物研发及新技术平台建设项目”涉及的废气、废水、噪声、固废和风险防范措施。

工程建设内容：

1、建设内容

本项目工程实际建设情况与环评阶段建设内容一致，对照情况见表 2-2。

表 2-2 工程建设情况一览表

工程组成	区域	环评阶段建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	药物研发中心	共 5 层，1-3 层归属南京威凯尔，4-5 层归属江苏威凯尔。其中一层为原料药制粒实验室；二层、三层为分析中心，用于进行理化检测以及气相、液相检测等；四层为分子实验室、细胞实验室、动物药理研究实验室；五层主要为研发实验室，用于进行药物研发。	共 5 层，1-3 层归属南京威凯尔，4-5 层归属江苏威凯尔。其中一层为原料药制粒实验室；二层、三层为分析中心，用于进行理化检测以及气相、液相检测等；四层为分子实验室、细胞实验室、动物药理研究实验室；五层主要为研发实验室，用于进行	批建一致

			药物研发。	
	化学研发中心	共5层, 归属南京威凯尔。其中一层为库房, 用于存储原辅料, 试验器皿等; 二层为分析中心, 用于进行理化检测以及气相、液相检测等; 三至五层为化学研发实验室, 每层均设置1个中试实验室, 用于进行药物研发。	共5层, 归属南京威凯尔。其中一层为库房, 用于存储原辅料, 试验器皿等; 二层为分析中心, 用于进行理化检测以及气相、液相检测等; 三至五层为化学研发实验室, 每层均设置1个中试实验室, 用于进行药物研发。	批建一致
	综合楼	6层, 建筑面积 5725.5m ² , 为办公场所	6层, 建筑面积 5725.5m ² , 为办公场所	批建一致
	活动中心	2层, 为员工休闲场所	2层, 为员工休闲场所	批建一致
储运工程	化学品库	1层, 108.98m ² , 主要用于储存乙醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、四氢呋喃等溶剂	1层, 108.98m ² , 主要用于储存乙醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、四氢呋喃等溶剂	批建一致
	丙类仓库	2层, 582.82m ² , 主要用于储存成品和耗材	2层, 582.82m ² , 主要用于储存成品和耗材	批建一致
	运输	厂外运输委托有资质单位进行, 厂内运输自备叉车若干。	厂外运输委托有资质单位进行, 厂内运输自备叉车若干。	批建一致
公用工程	给水	自来水由市政给水管网供给 (9186t/a); 纯水自制 (100t/a)	自来水由市政给水管网供给 (9186t/a); 纯水自制 (100t/a)	批建一致
	排水	新增废水量 7624t/a, 全厂废水量 20292t/a, 接入市政污水管网	新增废水量 7624t/a, 全厂废水量 20292t/a, 接入市政污水管网	批建一致
	供电	新增用电量 35 万 kW·h/a, 总用电量 185 万 kW·h/a, 由市政电网供给	新增用电量 35 万 kW·h/a, 总用电量 185 万 kW·h/a, 由市政电网供给	批建一致
环保工程	废气	化学研发中心研发实验废气: 3套“水吸收塔+活性炭吸附”+25m 高排气筒 FQ-01; 2套“水吸收塔+活性炭吸附”+25m 高排气筒 FQ-02; 3套“水吸收塔+活性炭吸附”、1套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-03	化学研发中心研发实验废气: 3套“水吸收塔+活性炭吸附”+25m 高排气筒 FQ-01; 2套“水吸收塔+活性炭吸附”+25m 高排气筒 FQ-02; 3套“水吸收塔+活性炭吸附”、1套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-03	批建一致
		药物研发中心研发实验废气: 2套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-04; 2套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-05	药物研发中心研发实验废气: 2套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-04; 2套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-05	批建一致
		化学品库、危废库废气: 二级活性炭吸附装置+15m 高	化学品库、危废库废气: 二级活性炭吸附装置+15m	批建一致

		排气筒 FQ-07	高排气筒 FQ-07	
	废水	依托江苏威凯尔现有污水处理站, 处理规模 150m ³ /d, 处理工艺为“pH 调节+混凝+气浮+水解酸化+接触氧化”	依托江苏威凯尔现有污水处理站, 处理规模 150m ³ /d, 处理工艺为“pH 调节+混凝+气浮+水解酸化+接触氧化”	批建一致
	固废	新增生活垃圾桶若干	新增生活垃圾桶若干	批建一致
		依托现有危险废物暂存间, 1 间, 面积 100 m ²	依托现有危险废物暂存间, 1 间, 面积 100 m ²	批建一致
	噪声	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声, 降噪量 20dB(A), 达标排放	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声, 降噪量 20dB(A), 达标排放	批建一致

2、产品方案

本项目不涉及生产, 新增抗肿瘤类药物、自身免疫药物研发, 研发能力见表 2-3。

表 2-3 研发能力一览表

序号	检测/研发内容	研发规模 (kg/a)		备注
		环评	实际建设	
1	抗肿瘤类药物	100	100	批建一致
2	自身免疫药物	100	100	批建一致

3、生产设备

本项目涉及的设备清单见表 2-4。

表 2-4 设备清单一览表

序号	位置	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			备注
				环评	实际建设	变化量	
1.	化学研发中心	集热磁力搅拌器	DF-101S	120	120	0	小试实验室
2.		磁力搅拌器	Feb-98	240	240	0	
3.		旋转蒸发仪 (2 L)	R-1001VN	120	120	0	
4.		旋转蒸发仪 (5 L)	R-1005	12	12	0	
5.		数显电动搅拌器	DW-3	120	120	0	
6.		超声仪	KH5200B	12	12	0	
7.		50L 超低温球型釜	/	5	5	0	中试实验室
8.		20L 反应釜	GR-20	4	4	0	
9.		20L 旋转蒸发仪	R-1020	6	6	0	
10.		50L 反应釜	GR-50L	15	15	0	
11.		50L 旋转蒸发仪	R-1050	6	6	0	

12.	100L 反应釜	GR-100	9	9	0	制冷机房
13.	小型离心机	LB-300	3	3	0	
14.	加热制冷一体机	SUNDI-430W	21	21	0	
15.	真空烘箱	DZF-6050	6	6	0	烘箱室
16.	真空烘箱	SWG-90 主机	20	20	0	
17.	鼓风干燥箱	DHG-9140A	10	10	0	
18.	真空烘箱	SWG-390 主机	1	1	0	烘房
19.	小型双锥	SZG-350	2	2	0	
20.	分子蒸馏设备	/	2	2	0	安全评价设备放置室
21.	微反应器(用于小试)	康宁微通道反应器-LFR(LFR)	2	2	0	
22.	安全评价装置	TSU 快速筛选量热仪	1	1	0	
23.	真空风机泵	/	2	2	0	真空泵房
24.	制冷机	/	2	2	0	制冷机房
25.	循环水泵	SHB-III	3	3	0	理化室
26.	超声仪	KH5200B	4	4	0	
27.	水浴锅	30L	3	3	0	
28.	水分仪	/	2	2	0	
29.	熔点仪	/	1	1	0	
30.	COD 测试仪	/	1	1	0	
31.	自动电位滴定仪	/	1	1	0	
32.	电炉	/	2	2	0	
33.	旋光仪	/	1	1	0	
34.	气相色谱仪	7890B 安捷伦	5	5	0	GC 室
35.	高效液相色谱仪	U3000	30	30	0	HPLC 室
36.	离子色谱仪	ICS-1600	1	1	0	
37.	精密电子天平	PL403	5	5	0	天平室
38.	制备液相	/	2	2	0	制备液相室
39.	稳定性试验箱	SHH-500SD	5	5	0	稳定性室
40.	马弗炉	SSXF-2.5-12	1	1	0	高温室
41.	高压灭菌锅	/	1	1	0	
42.	LC-MS	/	2	2	0	中控室
43.	台式/走入式通风橱	/	249	249	0	废气收集
44.	移动式碱液吸收装置	/	8	8	0	
45.	通风罩	/	83	83	0	
46.	封口机	5F8800	1	1	0	C117 取样间
47.	HPLC	U3000	12	12	0	C211 液相室
48.	HPLC	Vanquish core	9	9	0	
49.	HPLC	岛津 LC-40D	5	5	0	
50.	HPLC	岛津 LC-20AT	1	1	0	
51.	HPLC	Agilent 1260	1	1	0	
52.	HPLC	Agilent 1260+荧光检测器	1	1	0	

53.	GC	GC-2014	1	1	0	C222 气相室
54.	GC	GC7890B+7697A	1	1	0	
55.	GC	8890	1	1	0	
56.	GC	8890+7697A	1	1	0	
57.	氢气发生器	TH-300	3	3	0	C223 液相室
58.	UV	UV-2550 型	1	1	0	
59.	HPLC	leaps	2	2	0	
60.	HPLC	Vanquish core	2	2	0	
61.	CAD	CAD 检测器	1	1	0	C224 理化室
62.	HPLC	U3000	1	1	0	
63.	自动旋光仪	SGW-3	1	1	0	
64.	电热恒温水浴锅	BSG-26 型	1	1	0	
65.	旋蒸仪	/	1	1	0	C225 理化室
66.	真空水泵	/	1	1	0	
67.	pH 计	SK220	1	1	0	
68.	滴定仪	/	1	1	0	
69.	澄明度检测仪	YB-3	1	1	0	C226 高温室
70.	四孔水浴锅	/	1	1	0	
71.	干燥箱	DHG9030A	2	2	0	
72.	干燥箱	DHG9031A	2	2	0	
73.	干燥箱	DHG9053A	1	1	0	C227 稳定性室
74.	干燥箱	RHZ-6020Z	1	1	0	
75.	马弗炉	SXL08-10	1	1	0	
76.	药品强光照箱	SHH-300GD-2	1	1	0	
77.	稳定性试验箱	SHH-400SD	1	1	0	C228 制备分离室
78.	HPLC	waters 2695	1	1	0	
79.	制备仪	LC1000*200DAC	1	1	0	
80.	动态柱	200DAC	1	1	0	
81.	冷藏箱	800L	1	1	0	C229 冷藏室
82.	星星陈列柜	LSC-316C	1	1	0	
83.	美菱冰箱	BCD-182ZM2	1	1	0	
84.	美菱冰箱	DW-YW358A	1	1	0	
85.	核磁	Bruker Ascend 400M	1	1	0	C230 核磁室
86.	真空水泵	/	1	1	0	C212 准备室
87.	Millipor 超纯水仪	Milli-Q	1	1	0	
88.	水分测定仪	万通 KF870	1	1	0	C212-1 天平室
89.	红外光谱仪	Nicolet Summit	1	1	0	C212-2 红外室
90.	HPLC	华谱 S3000	1	1	0	C214 制备分离室
91.	HPLC	岛津 LC-40D	1	1	0	
92.	HPLC	YMC Prep LAB 300G	1	1	0	
93.	HPLC	Agela 100 制备	1	1	0	
94.	HPLC	LC2000 300ml	1	1	0	
95.	HPLC	LC2000 100ml	1	1	0	
96.	动态柱	80DAC	1	1	0	
97.	动态柱	100DAC	1	1	0	
98.	津腾隔膜真空泵	GM-1.0A	1	1	0	C207 洗瓶间
99.	超声仪清洗器	KH500E	1	1	0	
100.	艾普瑞超纯水仪	UPW-30UV	1	1	0	

101	新芝真空冷冻干燥机	Scientz-8N/C(-80)	1	1	0	C311 化学合成室
102	旋转蒸发仪	RE-1602BV-GST2100	1	1	0	
103	旋转蒸发仪	R-1001-VN	1	1	0	
104	旋转蒸发仪	R-1001-YN	1	1	0	
105	旋转蒸发仪	R501	1	1	0	
106	紫外分析仪	IXHC-155	1	1	0	
107	紫外分析仪	ZF-7	1	1	0	
108	离心机	PSB150 型	1	1	0	
109	星星冰箱	LSC-316C	1	1	0	
110	集热式恒温加热搅拌器	DF-101S	11	11	0	
111	强力磁力搅拌	35827	4	4	0	
112	集热磁力搅拌	HM-5【KEJR-3H-1】	4	4	0	
113	机械搅拌	OA-100C	3	3	0	
114	平行反应仪	EFNT-1100	1	1	0	
115	低温恒温反应浴	DFY-5130	2	2	0	C312 化学合成室
116	低温恒温反应浴	DFY-5125	1	1	0	
117	油浴锅	HM-5	7	7	0	
118	油浴锅	DF-101S	15	15	0	
119	旋转蒸发仪	RE-1602BV-GST2100	3	3	0	
120	旋转蒸发仪	R501	1	1	0	
121	旋转蒸发仪	R-1001-VN	1	1	0	
122	磁力搅拌器	Feb-98	4	4	0	
123	多条件反应器	EFNT-1100	1	1	0	
124	循环水式多用真空泵	SHB-3	1	1	0	
125	超声仪清洗器	KH-5200B	1	1	0	
126	暗箱式三用紫外分析仪	ZF-7	2	2	0	
127	注射泵	TYD02-01	1	1	0	C313 化学合成室
128	磁力搅拌器	98-2	3	3	0	
129	集热式恒温磁力搅拌器	DF-101S	6	6	0	
130	集热式恒温磁力搅拌器	HWCL-5	2	2	0	
131	电动搅拌器	CA-100C	3	3	0	
132	低温循环泵带搅拌	DFY-5/30	2	2	0	
133	紫外分析仪	ZF-7	1	1	0	
134	超声仪清洗器	KH5200B	1	1	0	
135	真空油泵	2XF-4	2	2	0	
136	快速液相制备色谱仪	标准型	1	1	0	
137	集热磁力搅拌器	DF-101S	23	23	0	C314 化学合成室
138	磁力搅拌器	Feb-98	5	5	0	
139	磁力搅拌器	85-1A	1	1	0	
140	旋转蒸发仪	R-1001-YN	2	2	0	
141	水浴锅	WB-2000	5	5	0	

