



江苏恒瑞医药股份有限公司 创新药物产业化三期建设项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：江苏恒瑞医药股份有限公司

编制单位：连云港蔚莱环境科技有限公司

二〇二六年八月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：钱亚南

项目负责人：孙万钊

报告编写人：刘昱含

建设单位：江苏恒瑞医药股份
有限公司（盖章）

电话：18861359798

邮编：222067

地址：江苏省连云港经济开发
区大浦工业区金桥路厂区

编制单位：连云港蔚莱环境
科技有限公司（盖章）

电话：18360354459

邮编：222000

地址：连云港市海州区新东
街道东盛名都广场 B 座 817

目录

1 项目概况	1
2 工程建设内容	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及审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 项目概况	5
3.2 地理位置及平面布置	6
3.3 建设内容	8
3.4 主要原辅材料及能耗	10
3.5 水平衡	10
3.6 生产工艺	11
3.7 生产设备	11
3.8 项目变动情况	错误!未定义书签。
4 环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	16
4.2 其他环保设施	29
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	30
5 环境影响报告书主要结论及其审批部门审批决定	31
5.1 环境影响报告书主要结论	31
5.2 审批部门审批决定	35
6 验收执行标准	41
6.1 废水污染物排放标准	41

6.2 废气污染物排放标准	41
6.3 噪声排放标准	44
6.4 固废贮存标准	44
6.5 总量控制指标	45
7 验收监测内容	47
7.1 废水	47
7.2 废气	47
7.3 厂界噪声监测	48
8 质量保证和质量控制	49
8.1 监测分析方法	49
8.2 监测仪器	50
8.3 废水监测的质量保证和质量控制	51
8.4 废气监测的质量保证和质量控制	52
8.5 噪声监测的质量保证和质量控制	52
9 验收监测结果	53
9.1 验收工况	53
9.2 验收监测结果	53
9.3 污染物排放总量核算	68
10 环境管理检查及环评批复落实情况	70
10.1 环境管理检查	70
10.2 环评批复落实情况	70
11 验收监测结论	76
11.1 结论	76
11.2 建议	77
12 附件	78

1 项目概况

江苏恒瑞医药股份有限公司（以下简称“恒瑞公司”，股票代码：600276.SH 01276.HK）创立于 1970 年，分别于 2000 年、2025 年在上海证券交易所和香港联合交易所挂牌上市，成为“A+H”两地上市企业。作为一家专注研发、生产及推广高品质药物的创新型国际化制药企业，恒瑞医药在五十多年的发展历程中，始终坚持“以患者为中心”的初心，聚焦肿瘤、代谢和心血管疾病、免疫和呼吸系统疾病以及神经科学等领域，持续攻坚药物研发，为了攻克疾病、改善生活质量和延长生命，公司不断拓展可能的疆域，致力于运用科技的力量造福全球患者。

大浦工业区金桥路厂区是恒瑞公司在连云港的主要原料药生产基地。根据发展规划及市场需求，恒瑞医药决定投资 5000 万元于大浦工业区金桥路厂区扩建创新药物产业化三期建设项目（年产*****生产线、年产*****生产线、年产*****）。该项目于 2024 年 3 月 27 日取得连云港经济技术开发区行政审批局批复（连开审批复〔2024〕29 号）。

创新药物产业化三期建设项目除*****生产线外，其余生产线及公辅工程、环保工程等基本建设完成，生产工况稳定、环保设施运行正常，满足“三同时”竣工环境保护验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕682 号令）、《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）等文件的要求，江苏恒瑞医药股份有限公司委托连云港蔚莱环境科技有限公司对其“创新药物产业化三期建设项目”开展竣工环境保护验收。

验收工作启动后，连云港蔚莱环境科技有限公司对项目废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物现状排放和各类环保治理设施的运行状况进行现场勘察，根据环评及批复要求对该工程同步建设的环保设施进行了对照检查，在查阅了相关初步设计资料、环评报告书及其批复文件的基础上，按照验收监测的有关技术规范编制了该项目验收监测方案，委托江苏绿沭检测技术有限公司于 2026

年 7 月 31 日、8 月 1 日~2 日对项目废气、废水、噪声等污染物开展了现场监测。江苏绿沐检测技术有限公司于 2026 年 8 月 10 日提供监测数据结果，连云港蔚莱环境科技有限公司根据监测结果和现场核查情况编制了《江苏恒瑞医药股份有限公司创新药物产业化三期建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 工程建设内容

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 8 月 15 日起施行；
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》，2026 年 7 月 31 日修正；
- (3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2026 年 7 月 31 日修正；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (5) 《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；
- (6) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办〔2015〕113 号；
- (7) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知 制药建设项目重大变动清单》，环办环评〔2018〕6 号；
- (8) 《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》，环办环评函〔2017〕1235 号；
- (9) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》，苏环办〔2018〕34 号；
- (10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号文）；
- (11) 《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）；
- (12) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》，苏环规〔2015〕3 号；
- (13) 《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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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，2018 年 5 月 15 日）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范制药》(HJ792-2016)；

(3) 《排污许可证申请与核发技术规范制药工业—原料药制造》(HJ858.1-2017)；

(4) 《排污单位自行监测技术指南化学合成类制药工业》(HJ883-2017)。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 《江苏恒瑞医药股份有限公司创新药物产业化三期建设项目环境影响报告书》(江苏智盛环境科技有限公司, 2024 年 2 月)；

(2) 《关于对江苏恒瑞医药股份有限公司创新药物产业化三期建设项目环境影响报告书的批复》(连云港经济技术开发区行政审批局, 连开审批复〔2024〕29 号)。

2.4 其他相关文件

(1) 江苏恒瑞医药股份有限公司大浦工业区金桥路厂区排污许可证(9132070070404786XB005P)；

(2) 江苏恒瑞医药股份有限公司大浦工业区金桥路厂区突发环境事件应急预案及其备案；

(3) 《江苏恒瑞医药股份有限公司创新药物产业化三期建设项目、创新药物产业化五期建设项目一般变动影响分析报告》(2026 年 7 月)；

(4) 其它项目相关的文件及技术资料。

3 项目建设情况

3.1 项目概况

本次验收针对江苏恒瑞医药股份有限公司“创新药物产业化三期建设项目”（*****/a、*****/a，共计 2 个产品）的相关建设内容，进行环保竣工验收。本次*****/a 产品不纳入本次验收范围内。

“创新药物产业化三期建设项目”环境影响评价报告书已于 2024 年 3 月 27 日通过连云港经济技术开发区环境保护局审批（连开审批复〔2024〕29 号），本次验收项目于 2024 年 4 月开工建设，于 2025 年 8 月 4 日取得排污许可证（证书编号为 9132070070404786XB005P），2025 年 8 月 18 日建成并于 2025 年 8 月 19 日开始调试运行。

项目实际建设过程中，612 车间（涉及三期*****生产线）废气处理措施“碱液喷淋+白油吸收”处理后经 20m 高排气筒排放，调整为“碱液喷淋+水喷淋+高效除雾+活性炭吸附（含脱附）”处理后经 25m 高排气筒排放。1# 危废库不再依托 660 车间废气处理措施，新增单独的废气处理措施及排气筒，危废库收集的废气为“一级碱液吸收+一级活性炭吸附（含脱附）”处理后经 20m 高排气筒（FQ-27）排放。

“103 工程楼（603/604 车间）和危废暂存库废气治理提升改造工程”已于 2026 年 6 月 9 日完成了环评登记表备案（备案号：20263207000100000112），建设内容及规模：新建一套设计风量为 29000 立方米/小时的碱液喷淋+活性炭吸附脱附工艺废气治理设施，建成后 1# 危废暂存库产生废气不再接入其它生产车间废气治理设施，收集后经新建设施处理后通过新增的 20 米高排气筒（新增 1 个一般排放口）排放至大气。

针对上述废气处理设施升级改造及排气筒增加等内容，企业编制了“创新药物产业化三期、五期建设项目一般变动影响分析报告”并通过 2026 年 7 月 1 日通过专家评审。

针对该变动，企业对大浦工业区金桥路厂区排污许可证进行重新申报，并

于 2026 年 7 月 17 日重新取得排污许可证，证书编号为 9132070070404786XB005P。

项目基本情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目基本情况表

建设项目名称	创新药物产业化三期建设项目				
建设单位名称	江苏恒瑞医药股份有限公司				
建设项目性质	新建□改扩建□技改☑迁建□				
建设地点	连云港经济技术开发区大浦工业区金桥路 22 号				
主要产品名称	*****、*****、*****				
设计生产能力	*****/a、*****/a、*****/a				
实际生产能力	*****/a、*****/a				
建设项目环评时间	2024.3.27	开工建设时间	2024.4		
调试时间	2025.8.19	验收现场监测时间	2026.7.31、8.1~8.2		
环评报告书审批部门	连云港经济技术开发区行政审批局	环评报告书编制单位	江苏智盛环境科技有限公司		
环保设施设计单位	江苏诺江环境工程有限公司 (新建废气设施)	环保设施施工单位	江苏诺江环境工程有限公司 (新建废气设施)		
投资总概算(万元)	5000	环保投资总概算(万元)	720	比例	14.4%
实际总概算(万元)	3073	实际环保投资(万元)	583	比例	18.97%
现场勘察时工程实际建设情况	项目主体工程及配套环保治理设施已全部建成，生产工况稳定、环保设施运行正常，满足“三同时”竣工环境保护验收监测条件。				
排污许可证编号	9132070070404786XB005P				

项目不新增劳动定员，每年最大有效工作日 360 天，实行“四班三运转”工作制，每班 8 小时。

3.2 地理位置及平面布置

项目位于连云港经济技术开发区大浦工业区金桥路恒瑞现有厂区内。

金桥路厂区位于连云港经济技术开发区大浦工业区，厂区北侧大浦路，南侧为金桥路，东侧为开泰路，西侧为临连高速。

本项目利用厂区现有厂房，主要建构筑物情况见表 3.2-1，厂区平面布置情况见图 3.2-1。

表 3.2-1 本项目建构筑物工程一览表

序号	建筑物、构筑物名称	占地面积 (m ²)	建构筑物面积 (m ²)	层数	备注
1	628 车间	1725	1725	1	已建
2	612 车间	862.5	862.5	1	已建