142	暗箱式三用紫外分析仪	ZF-7	1	1	0	
143	旋转蒸发仪	RE-1602BV-GST2100	2	2	0	
144	旋转蒸发仪	R501	1	1	0	
145	旋转蒸发仪	RE-1602BV	1	1	0	
146	水浴锅	R501	1	1	0	
147	水浴锅	GST-2100	3	3	0	
148	低温恒温反应浴	DFY-5/30°C	3	3	0	
149	低温冷却液循环泵	DLSB-5/30°C	1	1	0	
150	旋转式真空泵	ZXE-4	2	2	0	C316 公斤级实验室
151	20L 旋转蒸发仪	EXRE-2002AT(20L)	1	1	0	
152	50L 旋转蒸发仪	EXRE-5002AT(50L)	1	1	0	
153	50L 球型反应釜	F50H2	2	2	0	
154	20L 柱型反应釜	EXSF-20X-F4TDJ	1	1	0	
155	50L 柱型反应釜	EXSF-50X-F4THJ	2	2	0	
156	100L 柱型反应釜	EXSF-100X-F4THJ	4	4	0	
157	平板离心机	LB-300	1	1	0	
158	分液器	50L	1	1	0	C315 干燥间
159	真空干燥箱	SWG-390 主机	1	1	0	
160	鼓风干燥箱	DHG-9240A	7	7	0	
161	减压干燥箱	DZF-6213	1	1	0	
162	真空干燥箱	SWG-90 主机	1	1	0	
163	打粉机	2500Y	3	3	0	
164	循环水式多用真空泵	SHB-B95	1	1	0	
165	循环水浴锅	DFY-5/30°C	1	1	0	C315-1 设备间
166	高低温一体机	KEER-2040A-SL-J(20L)	1	1	0	
167	高低温一体机	KEER-5040A-SL-J(50L)	2	2	0	
168	高低温一体机	KEER-10040A-SL-J(100L)	3	3	0	
169	高低温一体机	KEEP-10040A-SL	1	1	0	C305 技术攻关室
170	磁力搅拌器	Feb-98	6	6	0	
171	集热式恒温加热磁力搅拌器	DF-101S	6	6	0	
172	旋转蒸发仪	RE-1602BV	2	2	0	
173	暗箱式紫外分析仪	ZF-20D	1	1	0	C411 原料药合成室
174	暗箱式三用紫外分析仪	ZF-7	1	1	0	
175	电吹风	PH1625	2	2	0	
176	旋转蒸发仪	RE-1602BV	8	8	0	
177	油泵	YTP550-4E03D	1	1	0	
178	快速制备液相	Sepabean machine 标准型	1	1	0	
179	多条件反应器	ENYDPA110C	1	1	0	
180	电动搅拌器	CA-100C	7	7	0	
181	封口机	F-04-03-1	1	1	0	
182	强磁力搅拌器	Feb-98	5	5	0	

183	集热式恒温加热 磁力搅拌器	DF-101S	19	19	0	C412 原料药 合成室
184	热风枪	806-1A	1	1	0	
185	暗箱式三用紫外 分析仪	ZF-7	1	1	0	
186	电吹风	PH1625	2	2	0	
187	旋转蒸发仪	RE-1602BV	8	8	0	
188	油泵	YTP550-4E03D	1	1	0	
189	快速制备液相	Sepabean machine 标准 型	1	1	0	
190	多条件反应器	ENYDPA110C	1	1	0	
191	电动搅拌器	CA-100C	7	7	0	
192	封口机	F-04-03-1	1	1	0	
193	强磁力搅拌器	Feb-98	5	5	0	
194	集热式恒温加热 磁力搅拌器	DF-101S	19	19	0	
195	热风枪	806-1A	1	1	0	
196	暗箱式三用紫外 分析仪	ZF-7	1	1	0	C413 原料药 合成室
197	电吹风	PH1625	2	2	0	
198	旋转蒸发仪	RE-1602BV	8	8	0	
199	油泵	YTP550-4E03D	1	1	0	
200	快速制备液相	Sepabean machine 标准 型	1	1	0	
201	多条件反应器	ENYDPA110C	1	1	0	
202	电子天平	JCS-300	6	6	0	
203	电动搅拌器	CA-100C	7	7	0	
204	封口机	F-04-03-1	1	1	0	
205	强磁力搅拌器	Feb-98	5	5	0	
206	集热式恒温加热 磁力搅拌器	DF-101S	19	19	0	
207	热风枪	806-1A	1	1	0	
208	暗箱式三用紫外 分析仪	ZF-7	1	1	0	C414 原料药 合成室
209	电吹风	PH1625	2	2	0	
210	旋转蒸发仪	RE-1602BV	7	7	0	
211	油泵	YTP550-4E03D	1	1	0	
212	快速制备液相	Sepabean machine 标准 型	1	1	0	
213	多条件反应器	ENYDPA110C	1	1	0	
214	电动搅拌器	CA-100C	7	7	0	
215	封口机	F-04-03-1	1	1	0	
216	强磁力搅拌器	Feb-98	5	5	0	
217	集热式恒温加热 磁力搅拌器	DF-101S	19	19	0	
218	热风枪	806-1A	1	1	0	
219	20L 旋转蒸发仪	20L (防爆)	1	1	0	C416 放大实 验室
220	50L 旋转蒸发仪	EXRE-5002AT(50L)	2	2	0	
221	50L 球型反应釜	F50H2	2	2	0	

222	20L 柱型反应釜	EXSF-20X-F4TDJ	1	1	0	
223	50L 柱型反应釜	EXSF-50X-F4THJ	1	1	0	
224	50L 柱型反应釜	GR-50EX	2	2	0	
225	100L 柱型反应釜	EXSF-100X-F4THJ	2	2	0	
226	平板离心机	LB-300	1	1	0	C415 干燥间
227	鼓风干燥箱	DHG-9240A	3	3	0	
228	减压干燥箱	DZF-6050	4	4	0	
229	减压干燥箱	DZF-6213	1	1	0	
230	减压干燥箱	DZF-6053	1	1	0	
231	真空干燥箱	SWG-90 主机	1	1	0	
232	鼓风干燥箱	DHG-9423A	1	1	0	
233	高低温一体机	KEER-2040A-SL-J	1	1	0	C415-1 设备间
234	高低温一体机	KEER-5040A-SL-J	3	3	0	
235	高低温一体机	KEER-10040A-SL-J	2	2	0	
236	旋转蒸发器	RE-1602BV	10	10	0	C511 合成实验室
237	强磁力搅拌器	Feb-98	13	13	0	
238	集热磁力搅拌器	DF-101SA-H	17	17	0	
239	超声仪清洗器	KH5200B	1	1	0	
240	LCD 数控集热式恒温磁力搅拌器	MS-H220-V3	2	2	0	
241	星星陈列柜	LSC-316C	1	1	0	
242	暗箱式紫外分析仪	2F-20D	1	1	0	C512CDMO 合成室
243	水浴锅	TSA-2100	8	8	0	
244	旋转蒸发器	RE-1602BV	8	8	0	
245	水浴锅	GS-5100	2	2	0	
246	旋转蒸发器	RE-1605BV	2	2	0	
247	低温恒温反应浴	DFY-5/30	2	2	0	
248	油泵	/	2	2	0	
249	超声仪清洗器	KH5200B	1	1	0	
250	集热式恒温加热磁力搅拌器	DF-101S	12	12	0	
251	强磁力搅拌器	Feb-98	14	14	0	
252	暗箱式紫外分析仪	DF-7	1	1	0	
253	手持式紫外分析仪	/	1	1	0	
254	蠕动泵	BT100M1YZ1515X	1	1	0	
255	旋转蒸发器	RE-1602BV	4	4	0	C513 连续流技术工程室
256	旋转蒸发器	RE-1605BV	1	1	0	
257	强磁力搅拌器	Feb-98	9	9	0	
258	集热式恒温加热磁力搅拌器	DF-101S	6	6	0	
259	四氟柱塞泵	JJRZ-2004F	2	2	0	
260	精睿高压不锈钢泵	JJRZ-100	1	1	0	
261	精睿四氟泵	JJRZ-10004F	1	1	0	
262	不锈钢平溶泵	10HM10-P	3	3	0	
263	四氟柱塞泵	TBPZH02SF	1	1	0	

264	四氟柱塞泵	TBP5002SF	1	1	0	C506 公斤级 实验室
265	不锈钢柱塞泵	TBP1H10S	1	1	0	
266	蠕动泵	07522-30	2	2	0	
267	蠕动泵	07522-20	1	1	0	
268	电磁隔膜泵	GXLAEH2500SST0	1	1	0	
269	超声仪清洗器	KH5200B	1	1	0	
270	包衣机	BY-300	1	1	0	
271	不锈钢泵	JJRZ-200	1	1	0	
272	1.5L 固定床氢化 装置	/	1	1	0	C506 公斤级 实验室
273	1.0L 固定床氢化 装置	/	1	1	0	
274	5ml 固定床氢化 装置	/	4	4	0	
275	2L 管式炉	/	1	1	0	
276	10L 管式炉	/	1	1	0	
277	高低温一体机	/	4	4	0	
278	不锈钢柱塞泵	EP010	6	6	0	
279	数显恒温油浴锅	HH-S	6	6	0	
280	摇床(恒温振荡培 养箱)	THZ-703B	1	1	0	C514 生物酶 实验室
281	凝胶成像仪	GelView 1500Proll	1	1	0	
282	酶标仪	ReadMax	1	1	0	
283	PCR 扩增仪	TC-961G1H(b)B	1	1	0	
284	电转仪	SCIENTZ-2C	1	1	0	
285	静音无油空气压 缩机	/	1	1	0	
286	紫外分光光度计	752N	1	1	0	
287	SBS-400 生物传 感分析仪	SBA-400	1	1	0	
288	显微镜	/	1	1	0	
289	玻璃生物反应器	TJ-ARE5L	1	1	0	
290	10L 双联发酵罐	BLBIO-10GC-2	1	1	0	
291	立式高压蒸汽灭 菌柜	LD2H-150L	1	1	0	
292	电热恒温培养箱	DHP-9052	1	1	0	
293	鼓风干燥箱	DHG-9140A	1	1	0	
294	全温震荡培养箱	StabminiR-2	1	1	0	
295	恒温震荡器	HLQ-F160A	2	2	0	
296	离心机	KDC-220HR	1	1	0	
297	恒温电热水槽	DR-8D	1	1	0	
298	LED 数显圆周摇 床	SK-0180-S	1	1	0	
299	电泳仪电源	WIX-ep300	1	1	0	
300	恒温震荡金属浴	HCM100-PRO	1	1	0	
301	高压灭菌器	LD2X-506	1	1	0	
302	美的微波炉	/	1	1	0	
303	电子天平	/	1	1	0	
304	磁力搅拌器	/	3	3	0	

305	集热式恒温加热 磁力搅拌器	DF-101S	10	10	0	
306	电动搅拌器	/	4	4	0	
307	低温恒温反应浴	DFY-5/30	1	1	0	
308	全自动雪花制冰 机	TMS-30	1	1	0	
309	旋转蒸发仪	RE-1602BV	1	1	0	
310	超声仪清洗器	KH5200B	1	1	0	
311	超声波细胞破碎 仪	JY92-2N	1	1	0	
312	台式高速冷冻离 心机	TGL16m	1	1	0	
313	涡旋震荡器	大龙 mx-S	1	1	0	
314	PH/ORP 自动控 制器	S2-Pn61BG	1	1	0	
315	紫外分析仪	ZF-7	1	1	0	
316	离心机	Ta16-WS	1	1	0	
317	PH 自动控制加液 系统	SC-1WA	1	1	0	
318	pH 计	FE28	3	3	0	
319	高压细胞破碎机	UH03	1	1	0	
320	便携式 PH 计	PHB-4	1	1	0	
321	100mL 氢化釜(老 的)	HT-4PX-100	4	4	0	五楼氢化间
322	100mL 氢化釜(新 的)	HT-4PX-100-FJ	8	8	0	
323	1L 氢化釜(老的)	HT-4PXF-J	4	4	0	
324	1L 氢化釜(新的)	HT-4PX-1000FJ	8	8	0	
325	50L 旋转蒸发仪	EXRE-5002AT(50L)	3	3	0	C516 公斤级 实验室
326	50L 球型反应釜	F50H2	2	2	0	
327	20L 柱型反应釜	EXSF-20X-F4TDJ	1	1	0	
328	50L 柱型反应釜	EXSF-50X-F4THJ	2	2	0	
329	100L 柱型反应釜	EXSF-100X-F4THJ	4	4	0	
330	平板离心机	LB-300	1	1	0	C505 高活实 验室
331	100L 柱型反应釜	EXSF-100X-F4TH	1	1	0	
332	防爆高低温一体 机	FLR-100-40-EX	1	1	0	
333	20L 旋转蒸发仪	RE2002AT	1	1	0	
334	循环水浴锅	EX-GYY-50	2	2	0	C507 干燥间
335	减压干燥箱	DZF-6213	2	2	0	
336	鼓风干燥箱	DHG-9240A	6	6	0	
337	高低温一体机	KEER-2040A-SL-J(20L)	1	1	0	C515-1 设备 间
338	高低温一体机	KEER-5040A-SL-J(50L)	2	2	0	
339	高低温一体机	KEER-10040A-SL-J(100 L)	2	2	0	
340	高低温一体机	KEEP-10040A-SL	2	2	0	
341	药物研 HPLC 仪	/	80	80	0	HPLC 室
342	HPLC 仪	/	4	4	0	正相 HPLC 室

343	发 中 心	洗瓶机	/	2	2	0	洗烘瓶室
344		鼓风干燥箱	/	2	2	0	
345		纯水机	/	1	1	0	
346		GC 仪	/	4	4	0	GC\GC-MS 室
347		GC-MS 仪	/	1	1	0	
348		LC-MS 仪	/	2	2	0	LC-MS 室
349		真空干燥箱	/	2	2	0	高温室
350		鼓风干燥箱	/	4	4	0	
351		洗瓶机	/	1	1	0	
352		箱式电阻炉	/	2	2	0	理化室 3
353		快速水分测定仪	/	1	1	0	理化室 1
354		步入式稳定性室 (25°C/60%RH)	/	1	1	0	稳定性室 1
355		药物稳定性试验箱	/	10	10	0	稳定性室 2
356		药物强光照射试 验箱	/	2	2	0	
357		药物高温试验箱	/	4	4	0	
358		溶出仪	/	7	7	0	制剂车间
359		压片机	/	3	3	0	
360		包衣机	/	2	2	0	
361		摇摆式制粒机	/	1	1	0	
362		湿法制粒机	/	1	1	0	
363		冷冻干燥机	LGJ-10D	1	1	0	
364		高速混合制粒机	GHL	1	1	0	
365		三维混合机	SYH-5-10	1	1	0	
366		空压机	/	2	2	0	
367		锤式粉碎机	WF-10	1	1	0	
368		螺杆挤出滚圆机	Mini 250-C	1	1	0	
369		干法制粒机	DC-5	2	2	0	
370		锤式粉碎机	WF-10	1	1	0	
371		螺杆挤出滚圆机	Mini 250-C	1	1	0	
372		热熔混合制粒机	MG-1	1	1	0	
373		粉碎整粒机	P100	1	1	0	
374		气流粉碎机	AJM-mini	1	1	0	
375		混悬液均质机	/	1	1	0	
376		胶体磨	/	1	1	0	
377		真空匀质制膏机	/	1	1	0	
378		溶出仪	R7612+R76R-FT	1	1	0	D113 特殊制 剂准备间
379		紫外分光光度计	T52NPlus	1	1	0	
380		溶出仪	RC806D	2	2	0	
381		球磨机	F-P400E	1	1	0	
382		氢气发生器	/	1	1	0	
383		氢火焰安瓿熔封	OHYH-200A	1	1	0	