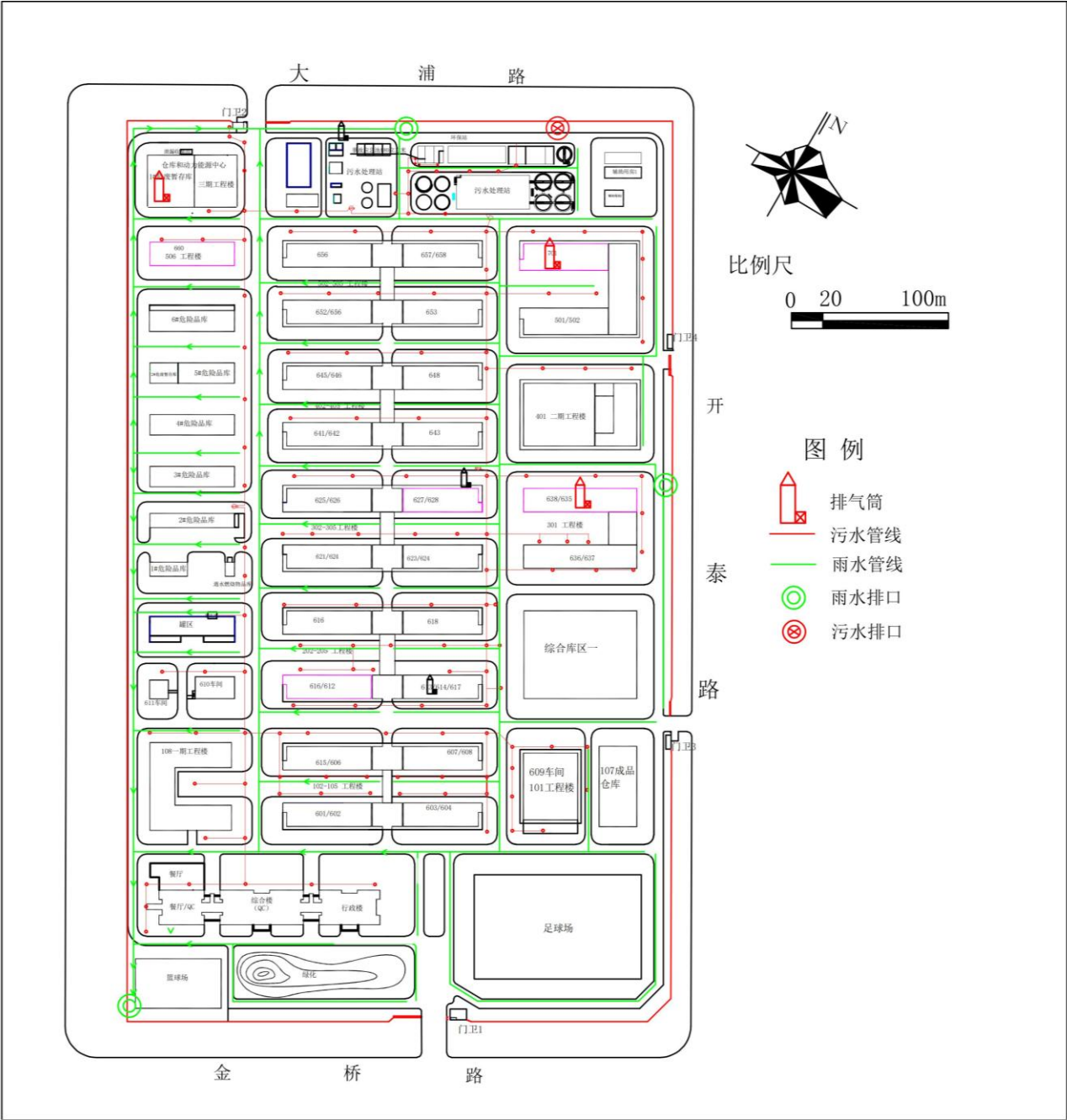


图 3.2-1 厂区平面布置图

3.3 建设内容

3.3.1 建设规模及产品方案

项目实际建设规模为：*****/a、*****/a，*****生产线暂未建设。

本项目主体工程及产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 技改项目主体工程及产品方案表

序号	产品名称	工程名称	规格	环评设计能力	实际建设能力	年运行时数(h/a)
1	*****	*****生产线	≥99%	*****/a	*****/a	7488
2	*****	*****生产线	≥99.5%	*****/a	*****/a	8640

项目各产品年生产批次情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 各产品生产批次情况一览表

序号	产品名称	环评设计能力(kg/a)	实际建设能力(kg/a)	Kg/批	年运行批次	生产时数(h/a)	单批次运行时间(h)
1	*****	****	****	45	104	7488	216
2	*****	****	****	7	93	8640	552

项目产品各生产线具体设置情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 本项目生产车间设置情况表

产品名称	生产线名称	车间	所在工程楼
*****	*****生产线	628 车间	305 工程楼
*****	*****生产线	612 车间	203 工程楼

3.3.2 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程见表 3.3-4。

表 3.3-4 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	实际建设能力	相符性
公用工程	供水	自来水	需新鲜水 41623.856m ³ /a，主要用水点为工艺用水、设备及地面冲洗用水、纯化水制备用水及循环水补充水等。用水来源于园区自来水管网。	用水点为工艺用水、设备及地面冲洗用水、纯化水制备用水及循环水补充水等。	与环评一致
		纯化水	技改项目需纯化水约 13588.8m ³ /a，其中 660 车间利用已建 2t/h 纯化水系统提供，628 车间利用已建 5t/h 纯化水系统提供，612 车间利用已建 20t/h 纯化水系统提供。详见表 3.4-1。	612 车间、628 车间利用各车间已建纯化水供应系统	与环评一致
	排水		项目总计废水排放量为 37139m ³ /a，包括工艺废水、设备清洗废水、检测化验废水、循环冷却系统排水、蒸气冷凝废水、制水废水等。	污水处理利用厂区现有污水站，污水排放利用厂区现有排口	与环评一致
	供电		项目需用电量 333.8 万 KWh，用电来自园区变电所，利用厂区现有供电系统。	利用厂区现有供电系统	与环评一致
	循环冷却水		本项目循环冷却水需求量约 50t/h，年需补充新鲜水量约 7200m ³ 。其中供应 660 车间冷水机组一台，设计循环水量 87t/h，供应 612 车间冷水机组共 3 台，总计循环水量 647t/h。供应 628 车间冷水机组共 3 台，总计循环水量 647t/h。	612 车间、628 车间利用厂区已建循环冷却水系统	与环评一致
	冷冻系统		供应 612 车间普冷机组共 3 台，制冷剂为 R22，冷媒为乙二醇，总计制冷量 1803.8kW。供应 628 车间普冷机组共 4 台，制冷剂为 R22，冷媒为乙二醇，总计制冷量 2485.8kW。供应 628、638 车间深冷机组共 4 台，制冷剂为 R22，冷媒为氯化钙水溶液，总计制冷量 1650.5kW。	利用厂区已建普冷、深冷系统	与环评一致
	供热		项目用汽约 5128.48t/a，项目蒸汽由园区集中供热中心提供。	项目蒸汽由园区集中供热中心提供。	与环评一致
绿化		项目不新设绿地面积。		项目不新增用地，不新增绿化面积。	
贮运工程	外部贮存		项目原料、产品均为汽车运输。	项目原料、产品均为汽车运输。	与环评一致
	内部贮存		原辅及产品储存利用厂区现有原料库、产品库。本项目原辅料储存均不涉及罐区。	本项目原辅料及产品贮存利用厂区现有原料库及产品库，不涉及罐区储存。	与环评一致

3.4 主要原辅材料及能耗

项目主要原辅料及能源消耗情况具体见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要原辅料及能源消耗情况一览表

序号	产品名称	名称	规格	形态	环评设计年耗量 (kg)	实际年消耗(kg)
1	*****	****	99%	固态	4680	与环评一致
2		****	99%	液态	74473.6	与环评一致
3		****	85%	液态	1175.2	与环评一致
4		****	99%	液态	291.2	与环评一致
5		****	37%	液态	13550.06	与环评一致
6		****	99%	固态	2288	与环评一致
7		****	/	固态	228.8	与环评一致
8		****	/	气态	260	与环评一致
9		****	99%	液态	104000	与环评一致
10		****	99%	液态	109084	与环评一致
11		****	/	气态	561.6	与环评一致
12		****	99%	液态	31928	与环评一致
13		****	99%	液态	2412.8	与环评一致
14		****	99%	固态	1934.4	与环评一致
15		****	99%	固态	2745.6	与环评一致
16		****	99%	液态	40788.8	与环评一致
17	*****	****	99%	固态	744	与环评一致
18		****	99%	固态	576.6	与环评一致
19		****	99%	固态	232.5	与环评一致
20		****	99%	液态	10044	与环评一致
21		****	99%	固态	2790	与环评一致
22		****	99%	固态	83.7	与环评一致
23		****	99%	固态	837	与环评一致
24		****	99.5%	液态	4947.6	与环评一致
25		****	99%	固态	911.4	与环评一致

3.5 水平衡

项目用水由市政自来水管网提供，用水主要包括办公生活用水、冷却塔补充用水、制水系统用水、水冲真空系统用水、废气处理用水等，因而废水主要为员工生活污水、真空泵废水、废气处理废水、检验化验废水、工器具及设备冲洗水、循环冷却废水、制水系统排水、地面清洗及水环真空泵废水、工业蒸汽冷凝水等。

全厂实际水平衡情况见图 3.5-1。

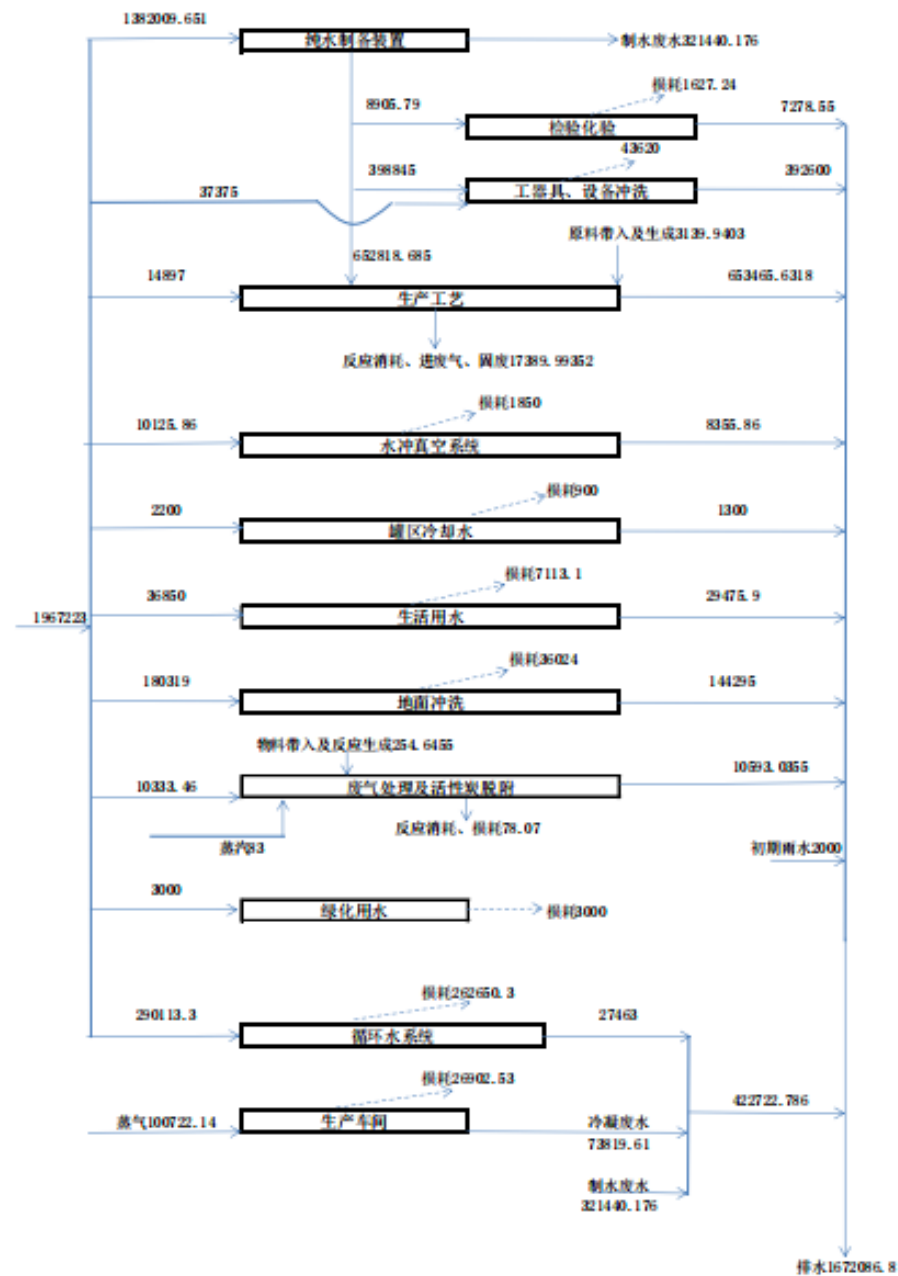


图 3.5-1 项目全厂水平衡图 (t/a)

3.6 生产工艺

3.7 生产设备

项目主要生产设备情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目主要生产设备一览表

产品	设备名称	型号	设备编号	材质	数量
*****	****	****	****	搪玻璃	1
	****	****	****	搪玻璃	1
	****	****	****	搪玻璃	1
	****	****	****	搪玻璃	1

	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	工程塑料	1
	*****	*****	*****	工程塑料	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	工程塑料	1
	*****	*****	*****	工程塑料	1
	*****	*****	*****	工程塑料	1
***** *	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	哈氏合金	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	碳钢	1
	*****	*****	*****	碳钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	碳钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	碳钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	搪玻璃	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	碳钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1
	*****	*****	*****	不锈钢	1

3.8 项目变动情况

本项目在实际的建设中变动情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目变动内容一览表

序号	变动内容	变动前	变动后	变动原因/情况
1		612 车间产生的废气经“碱喷淋+白油吸收”处理后经 612 车间 20m 高排气筒 DA008 (FQ-10) 高空排放, 风机总风量为 15000m³/h。	612 车间产生的废气经“碱液喷淋+水喷淋+高效除雾+活性炭吸附(含脱附)”处理后经 612 车间 25m 高排气筒 DA008 (FQ-10) 高空排放, 风机总风量为 28000m³/h。	根据废气设计方案, 优化了废气处理措施, 保证了 612 车间废气处理的稳定达标运行
2	废气处理设施及排口变化情况	1#危废库依托 660 车间废气处理措施, 660 车间废气处理措施为“二级碱液喷淋+二级活性炭吸附脱附”处理后, 尾气由 25 米高排气筒 (FQ-16) 高空排放。	新增一套废气处理措施及排气筒: “一级碱液吸收+一级活性炭吸附(含脱附)”处理后经新增 20m 高排气筒 (FQ-27) 排放。变动后废气处理措施风量为 29000m³/h。	1#危废库废气处理措施原依托 660 车间废气处理, 由于 660 车间生产工况非 24 小时不间断运行, 而危废库需要 24 小时不间断运行, 有生产工艺废气互串到危废库的安全风险。故 1#危废库新增设置独立的 24 小时运行的废气设施。

针对上述变动，企业编制了“创新药物产业化三期建设项目、创新药物产业化五期建设项目变动影响分析报告”。根据变动影响分析报告：对照《《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中制药建设项目重大变动清单、《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），本项目变动不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水有工艺废水、废气吸收废水、设备冲洗废水、生活污水、检测化验废水等。其中高浓度废水经厂区“隔油沉淀+调节+内电解系统+氧化+曝气中和+沉淀”处理后，与低浓度废水混合进入厂区低浓度废水处理系统处理，采用“调节+水解酸化+厌氧+生化+二沉池/MBR”处理，与项目纯水制备废水一起接入市政污水管网至大浦工业区污水处理厂集中处理。

表 4.1-1 本项目废水排放及防治措施

废水类别	来源	废水编号	污染物	处理设施		排放去向
				环评/初步设计的要求	实际建设	
工艺废水	***** 生产线	W2-1	COD、总氮、氟化物、SS、急性毒性、盐分	进入厂区高浓度废水处理设施预处理（隔油沉淀+调节+内电解系统+氧化+曝气中和+沉淀）	进入厂区综合废水处理设施（格栅+调节+水解酸化+厌氧+生化+二沉池/MBR）	与环评一致
		W2-2	COD、总氮、氟化物、SS、急性毒性、盐分			
		W2-3	COD、总氮、氟化物、SS、急性毒性			
	***** *****生产线	W3-1	COD、盐分、急性毒性、总氮			
		W3-2	COD、SS、总氮、盐分、急性毒性			
		W3-3	COD、总氮、氨氮、盐分、急性毒性、AOX			
		W3-4	COD、总氮、急性毒性、SS			
		W3-5	COD、总氮、盐分、急性毒性			
废气吸收水		COD、总氮、pH、水合肼、盐分				
检验化验水		COD、总氮、氟化物、SS、氨氮、急性毒性、盐分	/			
设备冲洗废水		COD、总氮、水合肼、氟化物、SS、氨氮、急性毒性、盐分	/			

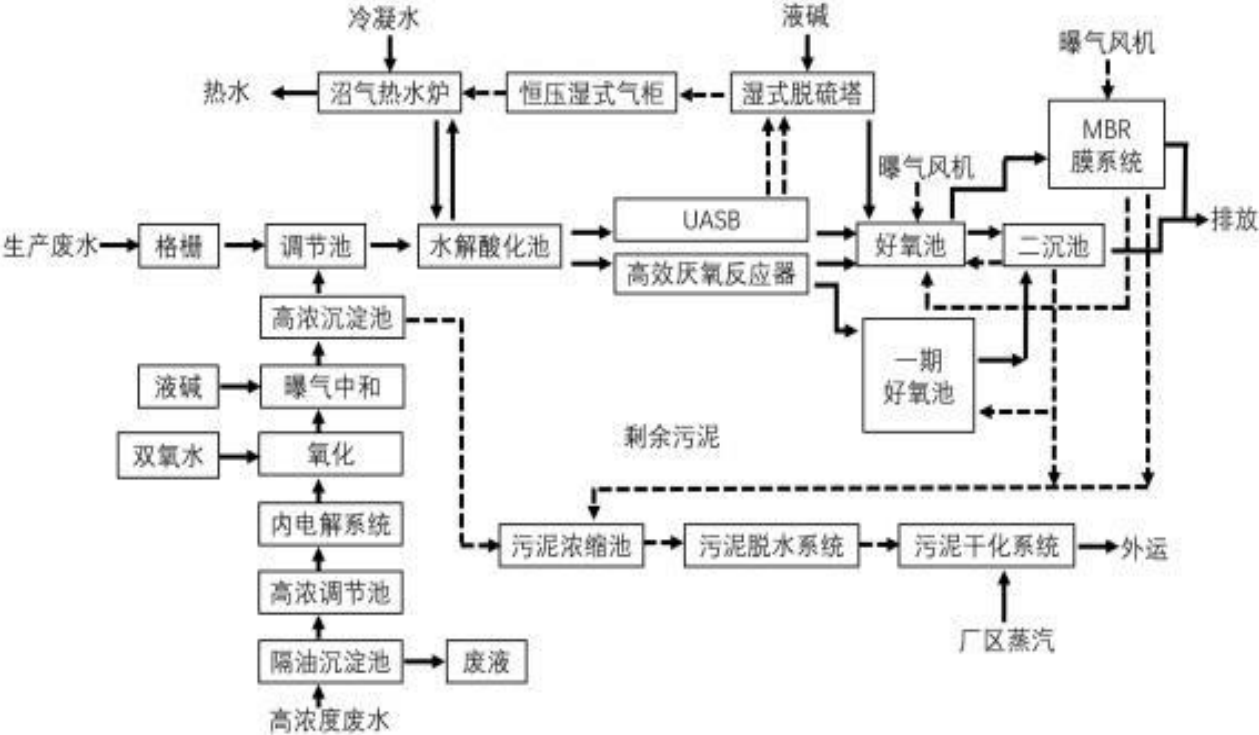


图 4.1-1 污水处理工艺流程图

表 4.1-2 废水处理设施现场图

	
污水处理设施 1（综合废水处理）	污水处理设施 2（高浓废水处理）

	
废水监测井及排口	在线监测仪

4.1.2 废气

项目废气具体排放及治理措施见表 4.1-4。



图 4.1-2 有组织废气处理流程图

表 4.1-3 废气处理设施现场图

	
*****废气处理措施：碱液喷淋+二级活性炭吸附（含脱附）+DA015（FQ-15）排气筒	*****废气处理措施：碱液喷淋+水喷淋+高效除雾+活性炭吸附（含脱附）+DA008（FQ-10）

排气筒	
	
1#危废仓库废气处理措施：一级碱液吸收+一级活性炭吸附（含脱附）+FQ-27 排气筒	污水站废气处理措施：AOPs 高级氧化+碱液喷淋+活性炭吸附（含脱附）+DA046（FQ-13）排气筒

表 4.1-4 废气排放及处理措施一览表

类别	生产线	所在车间	产污工段	主要污染物	环评/初步设计的要求		实际建设	
					治理措施	排放方式及去向	治理措施	排放方式及去向
有组织废气	*****	628 车间	****	四氢呋喃、水合肼、乙酸	碱液喷淋+二 级活性炭吸 附（含脱附）	20m 高排气 筒 DA015 （FQ-15）高 空排放	碱液喷淋+二 级活性炭吸 附（含脱附）	20m 高排气 筒 DA015 （FQ-15）高 空排放
			****	四氢呋喃、氨、氯化氢、颗粒物				
			****	甲醇、乙酸乙酯				
			****	氯化氢、颗粒物、DMAC、三乙胺				
			****	DMAC、三乙胺、颗粒物、二甲亚砷、甲醇				
			****	二甲亚砷、甲醇、颗粒物				
			****	四氢呋喃、乙酸乙酯、DMAC、二甲亚砷、甲醇				
			****	四氢呋喃、乙酸乙酯				
	****	四氢呋喃、三乙胺、水合肼、氯化氢、粉尘、乙 酸乙酯、DMAC、二甲亚砷、甲醇						
	***** *****	612 车间	****	氯化氢	碱喷淋+白油 吸收	20m 高排气 筒 DA008 （FQ-10）高 空排放	碱液喷淋+水 喷淋+高效除 雾+活性炭吸 附（含脱附）	25m 高排气 筒 DA008 （FQ-10）高 空排放
			****	丙酮、氯化氢、四氢呋喃、颗粒物、乙酸乙酯				
			****	乙酸乙酯、氯化氢、颗粒物				
			****	乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、颗粒物				
			****	四氢呋喃、乙醇、乙酸乙酯、颗粒物				
			****	丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙醇				
	****	丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙醇、颗粒物						
	危废仓库		危废暂存工段	四氢呋喃、甲醇、乙酸乙酯、DMAC、二甲亚砷、 丙酮、非甲烷总烃、VOCs	二级碱液喷 淋+二级活性 炭吸附脱附	25m 高排气 筒 DA013 （FQ-16）高 空排放	一级碱液吸 收+一级活性 炭吸附（含脱 附）	20m 高排气 筒 DA057 （FQ-27）高 空排放
污水站		污水处理工段	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	AOPs 高级氧 化+一级碱喷	15m 高排气 筒 DA046	AOPs 高级氧 化+一级碱喷	15m 高排气 筒 DA046	