	机					
384	喷雾干燥机	YC-019A	1	1	0	D113-1 防爆 制备间
385	实验型多功能流 化床	FLZB-05	1	1	0	
386	蠕动泵	BT10031	1	1	0	
387	磁力搅拌	DF-101S	1	1	0	
388	制冷系统	/	1	1	0	
389	防爆布袋集尘器	JC-1500	1	1	0	D113-2 收集 间
390	活性炭吸附箱	1000 风量	1	1	0	
391	磁力搅拌	8 联	1	1	0	D114 固体制 剂准备室
392	乳化剂	HR-500D	1	1	0	
393	金相显微镜	NJF-120A	1	1	0	D114-1 粉体 室
394	加热磁力搅拌器	ZNCL-S-10G	4	4	0	
395	高配检验筛	RCZ-200	1	1	0	
396	振实仪	ZS-2E	1	1	0	
397	崩解仪	BJ-3	1	1	0	
398	单冲压片机	DP-30A	2	2	0	D114-2 小试 压片间
399	硬度仪	YD-35	1	1	0	
400	脆碎度仪	FT-2000AE	1	1	0	
401	真空脱气机	ZK7-18F	2	2	0	D115 液体/ 半固体制剂 制备间
402	脱气仪	7Q01	1	1	0	
403	真空干燥箱	D2F-6062	1	1	0	
404	多参数测试仪	S220	2	2	0	
405	电动搅拌器	CA-100C	4	4	0	
406	集热式恒温磁力 搅拌器	DF-101S	5	5	0	
407	智能磁力搅拌器	ZNCL-BS	1	1	0	
408	灭菌器	YX-280A	1	1	0	
409	循环水式真空泵	SHB-3	1	1	0	D115-1 液体 /半固体测试 间
410	数显粘度计	NDJ-5S	1	1	0	
411	恒温水槽	CH1006N	1	1	0	
412	粘度计专用恒温 循环器	CC-550MX	1	1	0	
413	粘度计	DV2TRV	1	1	0	
414	数显恒温水浴锅	HH-1	1	1	0	
415	微粒检测仪	GWJ-6	1	1	0	
416	澄明度检测仪	YB-2	1	1	0	
417	透皮仪	TPY-2	1	1	0	
418	正压过滤器	SHXB-2-1L	1	1	0	
419	水浴锅	HH-ZK2	2	2	0	
420	透皮仪	TD-12AT	1	1	0	
421	水浴锅	HH-ZK4	1	1	0	
422	粒度仪分析仪	ZML310	1	1	0	
423	流变仪	MARS40	1	1	0	
424	低压恒温温槽	DCY-0506	1	1	0	
425	静音无油空气压 缩机	DA5002CS	1	1	0	D115-2 液体 /半固体放大 制备间
426	低温恒温循环器	OHYH-08	1	1	0	
427	智能恒温水油槽	KEDL-20	1	1	0	

428	旋片式真空泵	ZXZ-4	1	1	0	
429	旋片式真空泵	ZXZ-2	1	1	0	
430	超声波清洗器	10L	1	1	0	
431	溶出仪	708-DS	1	1	0	D103 溶出室
432	溶出仪	708-850DS	2	2	0	
433	溶出仪	RC1208+7Q-Q12	1	1	0	
434	脱气仪	DVG-900	1	1	0	
435	流通池法溶出仪	SYSTEM4000	1	1	0	
436	溶出仪	RC12AD	2	2	0	
437	溶出仪	DS-1206+SMS-1206	1	1	0	
438	溶出仪	AT7Smart	1	1	0	
439	溶出仪	RC806D	1	1	0	
440	溶出试验仪	DS-1206	1	1	0	
441	离心造粒包衣机	CGC-350	1	1	0	D116-1 混合 制粒间
442	挤出机	E-50C	1	1	0	
443	干法制粒机	DC-5	1	1	0	
444	三维运动混合机	SYH-5-10	1	1	0	
445	高速混合制粒机	GHL-10	1	1	0	
446	湿法制粒机	HL1-3	2	2	0	
447	多功能制粒包衣机	BFL-3E	1	1	0	D116-2 流化 包衣间
448	快速水分测定仪	HB43-S	1	1	0	
449	集热式恒温加热 磁力搅拌器	DF-101S	2	2	0	
450	气流烘干机	C 型	1	1	0	
451	高效包衣机	BGB-5F	1	1	0	
452	吸尘器	/	3	3	0	
453	双出料旋转压片 机	ZPTS-19	1	1	0	D116-3 压片 充填间
454	旋转式压片机	ZP-10A	1	1	0	
455	吸尘器	JA-301	1	1	0	
456	胶囊填充机	NJP400L	1	1	0	
457	单冲压片机	LSP-50	1	1	0	
458	硬度仪	YD-35	1	1	0	
459	数显恒温水浴锅	HH-ZK2	1	1	0	
460	电磁感应热封口 机	500E	1	1	0	
461	轧盖机	DZG	1	1	0	D116-4 包装 间
462	超声波封尾机	125	1	1	0	
463	锁口机	DK-50-D	1	1	0	
464	灌装机	200	1	1	0	
465	折尾机	/	1	1	0	
466	多功能自动薄膜 封口机	YSFS-900	1	1	0	
467	密封性试验仪	MFY-3	1	1	0	
468	铝泡罩包装机	DPB-140B-1	1	1	0	
469	台式手动轧盖机	TZG	1	1	0	
470	糖衣机	F7YJ-001	1	1	0	
471	气流粉碎机	/	1	1	0	D117 粉碎及 高污处理间

472	锤式粉碎机	WF-10	1	1	0	D105 高温室
473	摇摆式制粒机	YK-100	1	1	0	
474	旋转式粉碎机	PVLVER1SE7TE14	1	1	0	
475	烘箱	DHG-9240A	7	7	0	
476	电热恒温干燥箱	DHG-9241A	1	1	0	
477	冷干机	AKS-20	1	1	0	D118-2 空压 机房
478	空压机	ABT25	1	1	0	
479	全自动软胶囊机	YWJ100-11	1	1	0	D118-3 冻干 配制
480	移动式化胶罐	HJG-11	1	1	0	
481	软胶囊干燥机	YGJ-11	1	1	0	
482	真空冷冻干燥机	LY0-0.5 (CLP)	1	1	0	
483	工业冷水机	CA-0.5	1	1	0	
484	HPLC	Thermo V3000	10	10	0	D211 液相室
485	HPLC	LC-40D	2	2	0	
486	HPLC	Vanquish core	7	7	0	
487	HPLC	Vanquish flex	5	5	0	
488	HPLC	Agilent 1260	3	3	0	
489	HPLC	岛津 LC-20AD	3	3	0	
490	HPLC	waters e2695	7	7	0	
491	HPLC	岛津 LC-20AT	2	2	0	
492	HPLC	ZR000	1	1	0	
493	HPLC	岛津 LC-20A	1	1	0	
494	HPLC	waters H-CLASS	2	2	0	
495	HPLC	E2695	1	1	0	
496	HPLC	Arc HPLC	1	1	0	
497	HPLC	Thermo V3000	2	2	0	D211-1 手性 液相室
498	HPLC	waters e2695	1	1	0	
499	HPLC	Arc HPLC	1	1	0	
500	电热恒温干燥箱	DHG-9140A	1	1	0	D213 准备室
501	多参数测试仪	S220-K	2	2	0	
502	高速冷冻离心机	KDC-160HR	2	2	0	
503	隔膜真空泵	GM-1.0A	3	3	0	
504	恒温水浴锅	HH-2S	1	1	0	
505	电热恒温干燥箱	DHG-9141A	1	1	0	
506	数显恒温水浴锅	HH 系列	1	1	0	
507	恒温水浴锅	HH-11-2	1	1	0	
508	垂直振荡器	YM-lz10	1	1	0	D213-1 洗瓶 间
509	超声波清洗器	KH500E	2	2	0	
510	立式超声波清洗器	KH3000	1	1	0	
511	超声波清洗器	KH5200B	1	1	0	
512	紫外可见分光光度计	UV-26001	1	1	0	D312 理化室
513	渗透压仪	SMC300DS	1	1	0	
514	阿贝折光仪	WYA (2WAJ)	1	1	0	
515	自动折光仪	Autopoc2	1	1	0	
516	熔点仪	Optimect MA10	1	1	0	
517	超声波细胞破碎仪	JY92-2N	1	1	0	
518	熔点仪	YRT-3	1	1	0	

519	暗箱式三用紫外分析仪	ZF-7	1	1	0	D312-3 晶型检测室
520	蛋白双向电泳仪	Wix-minipro4	1	1	0	
521	水溶氮吹仪	HH-21-4	1	1	0	
522	激光粒度仪	Mastersizer	1	1	0	
523	分析仪 TGA	TGA55	1	1	0	
524	差式扫描量热仪 DSC	DSC25-50	1	1	0	D304 准备室
525	隔膜真空泵	GM-1.0A	1	1	0	
526	酸度计	Seven Direct SD20	1	1	0	
527	电导率仪	DDSJ-308F	1	1	0	
528	隔膜真空泵	GM-1.0A	1	1	0	
529	超声波清洗器	KH-800B	2	2	0	D313-1 洗瓶室
530	超声波清洗器	KQ-600E	1	1	0	
531	超声波清洗器	KH-6200B	1	1	0	
532	超声波清洗器	KH5200B	1	1	0	
533	恒温沙浴	SY-2	1	1	0	D313-2 滴定室
534	恒温水浴	HH6S	1	1	0	
535	恒温水浴	HH-2	1	1	0	
536	电热消解仪	EHD-24	1	1	0	
537	电位滴定仪	T5	1	1	0	D313-3 称量水分、测定室
538	烘箱	DHG-9140A	3	3	0	D313-4 高温室
539	烘箱	DHG-9071A	1	1	0	
540	马弗炉	SXZ-10-12N	2	2	0	
541	马弗炉	SXZ-8-10N	2	2	0	
542	真空干燥箱	DZF-6050	1	1	0	
543	微波消解仪	Mars one	1	1	0	D314 溶出室
544	真空脱水机	ZK7-18F	1	1	0	
545	恒温水浴锅	HH-S6	1	1	0	
546	智能磁力搅拌器	ZNCL-BS	1	1	0	
547	自动透皮扩散系统	RT812	1	1	0	
548	手动溶出仪	RT612	2	2	0	
549	手动溶出仪	DS-1206	1	1	0	
550	溶出仪	RC12AD	4	4	0	
551	水浴恒温振荡器	DSHZ-300A	1	1	0	
552	混匀仪多管旋涡	MX-200	1	1	0	
553	水浴恒温震荡器	SHA-CS	1	1	0	
554	振荡器	HY-4	1	1	0	
555	真空脱气机	TQ-T1	1	1	0	D305 液相室
556	液相色谱仪	Vanquish core	7	7	0	
557	液相色谱仪	Vanquish flex	1	1	0	
558	液相色谱仪	LC-40D	9	9	0	D305-1 称量水分测定室
559	全自动水分测定仪	V20S	1	1	0	
560	电感耦合等离子质谱仪	7800	1	1	0	D306 ICP-NS 室

561	液相色谱仪	LC-20ADXR	2	2	0	D306-1 耗材室
562	示差折光检测仪	RID-20A	1	1	0	
563	液相色谱仪	Agilent 1260	1	1	0	
564	液相色谱仪	Vanquish core	1	1	0	
565	液相色谱仪	Vanquish core	4	4	0	D315 液质室
566	气相色谱仪	DE-580	1	1	0	
567	氮气发生器	Genius XE35	1	1	0	
568	氢气发生器	TH-300	2	2	0	
569	气相色谱仪	Tra 1600	1	1	0	
570	超高效液相	1260-6470	1	1	0	
571	三维液相	Vanquish	1	1	0	
572	离子色谱	ICS-6000	1	1	0	
573	液相色谱仪	LC-40D	4	4	0	D316 气相室
574	气相色谱质谱联用仪	Aqilant7890A	1	1	0	
575	气相色谱仪	Agilent 8890	1	1	0	
576	气相色谱仪	7890A+7890B	1	1	0	
577	气相色谱仪	GCMS-TQ8050NX	1	1	0	
578	氢气发生器	TH-300	4	4	0	

4、重大变动判定

验收期间，建设单位、验收报告编制单位对现场实际建设情况进行了勘查。根据现场实际建设情况，对照《南京威凯尔生物医药科技有限公司创新药物研发及新技术平台建设项目环境影响报告表》和南京市江北新区管委会行政审批局对建设项目环境影响报告表的批复（宁新区管审环表复（2025）5号），本项目变动情况如下：纯水制备废水、冷凝管冷却水排水由“直接接管盘城污水处理厂”变更为“经污水处理站处理后接管至盘城污水处理厂”。

对照《关于印发〈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），本项目重大变动情况判定如下：

表 2-5 建设项目建设内容变化分析表

序号	重大变动判别依据		企业情况	是否属于重大变化
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化。 项目建设性质为扩建。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无变化。 生产、处置或储存能力不变。	否
3		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。		否
4		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		否

		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);位于不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。		
5	地址	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。	选址无变化、总平面布置不变。	否
6	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。	本项目研发能力、主要原辅材料、燃料均未发生变化。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		无变化。	否
8	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。	本项目废气排放量未发生变化。	否
9		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重的。	本项目废水排放方式未发生变化。	否
10		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。	本项目废气排放口未发生变化。	否
11		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。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位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。	本项目固体废物委托外单位处置,未发生变化。	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致	事故废水暂存能	否

		环境风险防范能力弱化或降低的。	力及拦截设施均未变化。	

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗：

本项目原辅材料使用情况如下：

表 2-6 主要原辅材料种类和用量一览表

序号	名称	规格	形态	环评中年用量 (t)	最大储存量 (t)
1	乙醇	工业级	液态	24.224	0.8
2	二氯甲烷	工业级	液态	38.65	1.25
3	甲醇	工业级	液态	8.791	0.32
4	乙酸乙酯	工业级	液态	15.666	0.675
5	正庚烷	工业级	液态	6.85	0.411
6	四氢呋喃	工业级	液态	4.312	0.72
7	乙腈	工业级	液态	1.92	0.16
8	石油醚	工业级	液态	5.37	0.27
9	甲基叔丁基醚	工业级	液态	0.592	0.022
10	DMF	工业级	液态	0.5692	0.028
11	氢氧化钠	工业级	固态	1.2	0.15
12	甲苯	工业级	液态	2.4	0.51
13	正己烷	工业级	液态	2.4	0.528
14	氯苯	工业级	液态	2	0.4
15	盐酸	工业级	液态	0.54	0.15
16	盐酸	分析纯	液态	0.008	0.002
17	硫酸	分析纯	液态	0.047	0.012
18	甲苯	分析纯	液态	0.043	0.012
19	碳酸氢钠	工业级	固态	0.5	0.1
20	N-溴代丁二酰亚胺	工业级	液态	0.2	0.01