				淋+一级活性炭吸附(含脱附)(利用现有)	(FQ-13)排放	淋+一级活性炭吸附(含脱附)(利用现有)	(FQ-13)排放
无组织废气	厂界	丙酮、颗粒物、甲醇、氯化氢、乙酸乙酯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	密闭操作，管道输送，加强厂区废气收集与处理	密闭操作，管道输送，加强厂区废气收集与处理	密闭操作，管道输送，加强厂区废气收集与处理	密闭操作，管道输送，加强厂区废气收集与处理	密闭操作，管道输送，加强厂区废气收集与处理

4.1.3 噪声

本项目产生噪声的设备主要来源于反应釜、泵、离心机、烘干机、风机等设备工作时产生的噪声，通过选用低噪声设备，厂区合理布局，采用减振、隔声等措施降低噪声污染。具体治理设施见表 4.1-5。

表 4.1-5 主要噪声源及防治措施

生产线	噪声源	声源类型	噪声级/dB (A)	降噪措施
*****生产线（628 车间）	反应釜	连续	70	安装减振装置，厂房隔声
	离心机	连续	80	安装减振装置，厂房隔声
	烘干机、干燥机	连续	80	安装减振装置，厂房隔声
	隔膜泵	连续	85	安装减振装置，厂房隔声
*****生产线（612 车间）	反应釜	连续	70	安装减振装置，厂房隔声
	离心机	连续	80	安装减振装置，厂房隔声
	干燥机	连续	80	安装减振装置，厂房隔声
	隔膜泵	连续	85	安装减振装置，厂房隔声

4.1.4 固废

本项目固废主要为废渣、实验室废物、废液、废过滤介质、污水站污泥、原辅料内包装、废活性炭等危险废物，危险废物交由有资质单位处置，具体见表 4.1-7。

表 4.1-6 固废暂存设场所现场图





一般固废暂存库

表 4.1-7 固废产生及处置情况

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	危废类别	危废代码	环评产生量 (kg/a)	最终去向
*****生 产线	*****	废液 L2-1	危险固废	HW02	271-002-02	20768.8	委托处置
	*****	废液 L2-2	危险固废	HW02	271-002-02	28184	委托处置
	*****	废催化剂 S2-1	危险固废	HW50	271-006-50	249.6	委托处置
	*****	废液 L2-3	危险固废	HW02	271-002-02	34049.6	委托处置
	*****	废液 L2-4	危险固废	HW02	271-002-02	41246.4	委托处置
	*****	废液 L2-5	危险固废	HW02	271-002-02	20040.8	委托处置
	*****	废渣 S2-2	危险固废	HW02	271-001-02	2017.6	委托处置
	*****	废液 L2-6	危险固废	HW02	271-002-02	209035.8	委托处置
	*****	废液 L2-7	危险固废	HW02	271-002-02	184288	委托处置
	*****	废液 L2-8	危险固废	HW02	271-002-02	25984.4	委托处置
	*****	废液 L2-9	危险固废	HW02	271-002-02	96345.6	委托处置
***** *****生产线	*****	废液 L2-10	危险固废	HW02	271-002-02	39416	委托处置
	*****	废液 L3-1	危险固废	HW02	271-002-02	46633.9	委托处置
	*****	废渣 S3-1	危险固废	HW02	271-001-02	46.5	委托处置
	*****	废液 L3-2	危险固废	HW02	271-002-02	6844.8	委托处置
	*****	废液 L3-3	危险固废	HW02	271-002-02	11006.6	委托处置
	*****	废液 L3-4	危险固废	HW02	271-002-02	12615.5	委托处置
	*****	废液 L3-5	危险固废	HW02	271-002-02	16163.4	委托处置
	*****	废液 L3-6	危险固废	HW02	271-002-02	20213.6	委托处置
	*****	废液 L3-7	危险固废	HW02	271-002-02	1976.3	委托处置
	*****	废液 L3-8	危险固废	HW02	271-002-02	11662.2	委托处置
废气处理		废液 L3-9	危险固废	HW02	271-002-02	15407.3	委托处置
		废活性炭 SG-1	危险固废	HW49	900-039-49	4000	委托处置
		沾染废物 SG-2	危险固废	HW49	900-041-49	67.41	委托处置

		废液 LG-1	危险固废	HW02	271-002-02	11012.25	委托处置
		废液 LG-2	危险固废	HW08	900-249-08	15963.9	委托处置
污水处理	污水处理站	污泥	危险固废	HW02	900-000-02	40000	委托处置
原辅料内包装		沾染废物（废内包装袋）	危险固废	HW49	900-041-49	500	委托处置
实验室废物		/	危险固废	HW49	900-047-49	500	委托处置

4.1.5 土壤及地下水污染防治措施

技改项目无新增构筑物，生产车间依托现有 506、305、203 工程楼，其他环保工程污水站、危废库等依托现有，其他公辅工程仓库、成品库、原料库、室外装置区等均依托现有。

本项目采取的地下水及土壤污染防治措施主要包括：

4.1.5.1 源头控制

项目以清洁生产和循环利用为宗旨，减少污染物的产、排量；在运行过程中，对各设备、管道、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水、初期雨水等在厂区内收集及预处理后通过管线送厂区污水站处理。管线铺设采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上铺设，做到污染物“早发现，早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水、土壤污染，主装置生产废水管道沿地上管廊铺设。

4.1.5.2 分区防治措施

（1）分区防渗要求

根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，将建设项目场地划分为非污染防治区（一般和重点污染防治区以外的区域或部位）、一般污染防治区（对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位）和重点污染防治区（对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位）。一般污染防治区防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。危废库防渗要求执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），基础必须防渗，防渗层至少 1m

厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

结合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），本技改项目主要依托构筑物防渗分区详见表 4.1-8。

表 4.1-8 技改项目主要依托构筑物防渗分区一览表

构筑物/装置区名称	污染防治区类别
506 工程楼	一般污染防治区
305 工程楼	一般污染防治区
203 工程楼	一般污染防治区
成品库	一般污染防治区
机修间	一般污染防治区
循环水站	一般污染防治区
冷冻站	一般污染防治区
1#危险品库	一般污染防治区
2#危险品库	一般污染防治区
3#危险品库	一般污染防治区
污水处理站	重点污染防治区
4#危险品库	一般污染防治区
5#危险品库	一般污染防治区
6#危险品库	一般污染防治区
1#危废仓库	满足 GB18597-2023 要求
应急事故池	重点污染防治区
车间废水收集池	重点污染防治区

（2）定期开展土壤、地下水污染隐患排查

①定期检查接地储罐泄漏检测设施，确保正常运行，加强储罐区日常维护。

②定期开展污水池防渗效果检查，加强污水池日常维护。

③液体物料装卸区需定期检查防渗效果，设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管连接处。

④定期检测管道渗漏情况，根据管道检测效果，及时制定并落实管道维护方案。

⑤制定并落实泵检修方案，定期开展泵区防渗效果检查，加强输送泵的日常维护。

⑥制定车间内设备检修计划，定期检查车间内传输泵、已发生故障的零部

件、检测样品采集点位置密闭性。加强车间设备的日常维护。定期开展车间内渗漏、流失液体贮存系统的防渗效果检查。

⑦定期开展污水收集、处理系统密闭、防渗效果检查，制定检修计划，并加强日常维护。

⑧定期开展应急收集系统的防渗效果检查。

⑨按照 GB18599 规定定期开展一般固废库的排查和整改，按照 GB18597 规定定期开展危废仓库的排查和整改。

（3）跟踪监测

建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

结合项目地下水可能污染的方式和途径，按照当地地下水流向，在项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点），场址上游（背景值监测点）、下游（污染扩散监测点）分别布设地下水监测点，开展地下水环境跟踪监测。

制定土壤跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。监测点位布设在重点影响区，选择建设项目特征因子作为监测指标。原则上每年开展 1 次跟踪监测。

（4）应急响应

编制应急预案，确定应急组织成员和应急响应程序等，加强日常演练。在厂区一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案，开展地下水污染应急治理。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水以及土壤。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

厂区设有 1 座 880m³ 应急池兼消防尾水收集池；厂区雨水、污水排口设有缓冲池且有紧急切断阀门，可控制事故废水流出厂区。厂区涉及可燃、有毒气体分布区域设有报警预警装置。

企业已按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求编制了突发环境事件应急预案，并于 2025 年 9 月 8 日通过连云港市生态环境局开发区分局备案，备案号为：320703-2025-050-H（KF）。

4.2.2 规范化排污口

整个厂区设 3 个雨水排口，1 个污水排口。本次验收涉及 4 个排气筒。厂区排污口均按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求规范化设置。

污水排口设有流量计、pH 计、COD、氨氮、总氮、总磷在线监控设施，雨水排口设有流量计、COD 在线监测设施，雨污口在线监测设施与环保部门联网。东、北厂界设有 VOCs 在线监测设施。

危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危废暂存库识别信息化标识满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）要求。一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

4.2.3 卫生防护距离

根据项目环评：项目实施后全厂的卫生防护距离为 300m 范围。根据实地踏勘卫生防护距离范围内无居民区等敏感目标，周围状况满足卫生防护距离的要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际投资 3073 万元，其中实际环保投资 583 万元，环保投资占总投资的 18.97%。项目环保设施已和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保设施环评设计、实际建设及投资情况表

污染源	环保设施名称	环评设计投资 (万元)	实际投资 (万元)
废气	628 车间：碱液喷淋+二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒 DA015 (FQ-15) 排放 (利用现有)	560	518
	612 车间：碱液喷淋+水喷淋+高效除雾+活性炭吸附 (含脱附)+25m 高排气筒 DA008 (FQ-10) 排放		
	1#危废仓库：一级碱液吸收+一级活性炭吸附 (含脱附)+20m 高排气筒 (FQ-27) 排放 (新增)		
	污水站：AOPs 高级氧化+碱液喷淋+活性炭吸附 (含脱附)+15m 高排气筒 DA046 (FQ-13) 排放 (利用现有)		
	废气管线等 (新增)		
废水	利用厂区已建污水收集、处理系统，增设含锑废水预处理系统	20	25
固废	固废暂存库 (利用现有)	-	-
地下水、土壤	按照《石油化工工程防渗技术规范》GB/T 要求完善重点区域防渗措施	-	-
噪声	消声器、隔声设施等	10	10
排污口设置	规范排污口 (依托现有)	-	-
风险防治措施	原料库可燃、有毒气体检测报警装置、消防器材、视频监控 系统	130	30
	628、612 车间根据各车间生产线扩建或新增情况，增设必要的可燃、有毒气体检测报警装置、视频监控系统，增设必要的消防器材		
	事故排水收集系统，包括收集池、管网及排水监控系统		
	车间、仓库、危废库、污水收集、处理系统等防渗措施		
	建立地下水环境监测管理体系，制定地下水污染应急响应预案，设置地下水跟踪监测井 (利用现有)		
	环境风险事故应急预案 (对全厂突发环境事件应急预案修订)		
环保投资合计		720	583

5 环境影响报告书主要结论及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 项目概况

恒瑞医药拟在大浦工业区金桥路厂区投资 5000 万元，利用大浦工业区金桥路厂区现有厂房，新增反应釜、离心机等设备，配套必要的辅助工程、公用工程等，年产*****、*****、*****。

5.1.2 产业政策相符性

本技改项目为原料药生产项目，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于限制类和淘汰类。不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》及江苏省实施细则（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目。产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品，不属于《危险化学品名录（2015）》所列的剧毒化学品、恶臭物质、“POPs”清单物质等严重影响人身健康和环境质量的产品。产品及原辅料均不属于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭物质。

5.1.3 污染物排放达标可行性

（1）废水

本项目各产品其他工艺废水、废气吸收废水均经污水站高浓废水预处理单元预处理，采用“隔油沉淀+调节+内电解+化学氧化+曝气中和+沉淀”处理工艺。预处理单元出水与其他低浓度生产废水调节后进入厂区综合污水处理站处理，采用“格栅+调节+水解酸化+UASB/高效厌氧反应器+好氧+二沉/MBR 膜系统”处理工艺后达标排放。

（2）废气

本项目工艺废气主要包括车间中转罐、接收罐废气、储罐废气、工艺废气等，各废气处理措施均利用各车间现有已建及在建处理措施。

*****生产线位于 628 车间，利用现有“碱液喷淋+二级活性炭吸附（含脱附）”工艺处理，处理后尾气经 20m 高排气筒 DA015（FQ-15）达标排放；

*****生产线位于 612 车间，新建一套“碱液喷淋+水喷淋+高效除雾+活性炭吸附（含脱附）”处理，处理后尾气经 25m 高排气筒 DA008（FQ-10）达标排放；1#危废仓库废气新建一套废气处理措施“一级碱液吸收+一级活性炭吸附（含脱附）”处理，处理后尾气经 20m 高排气筒（FQ-27）达标排放。

（3）固废

本项目危险废物利用厂区现有 1#危废库贮存，厂区 1#危废库已按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）设置危险废物识别标识，配备通讯设备、照明设施、监控设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗及泄漏液收集系统。

本项目产生的废液（HW02 900-002-02）、废渣、废活性炭、污泥、沾染废物、实验室废液等委托连云港市赛科废料处置有限公司处置，产生的废液（HW02 271-002-02）委托淮安市福马环保科技有限公司处置。

（4）噪声

本项目各噪声设备经选用低噪声设备，采用吸声、隔音、减振等措施后，得到有效控制，厂界噪声均能达标。

5.1.4 项目投产后区域环境质量与环境功能的相符性

（1）废水

经分析，建设项目产生的废水经预处理后进入大浦工业区污水处理厂达标处理，从处理容量和对污水处理厂处理工艺两方面综合考虑是可行的，能做到稳定达接管标准要求，也不会影响污水处理厂的正常运行。

（2）废气

《连云港市空气质量达标规划》推荐的连云港市发展情景为升级转型式情景，321 型产业结构，重点发展医药、石化、装备制造等工业，限制钢铁、基础化工、火电、建材；打造大健康、旅游、物流特色服务业。本项目建设符合达标规划推荐的连云港市重点发展产业，结合《关于印发〈连云港市环境质量底

线管理办法（试行）》的通知》（连政办发〔2018〕38号）的要求，本项目排放颗粒物指标实行厂内削减替代。

新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ 。
新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 。项目环境影响符合环境功能区划，现状浓度超标的PM_{2.5}，叠加达标年目标浓度、在建、拟建项目的环境影响后，PM_{2.5}的日均第95百分位浓度值及年平均质量浓度均符合环境质量标准。对于现状达标的污染物，叠加后污染物浓度符合环境质量标准，对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。本项目大气环境影响可以接受。

（3）地下水

污染物主要迁移方向为由西南向东北，和水流方向一致。

综合废水调节池渗漏，随着时间推移，渗漏发生100天、1000天、10年后氨氮、镭迁移至厂界处（综合废水调节池距离厂界约20米）无超标现象，对厂界外地下水环境基本无影响。

（4）土壤

废水池、危废仓库等场所地面均采用钢筋混凝土硬化并做防腐、防渗处理，上述单元正常工作状况下不会对土壤有明显的不良影响。结合厂区土壤现状调查，现有项目运行至今并未对厂区内土壤产生明显不良影响。

在非正常工况下综合废水调节池发生渗漏，土壤0.1m、0.2m、0.4m、1.0m深度镭、氟化物浓度随着时间推移不断增高，最大值分别趋近0.017mg/cm³、4mg/cm³。预测结果表明，土壤中污染物浓度逐渐升高，进而影响渗漏区附近地下水环境质量。

（5）固体废弃物

项目产生的各种固体废弃物都得到了较好的处理处置，不直接排入环境，对环境的影响较小。

（6）噪声

项目的各噪声设备均得到了较好的控制，经预测，厂界均能达标，对周围环境造成的影响很小。

5.1.5 风险评价

事故状态下，大气环境风险影响范围可控制在开发区内，大气毒性终点浓度 1 影响范围基本可控制在厂区内。厂区内危化品库、车间均设置易燃、有毒气体泄漏报警装置，发生泄漏事故，立即启动突发环境事件应急预案，及时疏散厂区内及周边企业的员工，及时对泄漏物收集、处置，可将事故影响在短时间内消除。通过估算，在采取积极的风险防范措施和应急预案后，本项目环境风险可防控。

综合废水调节池渗漏，随着时间推移，渗漏发生 100 天、1000 天、10 年后氨氮、镭迁移至厂界处（综合废水调节池距离厂界约 20 米）无超标现象，对厂界外地下水环境不会产生明显的不良影响。

公司及园区层面已建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。公司已配套设施（导流设施、清污水切换设施），作为轻微事故泄漏及污染雨水的一级防控设施，已设置应急事故水池（880m³）及其配套设施（事故导排系统），作为较大事故泄漏物料和消防废水的二级防控设置。另外，园区建设事故缓冲设施及其配套设施，防止园区内企业发生重大事故泄漏和消防废水对地表水体造成污染，将污染物控制在园区内。因此，事故状态下，消防尾水不会直接进入园区外地表水体。

5.1.6 公众参与的结论与意见

根据企业提供的公众参与专篇表明，无人对该项目的建设提出异议，无人反对该项目建设，由此可见公众对该项目基本上持支持态度。

5.1.7 环境影响经济损益分析

本技改项目为原料药生产项目，项目会产生经济效益，不会对环境产生直接的正面影响。根据本项目环境影响评价结论，各污染物经有效处理后，对环境的影响较小。若将排放的污染物全部处理完，总计投入约 885.27 万元。技改

项目年利润总额约 9000 万元，从经济效益角度，企业可承受技改项目的环保投入。

5.1.8 环境管理与监测计划

项目根据有关环保法规、政策、条例，并结合项目具体情况，制定了环境管理条例和章程，同时对项目污染源和区域环境质量提出了监测计划。

5.1.9 总结论

项目为医药原料药生产项目，符合国家和地方产业政策、环保政策要求；项目位于连云港经济技术开发区恒瑞医药现有原料药厂区内，符合区域用地规划要求；项目总体工艺及设备符合清洁生产工艺要求；本项目在落实各项环保措施后，各污染物排放可满足国家和地方的排放标准，能够维持当地的环境质量，不改变当地环境功能；公众参与调查结果表明当地公众无人反对该项目建设；社会效益、经济效益较好；具有完善的环境风险防范措施和应急预案。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

根据报告书结论及专家技术咨询意见，现批复如下：

一、该技改项目位于连云港经济技术开发区大浦工业区金桥路 22 号，总投资 5000 万元（其中环保投资 720 万元），行业类别及代码为：C2710 化学药品原料药制造。建设内容为：利用大浦工业区金桥路厂区现有厂房，新增反应釜、离心机等设备，配套必要的辅助工程、公用工程等，年产*****、*****、*****。该项目产品均用于长江路、临港产业区东晋路厂区制剂生产，不对外销售。项目代码：2108-320771-89-02-546113。

二、根据《报告书》评价内容及结论，从环保角度考虑，原则上同意该项目在拟定地点进行开工建设。你公司须严格按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。同时，项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理”

的原则完善建设厂区污水管网，合理规划建设项目排水管网，实施“雨水明沟明渠收集、污水明管专管输送”，确保做到雨污分流。项目运营期 660 车间含铈废水采取“调节+减压浓缩+离心甩滤”预处理，高浓度废水采取“隔油沉淀+调节+内电解系统+氧化+曝气中和+沉淀”预处理，与低浓度废水一起经“格栅+调节+水解酸化+UASB/IC 厌氧+好氧+二沉池/MBR”处理后由市政污水管网接入大浦工业区污水处理厂集中处理。车间内含铈废水需经车间配套的废水处理设施处理达标后排入厂区污水站，车间或生产设施废水排放口铈排放浓度参照执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 3 限值。厂区废水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准，其中急性毒性（ HgCl_2 毒性当量）执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 中排放限值，水合肼参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 中标准。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。项目运营期 660 车间*****生产线产生的废气经“二级降膜碱液吸收+二级碱液喷淋+二级活性炭吸附脱附”装置处理，尾气由 25 米高排气筒（FQ-16）高空排放；628 车间*****生产线产生的废气经“碱喷淋+二级活性炭吸附脱附”装置处理，尾气由 20 米高排气筒（FQ-15）高空排放。612*****生产线产生的废气经“碱喷淋+白油吸收”装置处理，尾气由 20 米高排气筒（FQ-10）高空排放；1#危废仓库产生的废气采用“二级碱液喷淋+二级活性炭吸附脱附”处理后，尾气由 25 米高排气筒（FQ-16）高空排放；污水站废气经“AOPs 高级氧化+碱液喷淋+活性炭吸附脱附”处理后，经 15 米高排气筒（FQ-13）高空排放。按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，通过加强源头控制及过程控制，进一步优化工艺技术，提升设备及其控制水平，对含有 VOCs 物料的储存、转移和输送、工艺过程等无组织排放源全部采用密闭化，减少敞开式操作等措施，从源头减少 VOCs 产生量，降低无组织废气产生量及对外环境的影响。有组织氨废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值执行《恶臭污

染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值。有组织丙酮废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。有组织颗粒物排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 中药尘工艺废气排放限值，厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。有组织甲醇废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。有组织氯化氢废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值。有组织乙酸乙酯废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。有组织非甲烷总烃废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值，厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。有组织 TVOC 废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值。有组织氯气废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值。有组织氟化物废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。污水处理站有组织氨废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值。污水处理站有组织硫化氢废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值。污水处理站有组织非甲烷总烃排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值。厂区内（车间外）非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《制药工业大气污染物排放

标准》（DB32/4042-2021）表 6 限值。本项目卫生防护距离为 660 车间外扩 50 米，628 车间、612 车间、危废库、污水站分别外扩 100 米。全厂的卫生防护距离为厂界外扩 300m 范围。

（三）按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，对各类固废进行收集、处理和处置，并确保不造成二次污染。一般固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。危废暂存库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求建设。该项目依托现有的 1640m²1#危废库，产生的危险废物（废渣、污泥、实验室废物、废液、废矿物油、废过滤介质等）须委托有资质单位进行无害化处理。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