21		Boc 酸酐	工业级	固态	0.2	0.02
22		雷尼镍/氢氧化钨碳	工业级	固态	0.02	0.005
23		硅藻土	工业级	固态	1	0.1
24		氯化钠	工业级	固态	2	0.1
25		碳酸钾	工业级	固态	0.5	0.05
26		无水硫酸钠	工业级	固态	3	0.1
27	细胞实验	培养基	/	液态	80L	20L
28		血清	/	液态	8L	2L
29		二氧化碳	/	气态	0.675	0.17
30		二甲基亚砜	分析纯	液态	0.005	0.001
31	原料药制剂研发	微晶纤维素	/	固态	0.05	0.01
32		乳糖	/	固态	0.1	0.02
33		交联羧甲基纤维素钠	/	固态	0.01	0.002
34		淀粉	/	固态	0.05	0.01
35		甘露醇	/	液态	0.1	0.02
36		羟丙基甲基纤维素	/	固态	0.01	0.002
37		滑石粉	/	固态	0.001	0.0005
38		硬脂酸镁	/	固态	0.001	0.0005
39	动物药理研究实验	大鼠	/	固态	500 只	使用时采购
40		小鼠	/	固态	1500 只	使用时采购
41		饲料	/	固态	500kg	40kg
42		垫料	/	固态	2000kg	64kg
43		一次性手套	/	固态	10000 双	500 双
44		一次性枪头	/	固态	10000 只	2000 个
45		一次性离心管	/	固态	10000 只	2000 个
46		一次性注射器	/	固态	10000 只	500 只
47		新洁尔灭（浓度 5% 的苯扎溴铵）	浓度 5% 的苯扎溴铵水溶液	液态	100L	5L
48		消毒酒精	乙醇浓度 75%	液态	250L	10L
49	辅料	导热油	/	液态	0.05	0.05
50		次氯酸钠	/	固态	0.8	0.8

2、水平衡：

本项目水来源于市政用水，水平衡如下：

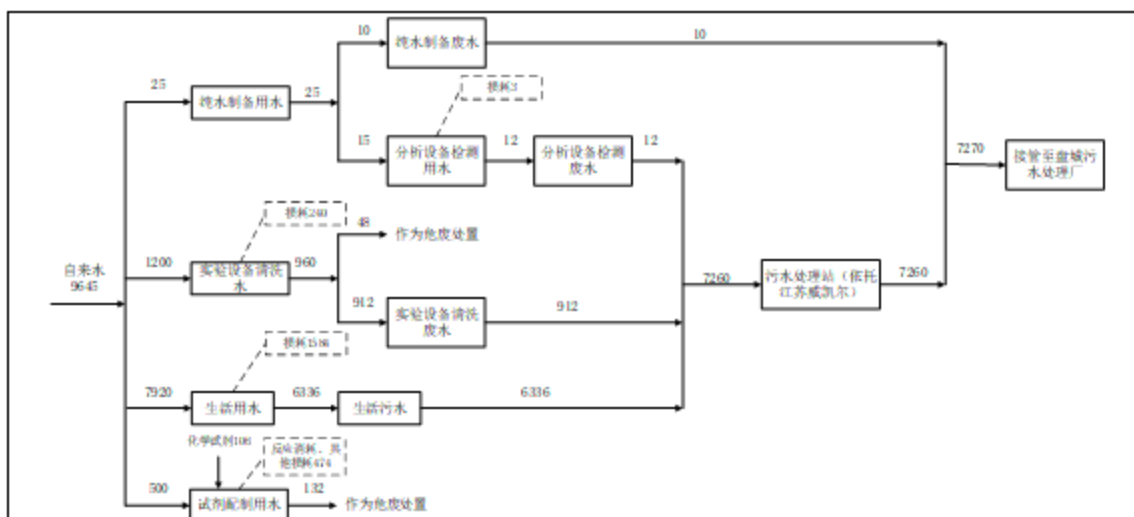


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

主要工艺流程及产污环节:

本项目主要为抗肿瘤类药物、自身免疫性疾病类药物工艺开发,研发试验规模为小试;同时,为了适应市场需求、打造绿色低碳产业,本次扩建项目为研发实验搭建了新技术平台,包括晶型、剂型和处方工艺研究、连续流工程技术和生物酶工程技术开发。

(1) 新技术平台建设

本次扩建项目为研发实验搭建了新技术平台,包括晶型、剂型和处方工艺研究、连续流工程技术和生物酶工程技术开发。

①连续流技术

连续流技术是一种在连续流动条件下进行化学反应和合成的方法。是指以既定流速将两个或更多不同的反应物通过泵连续输送至一个反应器、管路或者微型反应釜内,在一定条件下发生反应,在出口处收集含目标样品的反应物料。反应装置中仅滞留少量物料,很大程度上提高了工艺安全性。由于连续流技术的内在设计,可适用单次反应无法安全达到的反应条件,缩短反应停留时间,合成质量更高、杂质含量更少的样品。本次新增连续流反应器为管式反应器,同时可有效提高反应收率。

②生物酶工程技术

生物酶工程技术包括分子改造模块、发酵模块、酶催化应用模块。酶催化合成技术的原理是通过生物酶作为催化剂,来促进反应原料转化成终端产物的过程。生物酶可以在较宽广的温度、pH 条件下工作,比化学催化剂更为高效,协

助化学反应进行。生物酶催化技术应用于医药中间体及原料药的生产具有高效、条件温和、有机溶剂使用量少等优势，因而是一种经济环保可持续的绿色化学技术。

(2) 创新药物研发工艺流程

本项目抗肿瘤类药物、自身免疫性疾病类药物的研发流程与现有项目实验研发工艺流程类似，具体流程见图 2-2。

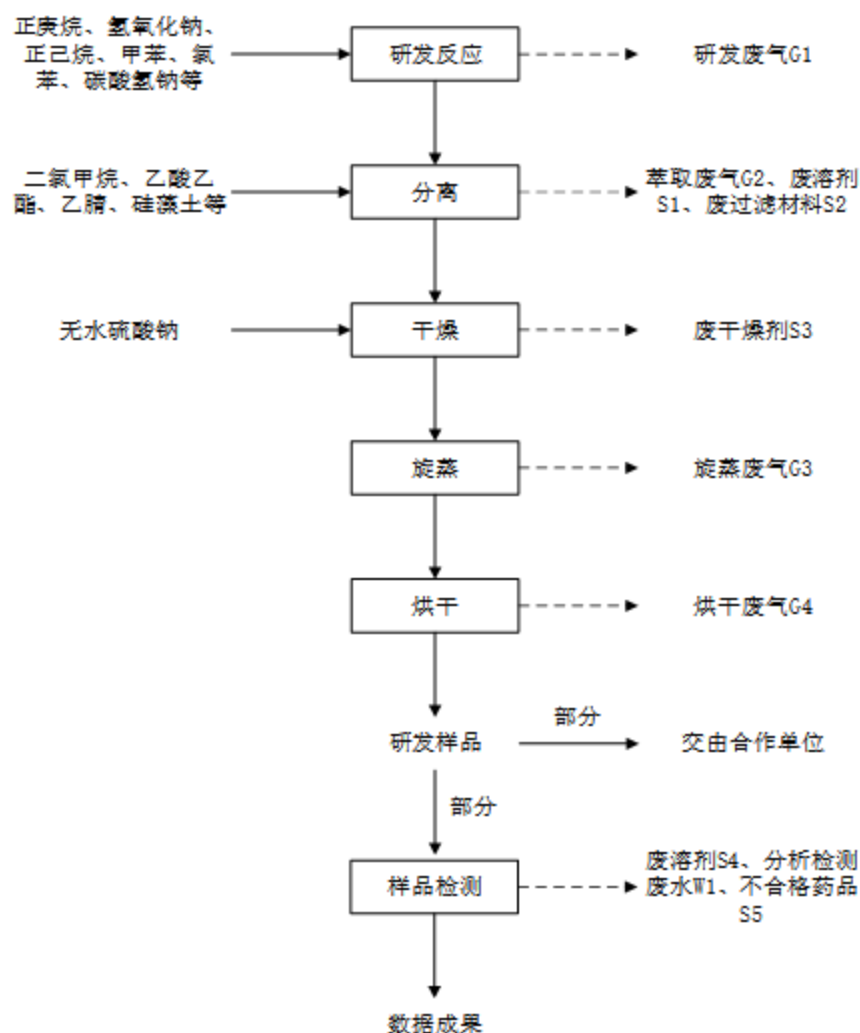


图 2-2 实验研发工艺流程图

工艺流程简述：

①研发反应

根据研发药物的特性，先进行反应路线选取、讨论，后针对各反应路线制定对应的研发方案，采取酯化、取代、氧化、氢化、烷基化等反应工艺，典型反应方程式如下：

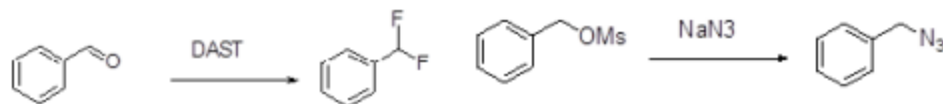


图 2-3 取代反应方程式

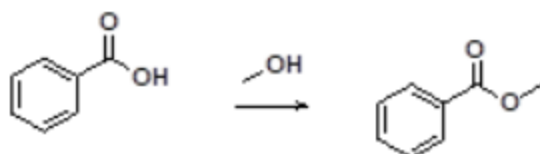


图 2-4 酯化反应方程式

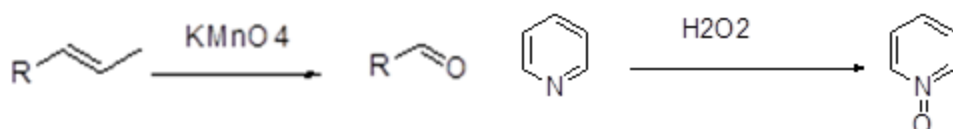


图 2-5 氧化反应方程式

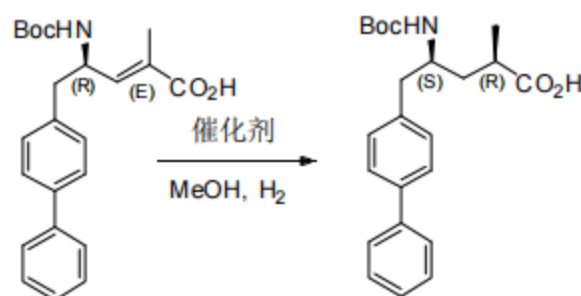


图 2-6 氢化反应方程式

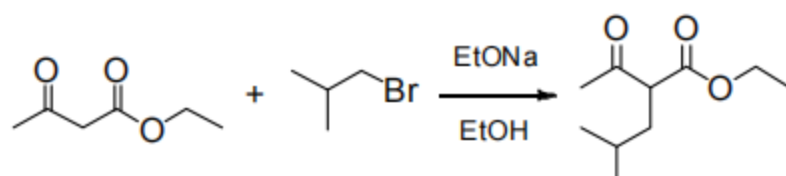


图 2-7 烷基化反应方程式

每个试验台配有一个通风橱，所有研发实验均在通风橱内完成。根据研发需求，将实验用化学试剂滴入玻璃反应瓶内，随即加盖，通过磁力搅拌/机械搅拌器对反应瓶内试剂进行搅拌混合，同时控制反应温度，在达到反应完成条件后停止搅拌，导出反应器内反应产物进行分离。研发反应会产生反应废气 G1。

②分离

经各类研发反应得到的反应产物加水充分混合洗涤，洗出其中盐类或其他水溶类杂质，洗涤后进行静置分液，得到水相和有机相的分离液。其中，水相再使用乙酸乙酯、二氯甲烷、乙腈等有机溶剂萃取 2-3 次，确保水相中的样品均转移

到有机溶剂中。再使用过滤纸、硅藻土等进行分离后得到有机液。本工序产生萃取废气 G2、废溶剂 S1、废过滤材料 S2。

③干燥

分离后的有机液用无水硫酸钠进行干燥，去除其中水分。本工序产生废干燥剂 S3。

④旋蒸

干燥后的有机溶剂进行旋蒸处理，通过电子控制，将反应烧瓶置于水浴锅中恒温加热的同时进行恒速旋转，通过真空泵使蒸发烧瓶处于负压状态，瓶内溶液负压状态下在旋转烧瓶内进行加热扩散蒸发，瓶内得到液态或半固态的研发样品。本工序产生旋蒸废气 G3。

⑤烘干

将旋蒸后蒸发烧瓶内析出的晶体物质送入鼓风干燥箱内，通过电加热蒸发水分，得到最终的实验固体物质。烘干过程会产生烘干废气 G4。烘干获得的样品部分在厂区内进行检测，部分交由合作单位进行检测。

⑥样品检测

实验后的研发成果利用液相色谱仪、气相色谱仪等多种检测设备对实验产物进行成分分析，最终与实验理论数据进行比对，验证实验成果。检测产生废溶剂 S4、不合格药品 S5、分析检测废水 W1。

(3) 实验室清理

各项实验结束后，对实验设备进行清洗，产生首次清洗废液 S6、实验设备后道清洗废水 W2。同时，将使用完的试剂瓶和其他包装材料进行收集，产生废包装材料 S7、实验室垃圾 S8。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、厂界噪声监测点位）：

1、废水

（1）废水产生及处理情况

本项目废水主要为生活污水、实验室设备后道清洗废水、分析设备检测废水、纯水制备废水和冷凝管冷却水，依托江苏威凯尔污水处理站预处理后接管至盘城污水处理厂处理。江苏威凯尔污水处理站的环保责任主体归属为江苏威凯尔医药科技股份有限公司。

本项目环评阶段与实际建设时废水处理措施对比如下：

表 3-1 废水环境保护措施建设情况

污水种类	环评阶段处理情况	实际处理情况	变动情况
生活污水、实验室设备后道清洗废水、分析设备检测废水	依托江苏威凯尔污水处理站处理后接管至盘城污水处理厂	依托江苏威凯尔污水处理站处理后接管至盘城污水处理厂	无变化
纯水制备废水、冷凝管冷却水	接管至盘城污水处理厂	依托江苏威凯尔污水处理站处理后接管至盘城污水处理厂	由“直接接管盘城污水处理厂”变更为“依托江苏威凯尔污水处理站处理后接管至盘城污水处理厂”

本项目废水走向见图 3-1。

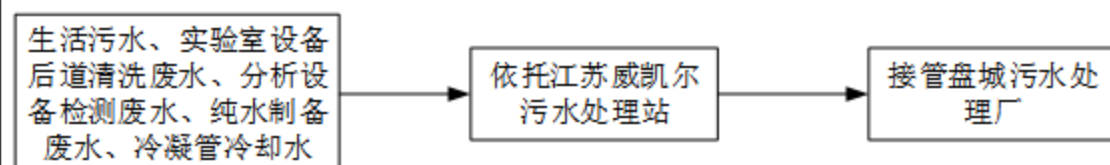


图 3-1 废水处理流程图

（2）污水处理站建设情况

本项目废水处理依托江苏威凯尔现有污水处理站，依托协议见附件 2。

根据建设单位提供的资料可知，江苏威凯尔污水处理站采取的处理措施为“pH 调节+混凝+气浮+水解酸化+接触氧化”工艺，污水处理站设计处理规模 150t/d，污水处理工艺流程见图 3-2。

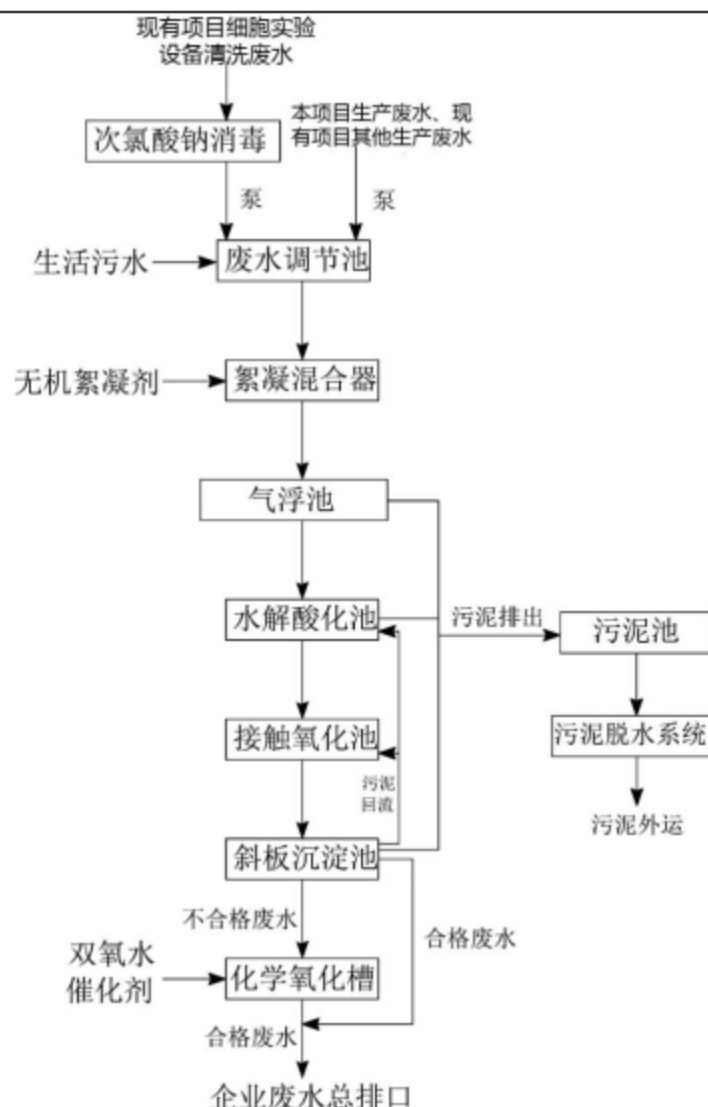


图 3-2 江苏威凯尔污水处理站工艺流程图

工艺流程简述：

①调节池：由于项目研发、中试试验的不确定性，在不同工段、不同时间排放的生产废水差别较大，为使废水处理设施正常稳定运行，前端设有一个 100m^3 废水调节池。生产废水进入调节池与生活污水混合，并调节水质、水量，待水量稳定后再进入后续废水处理工段进行处理。

调节池内安装 pH 计，该仪器输出信号与碱加药泵和酸加药泵连锁，向调节池加酸或加碱，调节池内废水 pH 控制在 6-9。

②混凝和气浮：絮凝混合器通过多次改变流向对污水提供剪切力和湍动度，逐步加入药剂，水中逐渐形成高分子络合物，并迅速地扩散到水中的每一个细部，通过其吸桥架桥的联结能力，使大部分 COD、BOD、SS 等污染物逐步脱稳而析出胶体微粒，经过合理的有效碰撞再形成小颗粒后，然后凝聚成较大的矾花。

絮凝后的废水进入气浮机，絮状物被微气泡夹带至液面并被去除，气浮池出水澄清透明，废水的 SS 被绝大部分去除，COD 和 BOD 也被部分去除，从而减轻后续阶段的处理负担。

③水解酸化池：水解酸化工艺主要用来使难以降解的苯环物质、大分子有机物开环断链，变为易于生物降解的小分子物质，对改善废水的可生化性，有利于后续好氧生物降解具有重要意义。

④接触氧化池：接触氧化法是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的新的废水生化处理法。这种方法的主要设备是生物接触氧化池。接触氧化法因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。

⑤斜板沉淀池：斜板沉淀池中每两块平行斜板间（或平行管内）相当于一个很浅的沉淀池。这种类型沉淀池的过流率可达 $36\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ，比一般沉淀池的处理能力高出 7-10 倍，是一种新型高效沉淀设备。

⑥化学氧化：实验室废水的成分变化很大，当废水难降解有机物含量较少，乙醇类易降解有机物含量较大时，接触氧化池出水可达标排放。当废水中苯、氯仿等难降解有机污染物含量较大时，仅用生化法处理该废水，其 COD 难以达标。每天检测接触氧化池内废水 COD，合格时，沉降后直接排放。不合格时进入后续化学氧化工艺进一步处理后，其废水回流至废水调节槽，继续进入流程处理。确保废水合格排放。在化学氧化槽内，废水与双氧水接触，在催化剂的作用下，废水中的难降解有机物被双氧水分解成易降解有机物和无机物，可进行生化降解。

⑦污泥处理系统：污水处理站污泥分为化学污泥和剩余活性污泥两部分。前者经初沉淀池排出，直接进入污泥脱水系统；后者将浓缩后的污泥经提升泵，回流至接触氧化池和水解酸化池，剩余污泥与化学污泥一起储存于污泥池内，进行脱水外运。污泥脱水设置 1 台板框压滤机。

污水处理站实际建设情况见图 3-3。



江苏威凯尔污水处理站

图 3-3 江苏威凯尔污水处理站设置情况

(3) 依托可行性分析

①水量

本项目新增废水包括生活污水、实验室后道清洗废水、废气处理废水、纯水制备废水、冷凝管冷却水均依托江苏威凯尔污水处理站处理。

根据江苏威凯尔验收后变动分析报告、南京威凯尔总量拆分报告可知，江苏威凯尔现有项目进入污水处理站的废水共 15.2t/d，南京威凯尔现有项目进入污水处理站的废水共 46.5t/d，则江苏威凯尔污水处理站剩余处理能力 88.3t/d。

本项目进入江苏威凯尔污水处理站的废水量约 7624t/a (25.41t/d)，约占江苏威凯尔污水处理站剩余处理能力的 28.78%。因此，从水量上来讲，本项目新增废水依托江苏威凯尔污水处理站处理是可行的。

②水质

本项目进入江苏威凯尔污水处理站废水中的主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、甲苯、氯苯、AOX、盐分、石油类等。本项目废水水质与江苏威凯尔废水水质相似，且各类指标均可满足污水处理站的进水要求，不会引起污水处理设施水力参数劣化，不会对现有污水处理站造成负荷冲击。因此，从水质上来讲，本项目新增废水依托江苏威凯尔污水处理站处理是可行的。

③稳定运行情况

根据验收监测结果，经预处理后的废水中 pH、COD、SS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，AOX、甲苯、氯苯满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准，氨氮、总磷和总氮满足《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 B 级标准。因此，本项目新增废水

进入江苏威凯尔污水处理站后，污水处理站仍可稳定运行。

综上，从本项目新增废水的水量、水质，结合江苏威凯尔污水处理站稳定运行情况可知，本项目新增废水依托江苏威凯尔污水处理站预处理是可行的。

2、废气

(1) 废气产生及处理情况

本项目废气主要为研发实验废气、化学品库和危废库废气。其中，研发实验过程中挥发的废气经通风橱或万向集气罩收集后进入相应的废气处理装置（水吸收塔+活性炭吸附、二级活性炭吸附）处理，处理后的废气经相应的排气筒

（FQ-01~FQ-03、FQ-05）排放；化学品库和危废库废气经引风系统收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的废气经 15m 高排气筒（FQ-07）排放。

本项目环评阶段与实际建设时废气处理措施对比如下：

表 3-2 废气环境保护措施建设情况

类别		环评阶段处理情况	实际处理情况	变动情况
实验 研发 废气	化学研 发中心	3套“水吸收塔+活性炭吸附”+25m 高排气筒 FQ-01	3套“水吸收塔+活性炭吸附”+25m 高排气筒 FQ-01	无变化
		2套“水吸收塔+活性炭吸附”+25m 高排气筒 FQ-02	2套“水吸收塔+活性炭吸附”+25m 高排气筒 FQ-02	无变化
		3套“水吸收塔+活性炭吸附”、1套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-03	3套“水吸收塔+活性炭吸附”、1套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-03	无变化
	药物研 发中心	2套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-05	2套二级活性炭吸附+25m 高排气筒 FQ-05	无变化
化学品库和危 废库废气		1套“两级活性炭”装置处理后经排气筒 FQ-07 排气筒排放	1套“两级活性炭”装置处理后经排气筒 FQ-07 排气筒排放	无变化

本项目涉及的各类废气的处理流程及走向图如下：

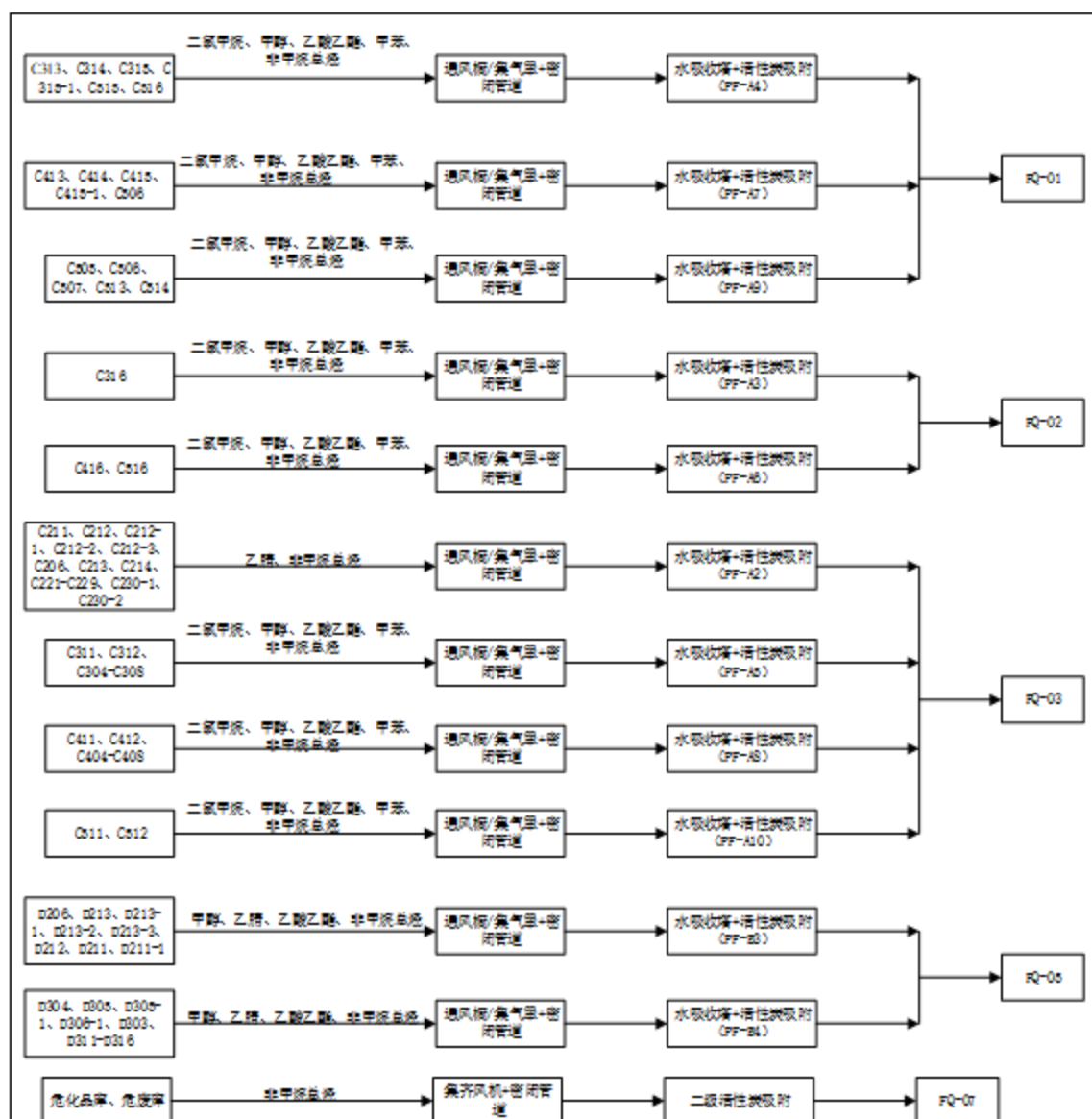


图 3-4 废气处理流程图

本项目涉及的 FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-05、FQ-07 排气筒均依托现有，本项目排气筒涉及的废气处理装置如下：

表 3-3 本项目涉及的废气处理装置

排气筒编号	废气处理措施及编号
FQ-01	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A4)
	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A7)
	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A9)
FQ-02	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A3)
	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A6)
FQ-03	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A2)
	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A8)
	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A10)
FQ-05	二级活性炭吸附 (PF-B3)

	二级活性炭吸附 (PF-B4)
FQ-07	二级活性炭吸附

(2) 废气处理设施建设情况

本项目涉及的废气处理措施风机风量及活性炭填充情况如下：

表 3-4 废气环境保护措施设计参数一览表

所在位置	废气处理设施编号	设计风量 (m ³ /h)	活性炭一次装填量 (kg)
化学研发中心	PF-A4 水吸收塔+活性炭吸附	39000	336
	PF-A7 水吸收塔+活性炭吸附	39000	336
	PF-A9 水吸收塔+活性炭吸附	36000	560
	PF-A3 水吸收塔+活性炭吸附	27000	252
	PF-A6 水吸收塔+活性炭吸附	27000	252
	PF-A2 二级活性炭吸附	32000	252
	PF-A5 水吸收塔+活性炭吸附	40000	336
	PF-A8 水吸收塔+活性炭吸附	41000	336
	PF-A10 水吸收塔+活性炭吸附	26000	397
药物研发中心	PF-B3、PF-B4 二级活性炭吸附	54000	1600
化学品库+危废库	二级活性炭吸附 (化学品库+危废库)	8000	233