（四）严格落实声环境保护措施。运营期该项目主要噪声源为真空机组、泵、风机等，优先选用低噪声设备，采取隔声、减振或消声措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（五）加强各项污染治理设施的运行管理和日常维护，确保污染防治设施正常运行，并按《排污单位自行监测技术指南化学合成类制药工业》（HJ883-2017）技术规范要求定期针对性相关监测因子进行监测。完善环境风险应急措施制度，定期开展环境应急演练，及时变更突发环境事件应急预案，经专家审查后报区生态环境部门备案。

三、本项目主要污染物排放实行总量控制，总量控制因子通过现有项目“以新带老”削减量取得。

1. 本项目排放总量控制指标为：

水污染物（接管考核量）：废水量 37139m³/a、COD 18.569t/a、SS 14.855t/a、氨氮 1.671t/a、总氮 2.599t/a、总磷 0.297t/a、水合肼 0.0037t/a、氟化物 0.742t/a、盐分 55.708t/a、总锑 0.00065t/a。

水污染物（外排量）：废水量 37139m³/a、COD 1.856t/a、SS0.371t/a、氨氮

0.185t/a、总氮 0.557t/a、总磷 0.018t/a、水合肼 0.0037t/a、氟化物 0.371t/a、盐分 55.708t/a、总锑 0.00065t/a。

大气污染物：DMAC 25.52kg/a、VOCs 2961.31kg/a、氨 294.6kg/a、丙酮 42.23kg/a、非甲烷总烃 1152.51kg/a、粉尘 24.5kg/a、氟化氢 25.6kg/a、甲醇 380.33kg/a、硫化氢 0.85kg/a、氯化氢 257.3kg/a、氯气 76.8kg/a、四氢呋喃 562.4kg/a、乙酸 3.1kg/a、乙酸乙酯 223.6kg/a。

固体废物：零排放。

2. 本项目实施后全厂污染物排放总量控制指标：

水污染物(接管考核量)：废水 1709225.7m³/a、COD 703.742t/a、SS 677.86t/a、氨氮 59.597t/a、总氮 114.208t/a、总磷 12.084t/a、氟化物 24.973t/a、二氯甲烷 4.776t/a、甲苯 2.424t/a、甲醛 3.89t/a、乙醛 0.026t/a、水合肼 0.009t/a、氯仿 0.83t/a、总锌 3.119t/a、硫酸盐 239.563t/a、盐分 1658.997t/a、总锑 0.00065t/a。

大气污染物：二氧化硫 59.64kg/a、氮氧化物 7.6kg/a、粉尘 4914.54kg/a、VOCs 64625.99kg/a、氨气 829kg/a、吡啶 16.1kg/a、丙酮 724.63kg/a、二氯甲烷 9086.21kg/a、甲醇 1913.535kg/a、氯仿 1679.96kg/a、氯化氢 3304.62kg/a、氟化物 25.6kg/a、环氧氯丙烷 3kg/a、甲苯 1148.35kg/a、氯气 76.8kg/a、苯 480kg/a、四氢呋喃 1289.37kg/a、二氯乙烷 14.8kg/a、乙腈 820.87kg/a、乙酸乙酯 3129kg/a、异丙醇 1789.72kg/a、二硫化碳 24.6kg/a、正丁醇 22.04kg/a、乙酸 213.728kg/a、甲醛 8.266kg/a、DMAC 46.33kg/a、DMF 88.51kg/a、硫酸雾 1.2kg/a、硫化氢 55.85kg/a、非甲烷总烃 32372.12kg/a。

固体废物：零排放。

四、各类排污口须严格按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规范设置。

五、建设项目配套建设的环境保护设施竣工后调试前，你单位应当通过网站或其它便于公众知晓的方式向社会公开竣工日期及调试起止日期，同时向区生态环境部门报备，接受监督检查。

六、污染治理设施须纳入安全评价范围，并报应急管理部门备案。

七、《报告书》经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和污染防治措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境影响报告书。环境影响报告书自批复文件批准之日起，5年内未开工建设的，应报区环评审批部门重新审核。

八、以上意见和《报告书》中提出的各项污染防治措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后须按规定程序开展环保设施验收。

九、环境影响报告书内容及结论的真实、可靠性，由环境影响评价单位和建设单位负责。

十、其他按国家有关规定执行。

6 验收执行标准

6.1 废水污染物排放标准

根据《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008），企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，第一类污染物在该标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物执行的排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环保主管部门备案。

厂区废水接管执行污水处理厂接管标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准，其中急性毒性（ HgCl_2 毒性当量）执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 中排放限值，水合肼参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 中标准，污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 6.1-1 污水排放标准主要指标值表（单位：mg/L，pH 除外）

序号	项目	GB/T31962-2015 A 等级、GB21904-2008、 污水处理厂接管标准	尾水排放标准
1	pH	6.5~9.5	6~9
2	化学需氧量（COD）	500	50
3	悬浮物（SS）	400	10
4	氨氮（以 N 计）	45	5(8)
5	总氮（以 N 计）	70	15
6	总磷（以 P 计）	8	0.5
7	氟化物	20	10
8	水合肼	0.1	0.1
9	AOX	8.0	1.0
10	急性毒性（ HgCl_2 毒性当量计）	0.07*	/

6.2 废气污染物排放标准

(1) 大气污染物

工艺有组织氨废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。厂界浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 1 限值。

有组织丙酮废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，最高允许排放速率参照《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 C.1 限值。厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。

有组织颗粒物废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 中药尘工艺废气排放限值，最高允许排放速率参照《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 C.1 限值。厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。

有组织甲醇废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，最高允许排放速率参照《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 C.1 限值。厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。

有组织氯化氢废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，排放速率执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 C.1 限值。厂界浓度限值执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值。

有组织乙酸乙酯废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。

有组织非甲烷总烃废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值，排放速率参照《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 C.1 限值，厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解。

有组织 TVOC 废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值，排放速率参照《制药工业大气污染物排放标准》

(DB32/4042-2021) 表 C.1 限值。

有组织氯气废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 表 2 限值, 排放速率执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 表 C.1 限值。厂界浓度限值执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 表 7 限值。

有组织氟化物废气排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值。厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 限值。

表 6.2-1 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度		最高允许排放速率, kg/h		
	标准值 mg/m ³	标准来源	H=15	H=20	标准来源
氨	10	DB32/4042-2021	4.9	8.7	GB14554-93
丙酮	40	DB32/4042-2021	2.0		DB32/4042-2021
颗粒物	15	DB32/4042-2021	0.36		DB32/4042-2021
甲醇	50	DB32/4042-2021	3.0		DB32/4042-2021
氯化氢	10	DB32/4042-2021	0.18		DB32/4042-2021
乙酸乙酯	40	DB32/4042-2021	/		/
氟化物	3	DB32/4041-2021	0.072		DB32/4041-2021
非甲烷总烃	60	DB32/4042-2021	2.0		DB32/4042-2021
TVOC	100	DB32/4042-2021	3.0		DB32/4042-2021

表 6.2-2 无组织废气污染物排放标准

污染物	厂界浓度限值 mg/m ³	标准来源
氨	1.5	GB14554-93
硫化氢	0.06	GB14554-93
丙酮	0.8	DB32/3151-2016
颗粒物	0.5	DB32/4041-2021
甲醇	1.0	DB32/3151-2016
氯化氢	0.2	DB32/4042-2021
乙酸乙酯	4.0	DB32/3151-2016
非甲烷总烃	4.0	大气污染物综合排放标准详解
臭气浓度	20 (无量纲)	DB32/4041-2021

污水处理站有组织氨废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 表 3 限值, 排放速率执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 2 限值。

污水处理站有组织硫化氢废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

污水处理站有组织非甲烷总烃排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值，排放速率参照《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 C.1 限值

表 6.2-3 污水站废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度		最高允许排放速率, kg/h		
	标准值 mg/m ³	标准来源	H=15	H=20	标准来源
氨	20	DB32/4042-2021	4.9	8.7	GB14554-93
硫化氢	5	DB32/4042-2021	0.33	0.58	DB32/4042-2021
非甲烷总烃	60	DB32/4042-2021	2.0		DB32/4042-2021

厂区内（车间外）非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 限值。

表 6.2-4 厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值（mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固废贮存标准

项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

6.5 总量控制指标

根据项目环评报告书及其批复、变动影响分析报告，厂区已批总量见表 6.5-1。

表 6.5-1 厂区总量批复一览表

类别	污染物名称	本项目排放量	变动后本项目排放量	项目建成后全厂排放量	变动后全厂排放量
废水① t/a	废水量	37139	37139	1709225.7	1709225.7
	COD	18.569	18.569	703.742	703.742
	SS	14.855	14.855	677.86	677.86
	氨氮	1.671	1.671	59.597	59.597
	总氮	2.599	2.599	114.208	114.208
	总磷	0.297	0.297	12.084	12.084
	氟化物	0.742	0.742	24.973	24.973
	二氯甲烷	0	0	4.776	4.776
	甲苯	0	0	2.424	2.424
	甲醛	0	0	3.89	3.89
	乙醛	0	0	0.026	0.026
	水合肼	0.0037	0.0037	0.009	0.009
	氯仿	0	0	0.83	0.83
	总锌	0	0	3.119	3.119
	硫酸盐	0	0	239.563	239.563
	盐分	55.708	55.708	1658.997	1658.997
	总锑	0.00065	0.00065	0.00065	0.00065
废气（有组织，kg/a）	二氧化硫	59.64	59.64	59.64	59.64
	氮氧化物	7.6	7.6	7.6	7.6
	颗粒物	5115.04	5115.04	4914.54	4914.54
	VOCs	67834.9	67834.9	64625.99	64625.99
	氨	534.4	534.4	829	829
	吡啶	16.1	16.1	16.1	16.1
	丙酮	682.43	682.43	724.63	724.63
	二氯甲烷	9778.28	9778.28	9086.21	9086.21
	甲醇	1550.405	1550.405	1913.535	1913.535
	氯仿	1679.96	1679.96	1679.96	1679.96
	氯化氢	3063.82	3063.82	3304.62	3304.62
	氟化物	0.59	0.59	25.6	25.6
	环氧氯丙烷	3.0	3.0	3	3
	甲苯	1158.95	1158.95	1148.35	1148.35
	苯	480	480	480	480
	四氢呋喃	733.64	733.64	1289.37	1289.37
	二氯乙烷	14.8	14.8	14.8	14.8

	乙腈	824.87	824.87	820.87	820.87
	乙酸乙酯	2926.47	2926.47	3129	3129
	异丙醇	1801.72	1801.72	1798.72	1798.72
	二硫化碳	24.6	24.6	24.6	24.6
	正丁醇	22.04	22.04	22.04	22.04
	乙酸	211.228	211.228	213.728	213.728
	甲醛	8.27	8.27	8.266	8.266
	DMAC	20.81	20.81	46.33	46.33
	DMF	88.61	88.61	88.51	88.51
	硫酸雾	1.27	1.27	1.20	1.20
	硫化氢	55	55	55.85	55.85
	非甲烷总烃	33917.5	33917.5	32372.12	32372.12
	乙醛	1.21	1.21	0	0

7 验收监测内容

本次竣工验收监测是对江苏恒瑞医药股份有限公司“创新药物产业化三期建设项目”中“*****/a、*****/a”所涉及的环保设施的建设、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和地方标准及总量控制指标。

监测期间各类环保设施正常运行、工况稳定，满足验收监测要求。

7.1 废水

本次验收废水监测情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目废水监测情况一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次（次/天）	采样天数
废水	高浓度废水设施 出口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、氟化物、盐分、水合肼、AOX	4	2
	厂区综合废水站 进口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、氟化物、盐分、水合肼、AOX	4	2
	厂区污水总排口 出口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、氟化物、急性毒性、盐分、水合肼、AOX	4	2

7.2 废气

本次验收废气监测情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目废气监测情况一览表

类别	类别	监测点位	监测项目*	监测天数	监测频次（次/天）
有组织 废气	*****生 产线	628 车间废气处理装置 出口（DA015）	非甲烷总烃、颗粒物、甲醇、氨、氯化氢、 乙酸乙酯、DMAC	2	3
	*****	612 车间废气处理装置 进口（DA008）	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、乙酸乙酯、 丙酮	2	3
	***生产线	612 车间废气处理装置 出口（DA008）	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、乙酸乙酯、 丙酮	2	3
	1#危废仓库	废气处理装置 出口 （FQ-27）	非甲烷总烃、甲醇、乙酸乙酯、DMAC、 丙酮	2	3
	污水站	废气处理装置 出口 （DA054）	非甲烷总烃、臭气浓度、氨、硫化氢	2	3
无组织 废气	厂界	上风向一个点，下风向三 个点	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、颗 粒物、甲醇、丙酮、氯化氢	2	3

	628 车间下风向	非甲烷总烃	2	3
	612 车间下风向	非甲烷总烃	2	3

注：1、*DA015、FQ-27、DA054 排气筒对应的废气处理设施进口不具备采样条件，因此未对进口开展检测。

7.3 厂界噪声监测

本项目噪声监测情况见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目噪声监测情况一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂区东、南、西、北界各布设 1 个监测点	等效连续 A 声级	连续 2 天，每天昼、夜间各一次

8 质量保证和质量控制

本次监测的质量保证按照《固定源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）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经过校准，监测数据实行三级审核。

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 分析方法

样品类别	检测项目	依据的标准（方法）		检出限
		编号（含年号）	名称	
有组织废气	低浓度颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
	丙酮	HJ 734-2014	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	0.01mg/m ³
	甲醇	HJ/T 33-1999	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	2.0mg/m ³
	氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/
	硫化氢	HJ 1388-2024	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 38-2017	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	0.07mg/m ³ （以碳计）
	氯化氢	HJ 549-2016	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	0.2mg/m ³
	颗粒物	GB/T 16157-1996 及其修改单（环境保护部公告 2017 年（第 87 号）	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	/
	乙酸乙酯	HJ 734-2014	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	0.006mg/m ³
无组织废气	N,N-二甲基乙酰胺	HJ 801-2016	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法	0.2mg/m ³
	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	168μg/m ³ （采样体积 6m ³ ）

	非甲烷总烃	HJ604-2017	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	0.07mg/m ³ (以碳计)
	氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/
	硫化氢	空气和废气监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)	3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	丙酮	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)	6.4.6.1 气相色谱法	0.01mg/m ³
	甲醇	HJ/T 33-1999	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	2.0mg/m ³
	氯化氢	HJ 549-2016	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	0.02mg/m ³
废水	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	/
	悬浮物	GB/T 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	/
	总氮	HJ 636-2012	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
	氟化物	GB/T 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L
	全盐量	HJ 51-2024	水质 全盐量的测定 重量法	25mg/L
	水合肼	HJ 674-2013	水质 肼和甲基肼的测定 对二甲氨基苯甲醛分光光度法	0.015mg/L
	可吸附有机卤素(AOX)	HJ/T 83-2001	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法	/
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

8.2 监测仪器

本项目监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器信息表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	是否租用/借用
1	温湿度计	TES-1360A	LSJC-W-112	否
2	便携式风向风速仪	PLC-16025	LSJC-W-113	否
3	空盒气压表	DYM3	LSJC-W-114	否

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	是否租用/借用
4	大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪	XA-80F	LSJC-W-132	否
5	智能真空气袋采样器	XA-12	LSJC-W-180/181/182/179	否
6	小流量气体采样器	KB-6010	LSJC-W-024/025/011/063	否
7	智能烟气采样器	XA-8 型	LSJC-W-098/164/121	否
8	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LSJC-W-087/151/017	否
9	恒温恒流自动连续大气采样器	KB-2400A	LSJC-W-008	否
10	真空气袋采样器	XA-12 型	LSJC-W-103	否
11	真空箱气袋采样器	KB-6D	LSJC-W-044/058/059/060	否
12	综合大气采样器	KB-6120-E	LSJC-W-160/161/162/163	否
13	多功能声级计	AWA6228+	LSJC-W-035	否
14	声校准器	AWA6021A	LSJC-W-036	否
15	雷磁便携式 pH 计	PHBJ-260F	LSJC-W-057	否
16	可吸附有机卤素测定仪	AOX	LSJC-N-231	否
17	气相色谱质谱·联用仪	GCMS6890+5973N	LSJC-N-012	否
18	紫外可见分光光度计	754	LSJC-N-020/223	否
19	恒温恒湿称重系统	ZF-5900	LSJC-N-236	否
20	电子天平（十万分之一）	FA2035	LSJC-N-026	否
21	气相色谱仪	HF-901A	LSJC-N-011/218	否
22	电子天平（万分之一）	FA124L	LSJC-N-006	否
23	电热鼓风干燥箱	101—3A	LSJC-N-019	否
24	酸式滴定管（棕）	50mL	LSJC-N-155	否
25	标准 COD 消解器	HCA-100	LSJC-N-077/078	否
26	标准 COD 消解器	HCA-112	LSJC-N-243	否
27	紫外可见分光光度计	752N Plus	LSJC-N-237	否
28	气相色谱仪	7890A	LSJC-N-225	否
29	离子色谱仪	IC 2100	LSJC-N-232	否
30	手提式压力蒸汽灭菌器	DGS-280C+型	LSJC-N-004	否
31	液相色谱仪	1260	LSJC-N-226	否

8.3 废水监测的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。

采样、运输、保存、实验室分析全过程均按照《水样 采样技术指导》

（HJ494-2009）、《水质样品的保存和管理技术规范》（HJ493-2009）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等相关要求进行。

分析测定过程中，采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施。实验室采用平行样、全程序空白、加标回收等质量控制方法。

8.4 废气监测的质量保证和质量控制

废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采用和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《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）等要求执行，按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）要求进行全过程质量控制。

现场监测前对大气综合采样器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于 5%，仪器可以使用。

8.5 噪声监测的质量保证和质量控制

噪声测量仪器和校准仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 验收工况

2026 年 7 月 31 日、8 月 1 日~8 月 2 日，验收监测期间项目主体工程与各项环保治理设施运行正常，各产品线生产负荷达到设计生产能力的 75%以上，符合“三同时”验收监测工况要求。项目验收监测期间生产工况情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间工况情况表

监测日期*	生产车间	工程名称	产品名称	设计生产能力 kg/a	设计日生产能力 kg/d	实际日产量 kg/d	生产负荷%
2026.7.31	628 车间	*****生产 产线	*****	4680	15.6	14.56	93
2026.8.1						14.56	93
2026.8.2						14.56	93
2026.7.31	612 车间	***** ***生产线	***** ***	650	2.17	2.17	100
2026.8.1						2.17	100
2026.8.2						2.17	100

9.2 验收监测结果

9.2.1 废水监测结果与评价

2026 年 7 月 31 日、8 月 1 日，项目废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果与评价表（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				日均值	接管标准	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2026.07.31	★1 高浓度废水设施出口	化学需氧量	mg/L	979	1.16×10 ³	1.10×10 ³	951	1.05×10 ³	/	/
		氨氮	mg/L	3.74	3.37	3.12	3.53	3.44	/	/
		pH 值	无量纲	7.4(23.2℃)	7.4(23.4℃)	7.4(23.9℃)	7.5(23.8℃)	7.4~7.5	/	/
		悬浮物	mg/L	14	11	10	13	12	/	/
		总氮	mg/L	14.6	15.9	12.3	15.0	14.5	/	/
		氟化物	mg/L	0.52	0.60	0.47	0.50	0.52	/	/
		全盐量	mg/L	1.29×10 ³	1.19×10 ³	1.12×10 ³	1.22×10 ³	1.21×10 ³	/	/
		水合肼	mg/L	0.257	0.247	0.303	0.231	0.260	/	/
		可吸附有机卤素（AOX）	μg/L	4547	4198	4166	4610	4380	/	/
	★2 厂区综合废水站进口	化学需氧量	mg/L	1.07×10 ³	1.14×10 ³	1.35×10 ³	1.02×10 ³	1.15×10 ³	/	/
		氨氮	mg/L	5.98	7.24	6.97	7.85	7.01	/	/
		pH 值	无量纲	7.6(26.5℃)	7.5(26.7℃)	7.6(26.8℃)	7.5(26.4℃)	7.5~7.6	/	/
		悬浮物	mg/L	42	39	47	43	43	/	/
		总氮	mg/L	25.0	22.9	21.6	20.9	22.6	/	/
		总磷	mg/L	3.08	3.19	3.24	3.10	3.15	/	/
		氟化物	mg/L	1.30	1.55	1.43	1.32	1.40	/	/
		全盐量	mg/L	1.45×10 ³	1.69×10 ³	1.64×10 ³	1.54×10 ³	1.58×10 ³	/	/
		水合肼	mg/L	0.150	0.132	0.165	0.161	0.152	/	/
		可吸附有机卤素（AOX）	μg/L	44646	39674	45568	42782	43168	/	/
	★3 厂区污	化学需氧量	mg/L	76	82	73	71	75.50	500	达标
		氨氮	mg/L	0.644	0.513	0.490	0.546	0.55	45	达标