本项目废气处理装置的实际设置情况见图 3-5。



万向集气罩收集



通风橱收集

	
水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A3)	水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A9)
	
水吸收塔+活性炭吸附 (PF-A10)	化学品库+危废库废气处理设施

图 3-5 本项目废气处理装置设置情况

3、噪声

本项目研发实验过程中的产噪设备较少，全厂噪声源为通风橱、废气处理风机等设备，通过采用低噪声型设备、合理布局、隔声减振、距离衰减、合理安排作业时间等措施降低噪声周围环境的影响。

4、固废

(1) 固体废物产生及处置情况

本项目为扩建项目，全厂固体废物产生和处置情况见表 3-5。

根据现场勘查和资料核实，南京威凯尔生物医药科技有限公司已按要求与南京凯燕环保科技有限公司、江苏盈天环保科技有限公司、江苏乾江环境科技有限公司签订了危废处置协议，上述危险废物经营单位均具备相应的危险废物处置能力和资质。本项目危险废物转移联单手续齐全，转移的危废处置环节符合规范。危险废物处置合同及处置单位资质见附件 3。

表 3-5 固体废物产生和处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	环评预估全厂产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公、生活	固态	99	304.5	环卫部门清运	环卫部门
2	废渗透膜	纯水制备	固态	99	0.01	纯水设备厂家回收利用	纯水设备厂家
3	废溶剂/首次清洗废水 (废乙醇等)	实验室清洗、实验 及研发	液态	HW06 900-402-06	106.9	有资质单位转移、处置	委托南京凯燕环保科技有限公司、江苏盈天环保科技有限公司、江苏乾江环境科技有限公司定期转移、处置
4	废溶剂/首次清洗废水 (废二氯甲烷等)	实验室清洗、实验 及研发	液态	HW06 900-402-06	112.5		
5	废溶剂/首次清洗废水 (废甲醇等)	实验室清洗、实验 及研发	液态	HW06 900-401-06	120		
6	废包装材料	实验室清洗、实验 及研发	液态	HW06 900-404-06	15.5		委托江苏盈天环保科技有限公司、江苏乾江环境科技有限公司转移、处置
7	实验室垃圾	实验、研发	固态	HW49 900-047-49	17.08		
8	不合格药品	实验、研发	固态	HW03 900-002-03	2.3		
9	废过滤材料	实验、研发	固态	HW49 900-041-49	15		
10	废活性炭	废气处理	固态	HW49 900-039-49	10		
11	废导热油	实验、研发	液态	HW08 900-249-08	0.02		
12	过期失效化学品	实验、研发	液态	HW49 900-999-49	0.5		
13	废干燥剂	实验、研发	固态	HW49 900-047-49	3.7		
14	实验室耗材	实验、研发	固态	HW49 900-047-49	12.5		

(2) 危险废物暂存间设置情况

本项目依托现有危险废物暂存间，占地面积 100m²。根据现场踏勘和设计资料可知，现有危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省实验室危险废物管理环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T-2023）等文件要求建成并投入使用。本项目涉及的危险废物暂存间内部地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，暂存间内、外部均设置了标志牌。固体废物的污染防治与管理工作同时满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的相关规定。

本项目危险废物暂存间的设置情况见图 3-6。



危险废物暂存间内部分区、视频监控、废气收集



危险废物暂存间台账



废气处理设施



危险废物产生单位信息公开牌



图 3-6 危险废物贮存场所设置情况

(3) 危险废物的暂存情况

本项目产生的危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省实验室危险废物管理环境管理指南》(苏环办〔2024〕191号)、《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB3201/T-2023)等文件要求执行。本项目危险废物收集后由厂区内拖车运送至危险废物暂存间,暂存间内部分类、分区,杜绝混合存放。

南京威凯尔生物医药科技有限公司已设立明确的固废管理制度,主管人员对全厂固废负责,严格控制固废储存量,及时收集、准确分类、安全运输、规范贮存、科学处理。定期组织各车间(部门)环保管理员进行培训,使环保管理员能够清楚地识别各部门的固废种类,各部门环保管理员须计划性地对员工进行培训,识别各岗位的固废种类。企业设置奖惩制度,严格按照规章制度管理固废收集工作,要求各车间(部门)收集好的固体废弃物须按规定运输倒放至规定地点,不得随意倒放。

5、其他环境保护设施

(1) 土壤、地下水污染防治措施

为防止项目运行对土壤、地下水造成污染,从原料的储存、装卸、运输、生产过程以及危废暂存等全过程控制各种有毒有害物原辅料、污水、危废的泄漏,同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防治措施,阻止其渗入地下水中。厂区防渗具体采取以下措施:

①危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省实验室危险废物管理环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T-2023）等规定进行建设，危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求。

②定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；污水收集管道设专用防渗管沟。

（2）环境风险防范措施

①突发环境事件应急预案备案情况

南京威凯尔生物医药科技有限公司于2025年9月制定了突发环境事件应急预案，并在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案（见附件4，备案号：320117-2025-137-L），且各类风险防范措施已落实到位。

②消防措施

厂区依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）等规范要求进行防火设计。

（3）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目排污口设置均符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求设置了排污口标识牌。本项目标识标牌及采样口设置情况如下：



FQ-01 废气排口及采样口



FQ-02 废气排口及采样口

	
FQ-03 废气排口及采样口	FQ-05 废气排口及采样口
	
危废贮存设施标识牌	废水排口标识牌
图 3-7 规范化排污口及标识标牌	
6、监测点位分布情况	
厂区平面布置及监测点位分布情况见附图 3。	

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**1、建设项目环境影响报告表主要结论**

南京威凯尔生物医药科技有限公司于 2025 年委托江苏润环环境科技有限公司编制了《南京威凯尔生物医药科技有限公司创新药物研发及新技术平台建设项目环境影响报告表》，本验收报告对环境影响报告表的主要结论进行摘抄，主要结论见表 4-1。

表 4-1 环境影响报告表主要结论

本项目为“创新药物研发及新技术平台建设项目”，位于南京江北新区华康路 136 号，利用现有已建成用房进行建设。项目符合规划及规划环评要求，符合国家及地方“三线一单”的要求，符合相关生态环境保护法律法规和政策的要求；在认真实施本次环评所提出的各类污染防治措施，落实环保投资后，各项污染物均可满足达标排放的要求，对所在区域环境的影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可接受。因此，从环保的角度出发，本项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

2、审批部门审批决定

2025 年 1 月 16 日，南京市江北新区管委会行政审批局出具了“关于南京威凯尔生物医药科技有限公司创新药物研发及新技术平台建设项目环境影响报告表的批复”（宁新区管审环表复（2025）5 号），批复执行情况如下：

表 4-2 环评批复执行情况（主要内容摘录）

序号		批复要求	项目执行情况	是否落实
三、	在项目工程设计建设、环境管理中，认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执	排水系统实行雨污分流，落实各项废水污染防治措施。 生活污水、实验室后道清洗废水、分析设备检测废水依托江苏威凯尔现有污水处理站处理后，与纯水制备废水、冷凝管冷却水混合达接管要求后，接管排入至盘城污水处理厂集中处理。	本项目不新增雨污排口，均依托现有排口。 本项目首次清洗废液收集后作危废处置，其余清洁废水、废气处理废水、生活污水和纯水制备浓水经厂区污水站预处理后接管至盘城污水处理厂。 根据验收监测结果可知，本项目废水可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。	是

	行环保“三同时”制度，重点做好以下工作：	落实各类废气污染防治措施。化学研发中心研发实验废气收集经相应废气处理装置(水吸收塔+活性炭吸附装置或二级活性炭吸附装置)处理后，通过 25 米高的排气筒 (FQ-01~03) 排放；药物研发中心研发实验室废气收集经二级活性炭吸附装置处理后，通过 25 米高的排气筒 (FQ-05) 排放；化学品库、危废库废气收集经二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 (FQ0-07) 排放。 废气中非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、乙酸乙酯、甲苯、乙腈、氯化氢排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB32/4042-2021)。	本项目化学合成研发实验室废气、动物药理研究实验室饲养废气和消毒废气收集经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，通过 2 根 25 米高排气筒 (FQ-04、FQ-05) 排放；危废暂存间废气收集经“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 15 米高排气筒 (FQ0-07) 排放。 根据验收监测结果可知，废气中甲醇、二氯甲烷和非甲烷总烃排放可达《制药工业大气污染物排放标准》(GB32/4042-2021)。	是
		合理布局循环水泵、空压机、粉碎机等噪声源，选用低噪声设备，采取减振隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	本项目已落实隔声减振降噪措施，设备选型时选用低噪声设备。根据验收监测结果，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	是
		按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固废的收集、贮存和处置措施。废溶剂/首次清洗废液、废包装材料、实验室垃圾、不合格药品、废过滤材料、废干燥剂、废活性炭等危险废物，送有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，固体废物管理满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号) 要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	本项目已落实固废处理措施。其中，生活垃圾委托环卫部门清运；废溶剂/首次清洗废液、废包装材料、实验室垃圾、不合格药品、废过滤材料、废干燥剂、废活性炭等危险废物委托江苏盈天环保科技有限公司转移、处置。转移危废时按规定办理转移手续，不会非法排放、倾倒、处置任何危险废物。 本项目依托原有危险废物暂存间，占地面积为 100m²。危废暂存间的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等文件要求，固体废物管理满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号) 的要求。	是
		严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122 号)，规范化设置各类排污口和标志，落实《报告表》提出的环	项目各排口已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122 号) 规范化设置，并设置了相应标识标牌。	是

		境管理和监测计划。	在后续生产运营阶段，南京威凯尔生物医药科技有限公司将落实相应环境管理和监测计划。	
四、		加强环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范和应急措施管理，修订应急预案并报南京市江北新区生态环境和水务局（市生态环境局江北新区分局）备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。	南京威凯尔已对突发环境事件应急预案进行了修订，并在南京市江北新区生态环境和水务局备案（备案号：320117-2024-117-L）。在后续生产运营阶段，南京威凯尔生物医药科技有限公司将按照定期突发环境事件应急预案的要求组织演练。	是
五、		企业已取得江苏省南京高新技术产业开发区排污总量指标使用凭证（编号：32011920240588）、江苏省江北新区排污总量指标使用凭证（编号：32011920240589），本项目主要污染物年排放量核定为：废水接管量/外排量：废水量≤7316.8吨，COD≤2.1589/0.365吨，SS≤1.354/0.0732吨，氨氮≤0.175/0.0366吨，总磷≤0.0383/0.0037吨，总氮≤0.271/0.109吨，盐分≤0.008/0.008吨。 废气排放量：VOCs≤0.0983吨（其中甲醇≤0.0053吨、二氯甲烷≤0.0179吨、非甲烷总烃≤0.0751吨）。	根据验收监测结果进行核算，全厂废水接管量分别为 COD 0.6415t/a、氨氮 0.1923t/a、总磷 0.0422t/a、总氮 0.6153t/a、悬浮物 0.2259t/a、石油类 0.0027t/a、AOX0.0074t/a、氯苯 0.0000t/a，均小于环评及环评批复量，符合总量控制要求。 本项目为扩建项目，涉及的 FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-05、FQ-07 排气筒均依托原有。考虑到本次扩建项目未对全厂排气筒进行废气排放情况的检测，因此本次验收不进行废气排放总量的核算。	是
六、		项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。项目运营期的日常环境监管由南京江北新区生态环境和水务局（市生态环境局江北新区分局）负责。	本项目污染防治措施已建成，已落实环保“三同时”制度，目前正在进行竣工环境保护验收工作。	是
七、		《报告表》经批准后，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的，应当重新报批环境影响评价文件。本项目环境影响报告表自批准之日起满5年，项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	本项目性质、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均未发生重大变动。 本项目已建成投产，不属于环境影响报告表自批准之日起满5年方开工建设的建设项目。	是

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法:

本次监测的质量保证严格按照江苏雁蓝检测科技有限公司编制的《质量手册》程序文件》等质量体系文件的要求,实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书;所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内;现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据实行三级审核。噪声、废水和废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目	分析方法	方法来源
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989
	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
	可吸附有机卤素 (AOX)	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法	HJ/T83-2001
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ639-2012
	氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ639-2012
有组织废气	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999
	甲醇	固定污染源排气中 甲醇的测定 气相色谱法	HJ/T 33-1999
	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 直接进样-气相色谱法	HJ 38-2017
	二氯甲烷	固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法	HJ 1006-2018
	甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014
无组织废气	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014
	甲醇	《空气与废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年) 6.1.6.1 气相色谱法	/
	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-	HJ604-2017

		气相色谱法	
	二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013
	甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

2、检测仪器

表 5-2 检测仪器一览表

序号	检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	编号
1	有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	YL180302062
2			气相色谱仪	GC9790II	YL240302105
3		甲醇	气相色谱仪	TRAC1300	YL240302106
4		二氯甲烷	气相色谱仪	SuperlabA90	YL160302034
5	无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	YL240302105
6		甲醇	气相色谱仪	SuperlabA90	YL160302015
7	废水	pH 值	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	YLB210301044
8		悬浮物	先行者电子天平	CP214	YL160302009
9		石油类	红外测油仪	EP600	YL180302064
10		氨氮	紫外可见分光光度计	D-8	YL200302085
11		总磷	紫外可见分光光度计	D-8	YL190302073
12			紫外可见分光光度计	G-9	YL180302058
13		总氮	紫外可见分光光度计	D-8	YL190302073
14		可吸附有机卤素 (AOX)	离子色谱仪	DIONEX ICS-1100	YL240302104
15		甲苯、氯苯	气质联用仪	DSQ-II	YL180302066
16		全盐量	先行者电子天平	CP214	YL160302009
17	噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计	AWA5688	YL190301112
18			气象手持站	IWS-P100	YLB210301050
19			声级校准器	AWA6221B	YL190301115

3、人员能力

参加本次验收的监测人员均经过考核并持有合格证书。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》

(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

(3) 每次采样前后均使用已检定合格的校准仪器对采样仪器的流量计定期进行校准。

监测前,监测人员按规定对采样系统的气密性进行检查,对使用的仪器进行流量和浓度校准,分析方法为我公司认证有效方法。

5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的规定进行监测。测量前后采用声校准器进行校准,校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

表六

验收监测内容:

此次竣工验收监测是对南京威凯尔生物医药科技有限公司创新药物研发及新技术平台建设项目环保设施的建设、运行和管理进行全面考核,对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测,以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果,并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制。

1、废气**(1) 有组织废气**

为了解废气处理设施的处理效率和废气排放情况,本次验收对项目所涉及的 5 根排气筒进行了监测。根据废气收集走向和现场开孔条件,FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-05 排气筒涉及多套废气处理设施,且不具备开孔条件,因此本次验收未对其进口进行监测。本次验收监测设置的点位和频次详见下表:

表 6-1 有组织废气监测项目一览表

排气筒 编号	排气筒位置	监测频次	检测项目	
			排气筒进口	排气筒出口
FQ-01	化学楼屋面层	连续 2 天,每天 3 次	/	甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲苯、非甲烷总烃
FQ-02	化学楼屋面层	连续 2 天,每天 3 次	/	甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲苯、非甲烷总烃
FQ-03	化学楼屋面层	连续 2 天,每天 3 次	/	二氯甲烷、甲醇、乙酸乙酯、甲苯、非甲烷总烃
FQ-05	药学楼屋面层	连续 2 天,每天 3 次	/	甲醇、乙酸乙酯、非甲烷总烃
FQ-07	化学品库和危废库	连续 2 天,每天 3 次	非甲烷总烃	非甲烷总烃

(2) 无组织废气

为了解项目无组织废气排放情况,本次验收设置 4 个厂界无组织废气监测点位和 1 个厂内无组织废气监测点位,监测点位、频次、因子详见表 6-2 和表 6-3。

表 6-2 厂界无组织废气监测项目一览表

编号	监测点名称	监测频次	检测项目
G1	上风向	连续 2 天,每天 3 次	甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲苯、非甲烷总烃
G2	下风向	连续 2 天,每天 3 次	
G3	下风向	连续 2 天,每天 3 次	
G4	下风向	连续 2 天,每天 3 次	

表 6-3 厂区内 VOCs 无组织废气监测项目一览表

编号	监测点名称	监测频次	检测项目
Q1	化学品库和危废库门外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	1h 平均浓度，任意一次浓度	NMHC

2、废水

为了解项目废水排放情况，本次验收在项目污水处理站进出口和污水总排口设置监测点位，监测因子、频次详见表 6-4：

表 6-4 废水监测项目一览表

测点号	监测点名称	监测频次	检测项目
W1	污水处理站进口	连续 2 天，每天 4 次	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、AOX、甲苯、氯苯、盐分、石油类
W2	污水处理站出口		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、AOX、甲苯、氯苯、盐分、石油类
W3	污水总排口		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、AOX、甲苯、氯苯、盐分、石油类

3、厂界噪声

根据声源分布和厂界情况，本次验收在厂界四周布设 4 个噪声监测点位。监测点位、项目和频次见表 6-5。

表 6-5 厂界噪声监测点位一览表

编号	监测点名称	检测项目	监测频次
Z1	北厂界外 1m	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次
Z2	南厂界外 1m		
Z3	西厂界外 1m		
Z4	东厂界外 1m		

表七

验收监测期间生产工况记录:

2025年5月16日~5月17日,江苏雁蓝检测科技有限公司对南京威凯尔生物医药科技有限公司创新药物研发及新技术平台建设项目开展了建设项目竣工环境保护验收监测。验收监测期间,各实验室正常运转,各项环保治理设施正常运行,符合验收监测要求,监测期间工况说明见附件5。

验收监测结果:

1、污染物排放监测结果

(1) 有组织废气

本次验收对本项目涉及的 FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-05 排气筒的出口、FQ-07 排气筒的进口和出口的废气排放情况进行了监测,监测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果

采样日期			2025 年 5 月 16 日			2025 年 5 月 17 日		
检测点位			化学楼屋面层 FQ-01 排气筒出口					
烟道截面积 (m ²)			1.7671			1.7671		
大气压 (kPa)			100.8	100.6	100.5	100.8	100.7	100.6
烟温 (℃)			23.2	23.5	23.3	23.7	24.3	25.1
动压值 (Pa)			13	13	13	13	14	14
烟气静压 (kPa)			0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01
含湿量 (%)			3.1	3.0	2.9	2.9	2.8	2.9
烟气流速 (m/s)			3.8	3.9	3.9	3.8	3.9	4.0
标态气量 (m ³ /h)			21311	21833	21905	21541	22234	22239
检测参数		单位	检测结果			检测结果		
甲醇	排放浓度	mg/m ³	4.3	4.9	1.6	1.2	ND	ND
	排放速率	kg/h	0.092	0.107	0.035	0.026	0.006	0.006
二氯甲烷	排放浓度	mg/m ³	10.5	14.2	5.4	9.8	8.3	8.8
	排放速率	kg/h	0.224	0.310	0.118	0.211	0.185	0.196
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	2.91	2.28	0.965	10.8	8.95	6.64
	排放速率	kg/h	0.062	0.050	0.021	0.233	0.199	0.148
甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.131	0.181	0.219	0.224	0.140	0.137
	排放速率	kg/h	0.003	0.004	0.005	0.005	0.003	0.003
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	11.7	13.2	7.82	5.98	4.76	6.65
	排放速率	kg/h	0.249	0.288	0.171	0.129	0.106	0.148

续表 7-1 (1) 有组织废气监测结果

采样日期			2025 年 5 月 16 日			2025 年 5 月 17 日		
检测点位			化学楼屋面层 FQ-02 排气筒出口					
烟道截面积 (m ²)			1.1310			1.1310		
大气压 (kPa)			100.4	100.3	100.3	100.8	100.7	100.6
烟温 (℃)			22.2	22.0	22.9	22.1	22.5	23.5
动压值 (Pa)			28	27	27	32	30	33
烟气静压 (kPa)			0.02	0.02	0.02	0.05	0.10	0.10
含湿量 (%)			2.7	2.6	2.7	2.6	2.7	2.8
烟气流速 (m/s)			5.6	5.5	5.5	6.0	5.8	6.1
标态气量 (m ³ /h)			20478	19839	20011	21726	21264	22018
检测参数		单位	检测结果			检测结果		
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
二氯甲烷	排放浓度	mg/m ³	5.0	6.6	11.1	7.8	2.8	9.2
	排放速率	kg/h	0.102	0.131	0.222	0.169	0.060	0.203
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.698	1.08	0.334	0.221	0.667	0.049
	排放速率	kg/h	0.014	0.021	0.007	0.005	0.014	0.001
甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.594	0.861	0.426	0.147	0.356	0.127
	排放速率	kg/h	0.012	0.017	0.009	0.003	0.008	0.003
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	13.8	10.6	6.37	3.44	4.36	4.50
	排放速率	kg/h	0.283	0.210	0.127	0.075	0.093	0.099

续表 7-1 (2) 有组织废气监测结果

采样日期			2025 年 5 月 16 日			2025 年 5 月 17 日		
检测点位			化学楼屋面层 FQ-03 排气筒出口					
烟道截面积 (m ²)			1.7671			1.7671		
大气压 (kPa)			100.8	100.6	100.5	100.8	100.6	100.5
烟温 (℃)			22.3	22.6	22.7	29.2	28.6	29.4
动压值 (Pa)			15	15	15	15	14	12
烟气静压 (kPa)			0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
含湿量 (%)			2.1	2.3	2.2	3.8	3.8	3.8
烟气流速 (m/s)			4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	3.8
标态气量 (m ³ /h)			23317	23202	23252	22775	22060	20992
检测参数		单位	检测结果			检测结果		
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	0.8	0.6	ND	ND
	排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.019	0.014	0.005	0.006
二氯甲烷	排放浓度	mg/m ³	10.2	10.8	9.2	7.9	9.6	10.1
	排放速率	kg/h	0.238	0.251	0.214	0.180	0.212	0.212
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	1.02	0.034	0.496	0.640	2.42	2.30
	排放速率	kg/h	0.024	0.001	0.012	0.015	0.053	0.048
甲苯	排放浓度	mg/m ³	1.13	0.009	0.299	0.095	0.090	0.223

	排放速率	kg/h	0.026	2.09×10^{-4}	0.007	0.002	0.002	0.005
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	7.18	10.1	20.6	5.97	5.45	5.94
	排放速率	kg/h	0.167	0.234	0.479	0.136	0.120	0.125

续表 7-1 (3) 有组织废气监测结果

采样日期			2025 年 5 月 16 日			2025 年 5 月 17 日		
检测点位			化学楼屋面层 FQ-05 排气筒出口					
烟道截面积 (m ²)			1.7671			1.7671		
大气压 (kPa)			100.4	100.3	100.4	100.8	100.7	100.6
烟温 (℃)			23.5	23.7	23.4	23.5	23.9	24.2
动压值 (Pa)			19	19	19	18	18	18
烟气静压 (kPa)			0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
含湿量 (%)			2.4	2.2	2.1	2.2	2.0	2.1
烟气流速 (m/s)			4.6	4.6	4.6	4.5	4.5	4.5
标态气量 (m ³ /h)			26292	26132	26155	25710	25648	25457
检测参数		单位	检测结果			检测结果		
甲醇	排放浓度	mg/m ³	0.6	0.9	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	0.016	0.024	0.007	0.006	0.006	0.006
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.032	0.583	0.647	0.225	0.214	0.451
	排放速率	kg/h	0.001	0.015	0.017	0.006	0.005	0.011
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	9.84	10.8	8.88	4.22	2.98	0.61
	排放速率	kg/h	0.259	0.282	0.232	0.108	0.076	0.016

续表 7-1 (4) 有组织废气监测结果

采样日期			2025 年 5 月 16 日			2025 年 5 月 17 日		
检测点位			化学品库和危废库 FQ-07 排气筒进口					
烟道截面积 (m ²)			0.2400			0.2400		
大气压 (kPa)			100.4	100.3	100.3	100.8	100.7	100.6
烟温 (℃)			25.9	26.2	26.4	26.3	26.5	27.0
动压值 (Pa)			23	24	21	24	26	23
烟气静压 (kPa)			-0.02	-0.02	-0.02	-0.04	-0.02	-0.01
含湿量 (%)			2.2	2.3	2.5	2.4	2.5	2.3
烟气流速 (m/s)			5.1	5.3	4.9	5.2	5.4	5.1
标态气量 (m ³ /h)			3892	4024	3706	3980	4114	3912
检测参数		单位	检测结果			检测结果		
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	10.8	8.91	11.8	7.45	5.82	6.02
	排放速率	kg/h	0.042	0.036	0.044	0.030	0.024	0.024

续表 7-1 (5) 有组织废气监测结果

采样日期		2025 年 5 月 16 日			2025 年 5 月 17 日		
------	--	-----------------	--	--	-----------------	--	--

检测点位		化学品库和危废库 FQ-07 排气筒出口					
烟道截面积 (m ²)		0.1963			0.1963		
大气压 (kPa)		100.4	100.3	100.3	100.8	100.7	100.6
烟温 (℃)		25.9	26.7	26.2	27.7	28.3	28.1
动压值 (Pa)		36	36	36	40	39	38
烟气静压 (kPa)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05
含湿量 (%)		2.2	2.0	2.0	2.4	2.1	2.3
烟气流速 (m/s)		6.4	6.4	6.4	6.8	6.6	6.6
标态气量 (m ³ /h)		3979	4023	4029	4212	4144	4079
检测参数		单位	检测结果			检测结果	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.96	1.92	2.10	4.70	4.64
	排放速率	kg/h	0.008	0.008	0.008	0.020	0.019
						5.33	0.022

有组织废气监测结果表明：验收监测期间，各排气筒出口有组织排放的甲醇、甲苯、二氯甲烷、乙酸乙酯和非甲烷总烃的排放浓度均可达《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1、表 2 相关标准限值，排放速率可达《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 C.1 相关标准限值。

(2) 厂界无组织废气

2025 年 5 月 16 日~5 月 17 日，监测单位对厂界无组织废气进行监测。结果见表 7-2。

表 7-2 厂界无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目			
			非甲烷总烃	甲醇	二氯甲烷	甲苯
2025 年 5 月 16 日	厂界上风向 (QW1)	第一次	0.38	ND	0.0480	0.0388
		第二次	0.39	ND	0.0188	0.0188
		第三次	0.32	ND	0.0146	0.0021
	厂界下风向 (QW2)	第一次	0.37	ND	0.0273	0.0021
		第二次	0.32	ND	0.0090	0.0006
		第三次	0.33	ND	0.0437	0.108
	厂界下风向 (QW3)	第一次	0.35	ND	0.0162	0.0022
		第二次	0.28	ND	0.0087	0.0007
		第三次	0.36	ND	0.0078	0.0039
	厂界下风向 (QW4)	第一次	0.54	ND	0.0457	0.0959
		第二次	0.30	ND	0.0188	0.0046
		第三次	0.35	ND	0.0021	0.0039
2023 年 4 月 7 日	厂界上风向 (QW1)	第一次	0.85	ND	0.0251	0.0458
		第二次	1.05	ND	0.0741	0.0459
		第三次	0.65	ND	0.0301	0.0382
	厂界下风向	第一次	0.49	ND	0.0357	0.0023

	(QW2)	第二次	0.53	ND	0.0180	0.0042
		第三次	0.51	ND	0.0145	0.0015
	厂界下风向 (QW3)	第一次	0.79	ND	0.0503	0.0012
		第二次	0.73	ND	0.0225	0.0011
		第三次	0.59	ND	0.0200	0.0023
	厂界下风向 (QW4)	第一次	1.00	ND	0.0100	0.0376
		第二次	0.85	ND	0.0372	0.0013
		第三次	0.68	ND	0.0307	0.0924
	标准值		4	1	0.6	0.2

厂界无组织废气监测结果表明：验收监测期间，各监测点位的甲醇、甲苯、二氯甲烷和非甲烷总烃的排放浓度均可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。

(3) 厂区内无组织废气

2023 年 4 月 6 日~4 月 7 日，监测单位对厂区内无组织非甲烷总烃进行监测。厂区内无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂区内无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目-非甲烷总烃				
			1	2	3	4	1h 均值
2025 年 5 月 16 日	化学品库和危废库门外 1m 处	第一次	1.21	1.29	1.09	1.18	1.19
		第二次	1.06	0.96	0.82	1.03	0.97
		第三次	0.88	0.74	0.89	1.28	0.95
2025 年 5 月 17 日	化学品库和危废库门外 1m 处	第一次	0.84	1.36	1.06	1.27	1.13
		第二次	1.22	1.06	1.10	1.18	1.14
		第三次	1.19	1.21	1.08	1.15	1.16

厂区内无组织废气监测结果表明：验收监测期间，厂区内无组织废气监测点中非甲烷总烃任意一次最大浓度值为 1.28mg/m³，1h 平均浓度为 1.19mg/m³；均可达《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 6 中相关标准限值。

(4) 废水

2025 年 5 月 16 日~5 月 17 日，监测单位对企业污水总排口进行监测，废水监测结果见下表 7-4。

表 7-4 废水监测结果一览表（单位：mg/L,pH 无量纲）

采样日期	采样点位	检测项目	检测项目					接管标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2025 年 5 月 16 日	污水总排口	pH 值（无量纲）	6.9 (24.5℃)	6.9(24.7℃)	6.9 (24.8℃)	6.9 (24.8℃)	6.9	6-9
		化学需氧量	30	27	34	41	33	500

		氨氮	10.8	16.1	13.8	14.4	13.8	45
		总磷	1.37	1.57	1.59	1.64	1.54	8
		总氮	29.6	41.2	38.3	42.1	37.8	70
		悬浮物	12	11	13	12	12	400
		石油类	0.11	0.10	0.12	0.10	0.11	20
		可吸附有机卤素(AOX)	0.322	0.312	0.440	0.466	0.385	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
		氯苯	0.0030	ND	0.0015	0.0022	0.0018	0.2
		全盐量	435	457	440	448	445	/
2025年5月17日	污水总排口	pH值(无量纲)	6.8 (26.9℃)	6.8(26.9℃)	6.8 (27.0℃)	6.8 (26.8℃)	6.8	6-9
		化学需氧量	34	48	36	34	38	500
		氨氮	9.96	8.44	2.97	8.54	7.48	45
		总磷	3.00	2.91	3.75	2.85	3.13	8
		总氮	32.8	29.4	18.9	40.1	30.3	70
		悬浮物	13	14	12	14	13	400
		石油类	0.17	0.19	0.16	0.22	0.185	20
		可吸附有机卤素(AOX)	0.386	0.481	0.594	0.275	0.434	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
		氯苯	ND	0.0027	0.0016	0.0024	0.0018	0.2
		全盐量	369	356	343	362	358	/

废水监测结果表明：验收监测期间，污水总排口的 COD、SS、石油类可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，AOX、甲苯、氯苯可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，氨氮、总磷、总氮可满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

（5）噪声

2025 年 5 月 16 日~5 月 17 日，监测单位对厂界噪声进行监测。验收监测期间，各实验室正常运转，各减噪设备及防护设施运行正常，厂界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果与评价（单位：dB（A））

监测日期	监测点位	测量时间	测量值	标准值	达标情况
2025 年 5 月 16 日	东厂界外 1m 处 Z1	21:11~21:16	52	65	达标
	南厂界外 1m 处 Z2	21:20~21:25	52	65	达标
	西厂界外 1m 处 Z3	21:28~21:33	53	65	达标
	北厂界外 1m 处 Z4	21:03~21:08	53	65	达标

	东厂界外 1m 处 Z1	夜 间	22:09~22:14	52	55	达标
	南厂界外 1m 处 Z2		22:19~22:24	52	55	达标
	西厂界外 1m 处 Z3		22:27~22:32	53	55	达标
	北厂界外 1m 处 Z4		22:00~22:05	50	55	达标
	检测气象条件：天气：晴，风向：北，昼间风速 2.2m/s，夜间风速 2.3m/s					
2025 年 5 月 17 日	东厂界外 1m 处 Z1	昼 间	21:28~21:33	51	65	达标
	南厂界外 1m 处 Z2		21:11~21:16	50	65	达标
	西厂界外 1m 处 Z3		21:03~21:08	52	65	达标
	北厂界外 1m 处 Z4		21:20~21:05	50	65	达标
	东厂界外 1m 处 Z1	夜 间	22:23~22:28	50	55	达标
	南厂界外 1m 处 Z2		22:08~22:13	49	55	达标
	西厂界外 1m 处 Z3		22:00~22:05	50	55	达标
	北厂界外 1m 处 Z4		22:15~22:20	50	55	达标
	检测气象条件：天气：晴，风向：西南，昼间风速 2.0-2.2m/s，夜间风速 2.223m/s					

根据监测结果可知，验收监测期间，昼间厂界环境噪声监测值范围 50dB(A) ~ 53dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 49dB(A) ~ 53dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65 dB（A），夜间 55 dB（A））。

2、环保设施处理效率

（1）废气处理设施处理效率

根据废气收集走向和现场开孔条件，本次验收监测仅对化学品库和危废库配套的“二级活性炭吸附”装置的处理效率进行考核，具体去除效率如下：

表 7-6 废气处理设施处理效率

废气处理 设施名称	监测日期	监测因子	进口平均浓度 (mg/m ³)	出口平均浓度 (mg/m ³)	处理效率
二级活性 炭吸附	2023 年 4 月 6 日	非甲烷总烃	5.51	0.43	92.20%
	2023 年 4 月 7 日	非甲烷总烃	3.72	0.42	88.71%

根据监测结果可知，本项目化学品库和危废库配套的“二级活性炭吸附”对非甲烷总烃的去除效率为 88.71%~92.20%。

（2）污水处理站处理效率

本次验收监测对污水处理站的处理措施的处理效率进行考核，具体去除效率如下：

表 7-7 废水处理设施处理效率

采样日 期	采样点 位	检测项目	检测项目					去除效率
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2025 年 5 月 16	污水处 理站进	pH 值（无 量纲）	7.1 (26.3℃)	7.1(26.7℃)	7.1 (26.8℃)	7.1 (26.8℃)	7.1	/

日	口	化学需氧量	3.32×10^3	2.35×10^3	2.00×10^3	1.68×10^3	2.34×10^3	/
		氨氮	65.3	69.8	71.3	69.1	68.9	/
		总磷	6.72	5.90	5.03	5.23	5.72	/
		总氮	80.0	95.7	99.1	107	95.4	/
		悬浮物	85	88	82	91	86	/
		石油类	7.01	6.67	7.70	6.98	7.09	/
		可吸附有机卤素(AOX)	0.510	0.781	0.892	0.918	0.775	/
		甲苯	0.0758	0.0616	0.0710	0.0540	0.0656	/
		氯苯	0.0016	0.0034	0.0033	0.0060	0.0036	/
		全盐量	508	533	524	496	515	/
2025年 5月16 日	污水处理站出口	pH值(无量纲)	7.0 (26.6℃)	7.0(26.8℃)	7.0 (27.0℃)	7.1 (27.0℃)	7.0	/
		化学需氧量	29	38	33	36	34	98.55%
		氨氮	11.2	12.9	12.3	14.1	12.6	81.71%
		总磷	1.61	1.43	1.67	1.84	1.64	71.33%
		总氮	30.5	29.8	32.5	38.6	32.8	65.62%
		悬浮物	15	13	12	16	14	83.72%
		石油类	0.06	0.14	0.12	0.15	0.12	98.31%
		可吸附有机卤素(AOX)	0.806	0.573	0.820	0.714	0.728	6.06%
		甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	/
		氯苯	0.0011	0.0031	0.0027	0.0049	0.0030	16.67%
		全盐量	413	427	422	510	443	13.98%
2025年 5月17 日	污水处理站进口	pH值(无量纲)	7.0 (27℃)	7.0 (27℃)	7.0 (27℃)	7.0 (27℃)	7.0	/
		化学需氧量	2.06×10^3	588	1.46×10^3	598	1.18×10^3	/
		氨氮	27.0	26.4	42.5	33.9	32.4	/
		总磷	5.50	4.48	9.79	14.3	8.52	/
		总氮	63.6	60.4	72.6	64.8	65.4	/
		悬浮物	31	23	27	26	27	/
		石油类	2.72	2.83	2.91	2.82	2.82	/
		可吸附有机卤素(AOX)	1.14	1.02	0.504	0.996	0.915	/
		甲苯	0.175	0.0659	0.168	0.0769	0.121	/
		氯苯	0.0017	0.0032	0.0030	0.0018	0.0024	/
		全盐量	502	478	485	513	494	/

2025 年 5 月 17 日	污水处 理站出 口	pH 值(无 量纲)	6.7 (27.0℃)	6.7(27.1℃)	6.7 (27.1℃)	6.7 (27.0℃)	6.7	/
		化学需氧 量	41	47	45	43	44	96.27%
		氨氮	8.97	7.84	7.84	8.58	8.31	74.35%
		总磷	3.25	2.69	3.22	3.16	3.08	63.85%
		总氮	31.6	28.7	34.9	25.4	30.2	53.82%
		悬浮物	14	17	13	15	15	44.44%
		石油类	ND	ND	0.12	0.10	0.07	97.52%
		可吸附有 机卤素 (AOX)	0.771	1.06	1.07	0.772	0.918	27.43%
		甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	/
		氯苯	ND	ND	ND	0.0022	0.0009	62.50%
		全盐量	468	455	448	456	457	7.49%

根据监测结果可知，江苏威凯尔污水处理站对 COD 的去除效率为 96.27%~98.55%、对氨氮的去除效率为 74.35%~81.71%、对总磷的去除效率为 63.85%~71.33%、对总氮的去除效率为 53.82%~65.62%、对悬浮物的去除效率为 44.44%~83.72%、对石油类的去除效率为 97.52%~98.31%、对 AOX 的去除效率为 6.06%~27.43%、对氯苯的去除效率为 16.67%~62.50%、对全盐量的去除效率为 7.49%~13.98%。

3、污染物排放总量核算

(1) 废水排放总量

本项目废水污染物排放总量核算结果见表 7-8。

表 7-8 废水总量核定表

污染物名称	接管浓度 (mg/L) ^[1]	实际接管量 (t/a)	允许排放量 (t/a) ^[2]
废水量	/	18069.12 ^[2]	24920.8
化学需氧量	35.50	0.6415	9.1892
氨氮	10.64	0.1923	0.492
总磷	2.34	0.0422	0.1307
总氮	34.05	0.6153	0.8238
悬浮物	12.50	0.2259	3.637
石油类	0.15	0.0027	0.0759
可吸附有机卤 素 (AOX)	0.41	0.0074	0.0095
甲苯	未检出	/	0.0011
氯苯	0.0018	0.0000	0.0011

注：[1]接管浓度按监测期间平均浓度统计；

[2] 本项目厂区总排口未设置流量计，因此，实际接管废水量根据用水量*0.8 进行估算。根据用水

量统计，2025 年 1-5 月的月平均用水量为 1882.2t，用水量说明见附件 6。

[3] 本项目依托江苏威凯尔现有污水排口，允许排放量按照江苏威凯尔+南京威凯尔污水总排放量进行统计。

废水总量核定结果表明：本项目废水接管量分别为 COD 0.6415t/a、氨氮 0.1923t/a、总磷 0.0422t/a、总氮 0.6153t/a、悬浮物 0.2259t/a、石油类 0.0027t/a、AOX0.0074t/a、氯苯 0.0000t/a，均小于环评及环评批复量，符合总量控制要求。

（2）废气排放总量

本项目为扩建项目，涉及的 FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-05、FQ-07 排气筒均依托原有。考虑到本次扩建项目未对全厂排气筒进行废气排放情况的检测，因此本次验收不进行废气排放总量的核算。

表八

验收监测结论:

1、环保调试运行效果

本次验收监测对污水处理站的处理效率进行考核,根据监测结果可知,江苏威凯尔污水处理站对 COD 的去除效率为 96.27%~98.55%、对氨氮的去除效率为 74.35%~81.71%、对总磷的去除效率为 63.85%~71.33%、对总氮的去除效率为 53.82%~65.62%、对悬浮物的去除效率为 44.44%~83.72%、对石油类的去除效率为 97.52%~98.31%、对 AOX 的去除效率为 6.06%~27.43%、对氯苯的去除效率为 16.67%~62.50%、对全盐量的去除效率为 7.49%~13.98%。

根据废气收集走向和现场开孔条件,本次验收监测对化学品库和危废库配套的“二级活性炭吸附”装置的处理效率进行考核。根据监测结果可知,本项目化学品库和危废库配套的“二级活性炭吸附”对非甲烷总烃的去除效率为 88.71%~92.20%。

2、污染物排放监测结果

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果表明:各排气筒出口有组织排放的甲醇、甲苯、二氯甲烷、乙酸乙酯和非甲烷总烃的排放浓度均可达《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)表 1、表 2 相关标准限值。

(2) 厂界无组织废气

厂界无组织废气监测结果表明:各监测点位的甲醇、甲苯、二氯甲烷和非甲烷总烃的排放浓度均可达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值。

(3) 厂内无组织废气

厂区内无组织废气监测点中非甲烷总烃任意一次最大浓度值为 $1.28\text{mg}/\text{m}^3$, 1h 平均浓度为 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$; 均可达《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)表 6 中相关标准限值。

(4) 废水

废水监测结果表明:验收监测期间,根据日均值,污水总排口的 COD、SS、石油类可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准, AOX、甲苯、

氯苯可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，氨氮、总磷、总氮可满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

（5）噪声

根据监测结果可知，昼间厂界环境噪声监测值范围 50dB(A) ~ 53dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 49dB(A) ~ 53dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65 dB（A），夜间 55 dB（A））。

（6）固废

本项目生活垃圾委托环卫部门清运；纯水制备废渗透膜由设备厂家回收处置；首次清洗废液、废溶剂、废包装材料、实验耗材和废活性炭等危险废物在危险废物暂存间内暂存，委托南京凯燕环保科技有限公司、江苏盈天环保科技有限公司定期转移、处置。本项目固废均可妥善处置，不产生二次污染。

（7）污染物排放总量核算

废水总量核定结果表明：本项目废水接管量分别为 COD 0.6415t/a、氨氮 0.1923t/a、总磷 0.0422t/a、总氮 0.6153t/a、悬浮物 0.2259t/a、石油类 0.0027t/a、AOX 0.0074t/a、氯苯 0.0000t/a，均小于环评及环评批复量，符合总量控制要求。

本项目为扩建项目，涉及的 FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-05、FQ-07 排气筒均依托原有。考虑到本次扩建项目未对全厂排气筒进行废气排放情况的检测，因此本次验收不进行废气排放总量的核算。

3、结论

本项目在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及批复要求，项目未发生重大变动，较好地落实了各项环保工程措施。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形对项目逐一对照核查，该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第八条中所述的九种情形。本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，满足“三同时”竣工环境保护验收要求。

建议：

- 1、按照环评监测计划定期对污染物进行例行监测；
- 2、加强环境管理，维护废气处理设施稳定运行，确保各污染物达标排放。

附图附件

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 1 环评批复

附件 2 污水处理站依托协议

附件 3 危险废物处置协议及处置资质

附件 4 突发环境事件应急预案备案表

附件 5 工况说明

附件 6 验收检测报告

附件 7 实际用水量说明

附件 8 验收会专家意见修改清单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周围环境概况图

附图 3 厂区平面布置图（含监测点位分布）