	水总排口出口	pH 值	无量纲	7.4(29.1℃)	7.4(29.4℃)	7.4(29.8℃)	7.4(29.7℃)	7.4	6.5~9.5	达标
		悬浮物	mg/L	36	32	37	34	35	400	达标
		总氮	mg/L	15.2	13.9	15.7	14.6	14.9	70	达标
		总磷	mg/L	1.83	1.74	1.92	1.81	1.83	8	达标
		氟化物	mg/L	0.90	0.82	0.96	0.87	0.89	20	达标
		全盐量	mg/L	1.47×10 ³	1.45×10 ³	1.52×10 ³	1.56×10 ³	1.50×10 ³	/	/
		水合肼	mg/L	ND	ND	ND	ND	7.5×10 ⁻³	0.1	达标
		可吸附有机卤素 (AOX)	µg/L	3803	3917	3870	4134	3931	8.0	达标
		急性毒性	mg/L	0.042	0.038	0.043	0.041	0.041	0.07	达标
2026.08.01	★1 高浓度废水设施出口	化学需氧量	mg/L	873	945	809	917	886	/	/
		氨氮	mg/L	3.48	3.75	3.52	3.34	3.52	/	/
		pH 值	无量纲	7.4(23.4℃)	7.5(23.5℃)	7.4(23.9℃)	7.5(23.8℃)	7.4~7.5	/	/
		悬浮物	mg/L	13	8	11	14	12	/	/
		总氮	mg/L	23.4	21.2	24.5	22.2	22.8	/	/
		氟化物	mg/L	0.56	0.60	0.51	0.54	0.55	/	/
		全盐量	mg/L	1.08×10 ³	1.14×10 ³	1.06×10 ³	1.22×10 ³	1.13×10 ³	/	/
		水合肼	mg/L	0.237	0.264	0.216	0.246	0.241	/	/
		可吸附有机卤素 (AOX)	µg/L	5484	5424	5629	6768	5826	/	/
	★2 厂区综合废水站进口	化学需氧量	mg/L	943	1.14×10 ³	969	1.06×10 ³	1.03×10 ³	/	/
		氨氮	mg/L	5.33	5.91	5.48	5.64	5.59	/	/
		pH 值	无量纲	7.5(26.1℃)	7.5(25.9℃)	7.6(26.2℃)	7.5(26.4℃)	7.5~7.6	/	/
		悬浮物	mg/L	43	39	46	41	424	/	/
		总氮	mg/L	22.3	21.4	23.9	21.9	22.4	/	/
		总磷	mg/L	3.24	3.06	3.38	3.15	3.21	/	/

		氟化物	mg/L	1.35	1.43	1.22	1.13	1.28	/	/
		全盐量	mg/L	1.58×10 ³	1.57×10 ³	1.64×10 ³	1.58×10 ³	1.59×10 ³	/	/
		水合肼	mg/L	0.177	0.157	0.167	0.171	0.168	/	/
		可吸附有机 卤素（AOX）	μg/L	59670	76352	71234	70091	69337	/	/
	★3 厂 区污 水总 排口 出口	化学需氧量	mg/L	82	79	86	84	83	500	达标
		氨氮	mg/L	0.421	0.487	0.391	0.406	0.426	45	达标
		pH 值	无量纲	7.4(28.7℃)	7.5(28.8℃)	7.5(29.1℃)	7.4(29.3℃)	7.4~7.5	6.5~9.5	达标
		悬浮物	mg/L	34	37	35	32	35	400	达标
		总氮	mg/L	14.9	13.7	15.1	14.0	14.4	70	达标
		总磷	mg/L	1.76	1.87	2.00	1.78	1.85	8	达标
		氟化物	mg/L	0.80	0.73	0.89	0.78	0.80	20	达标
		全盐量	mg/L	1.37×10 ³	1.32×10 ³	1.42×10 ³	1.38×10 ³	1.37×10 ³	/	/
		水合肼	mg/L	ND	ND	ND	ND	7.5×10 ⁻³	0.1	达标
		可吸附有机 卤素（AOX）	μg/L	3606	4312	4052	4014	3996	8.0	达标
急性毒性	mg/L	0.042	0.039	0.040	0.038	0.040	0.07	达标		

注：ND 表示未检出，检出限见检测方法表，其中水合肼的检出限为 0.015mg/m³。

监测结果表明：验收监测期间，恒瑞金桥路厂区污水总排口中化学需氧量、pH、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、氟化物、全盐量、可吸附有机卤素（AOX）均能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求，急性毒性排放浓度能够满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 中排放限值要求，水合肼排放浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 限值要求。

9.2.2 废气监测结果与评价

项目按需使用收集设施，均采用变频风机，风量按需调节，且废气处理设施为车间共用，检测期间部分生产设施未启用，因此废气排放风量与设计风量存在一定出入。

项目有组织废气监测结果见表 9.2-2~9.2-11，项目无组织废气监测结果见表 9.2-12~9.2-14。

表 9.2-2 有组织废气监测结果统计表 1

采样日期		2026.08.01				排放限值	达标情况
检测点位		◎1 628 车间废气处理装置出口（DA015）					
检测频次 废气参数		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）		16455	16298	16065	16273	/	/
乙酸乙酯	排放浓度（mg/m³）	0.014	0.026	0.018	0.019	40	达标
	排放速率（kg/h）	2.30×10 ⁻⁴	4.24×10 ⁻⁴	2.89×10 ⁻⁴	3.14×10 ⁻⁴	/	达标
低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m³）	1.1	1.5	1.2	1.3	15	达标
	排放速率（kg/h）	1.81×10 ⁻²	2.44×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	2.06×10 ⁻²	0.36	达标
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	10.6	10.8	10.2	10.5	60	达标
	排放速率（kg/h）	0.174	0.176	0.164	0.171	2.0	达标
甲醇	排放浓度（mg/m³）	4.68	4.66	4.50	4.61	50	达标
	排放速率（kg/h）	7.70×10 ⁻²	7.59×10 ⁻²	7.23×10 ⁻²	7.51×10 ⁻²	3.0	达标
N,N-二甲基乙酰胺	排放浓度（mg/m³）	0.7	0.7	0.7	0.7	100	达标
	排放速率（kg/h）	1.15×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	3	达标
氯化氢	排放浓度（mg/m³）	1.73	1.67	1.66	1.69	10	达标
	排放速率（kg/h）	2.85×10 ⁻²	2.72×10 ⁻²	2.67×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	0.18	达标
标干流量（m³/h）		16455	16065	16399	16306	/	/
氨	排放浓度（mg/m³）	8.72	9.13	8.64	8.83	10	达标

	排放速率 (kg/h)	0.143	0.147	0.142	0.144	14	达标
--	-------------	-------	-------	-------	-------	----	----

表 9.2-3 有组织废气监测结果统计表 2

采样日期		2026.08.02				排放限值	达标情况
检测点位		◎1 628 车间废气处理装置出口（DA015）					
检测频次 废气参数		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）		16433	16275	16534	16414	/	/
乙酸乙酯	排放浓度（mg/m³）	0.018	0.037	0.037	0.031	40	达标
	排放速率（kg/h）	2.96×10 ⁻⁴	6.02×10 ⁻⁴	6.12×10 ⁻⁴	5.03×10 ⁻⁴	/	达标
低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m³）	1.2	1.0	1.4	1.2	15	达标
	排放速率（kg/h）	1.97×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²	2.31×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	0.36	达标
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	10.6	10.5	10.8	10.6	60	达标
	排放速率（kg/h）	0.174	0.171	0.179	0.175	2.0	达标
甲醇	排放浓度（mg/m³）	4.53	4.73	4.66	4.64	50	达标
	排放速率（kg/h）	7.44×10 ⁻²	7.70×10 ⁻²	7.70×10 ⁻²	7.61×10 ⁻²	3.0	达标
N,N-二甲基乙酰胺	排放浓度（mg/m³）	0.7	0.7	0.7	0.7	100	达标
	排放速率（kg/h）	1.15×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	3	达标
氯化氢	排放浓度（mg/m³）	1.67	1.72	1.81	1.73	10	达标
	排放速率（kg/h）	2.74×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	2.99×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	0.18	达标
标干流量（m³/h）		16433	16534	16548	16505	/	/
氨	排放浓度（mg/m³）	8.26	7.84	9.12	8.41	10	达标
	排放速率（kg/h）	0.136	0.130	0.151	0.139	14	达标

根据上表可知：628 车间工艺有组织废气乙酸乙酯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、氯化氢的排放浓度及排放速率限值满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求，氨排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）限值，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值。

表 9.2-4 有组织废气监测结果统计表 3

采样日期		2026.08.01				排放限值	达标情况
检测点位		◎2 612 车间废气处理装置进口（DA008）					
检测频次		第一次	第二次	第三次	均值		
废气参数							
标干流量（m³/h）		11102	11366	11280	11249	/	/
氯化氢	排放浓度（mg/m³）	14.7	15.0	15.4	15.0	/	/
	排放速率（kg/h）	0.163	0.170	0.174	0.169	/	/

乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	1.42	1.63	0.814	1.29	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.58×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	9.18×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	/	/
丙酮	排放浓度 (mg/m ³)	1.91	0.89	2.12	1.64	/	/
	排放速率 (kg/h)	2.12×10 ⁻²	1.01×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	85.5	84.3	83.6	84.5	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.949	0.958	0.943	0.950	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	12.1	17.3	14.8	14.7	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.134	0.197	0.167	0.166	/	/

表 9.2-5 有组织废气监测结果统计表 4

采样日期		2026.08.02				排放限 值	达标情 况
检测点位		◎2 612 车间废气处理装置进口（DA008）					
检测频次 废气参数		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）		11254	11080	10860	11065	/	/
氯化氢	排放浓度（mg/m³）	16.6	17.2	17.1	17.0	/	/
	排放速率（kg/h）	0.187	0.191	0.186	0.188	/	/
乙酸乙酯	排放浓度（mg/m³）	0.866	1.06	1.08	1.00	/	/
	排放速率（kg/h）	9.75×10 ⁻³	1.17×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	/	/
丙酮	排放浓度（mg/m³）	1.123	1.41	1.96	1.50	/	/
	排放速率（kg/h）	1.26×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	2.13×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	84.2	84.0	83.8	84.0	/	/
	排放速率（kg/h）	0.948	0.931	0.910	0.930	/	/
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	16.6	14.4	15.3	15.4	/	/
	排放速率（kg/h）	0.187	0.160	0.166	0.171	/	/

表 9.2-6 有组织废气监测结果统计表 5

采样日期		2026.08.01				排放限 值	达标情 况
检测点位		◎3 612 车间废气处理装置出口（DA008）					
检测频次 废气参数		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）		11098	11695	10849	11214	/	/
氯化氢	排放浓度（mg/m³）	1.22	1.35	1.31	1.29	10	达标
	排放速率（kg/h）	1.35×10 ⁻²	1.58×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	0.18	达标
乙酸乙酯	排放浓度（mg/m³）	0.025	0.023	0.011	0.020	40	达标
	排放速率（kg/h）	2.77×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻⁴	2.22×10 ⁻⁴	/	达标
丙酮	排放浓度（mg/m³）	0.02	0.02	0.02	0.02	40	达标
	排放速率（kg/h）	2.22×10 ⁻⁴	2.34×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	2.24×10 ⁻⁴	2.0	达标
低浓度颗	排放浓度（mg/m³）	1.4	1.0	1.3	1.2	15	达标

颗粒物	排放速率 (kg/h)	1.55×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.41×10^{-2}	1.38×10^{-2}	0.36	达标
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.90	7.87	7.84	7.87	60	达标
	排放速率 (kg/h)	8.77×10^{-2}	9.20×10^{-2}	8.51×10^{-2}	8.83×10^{-2}	2.0	达标

表 9.2-7 有组织废气监测结果统计表 6

采样日期		2026.08.02				排放限值	达标情况
检测点位		◎3 612 车间废气处理装置出口（DA008）					
检测频次		第一次	第二次	第三次	均值		
废气参数							
标干流量（m³/h）		10675	10220	10825	10573	/	/
氯化氢	排放浓度（mg/m³）	1.42	1.33	1.25	1.33	10	达标
	排放速率（kg/h）	1.52×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	1.35×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	0.18	达标
乙酸乙酯	排放浓度（mg/m³）	0.010	0.062	0.019	0.030	40	达标
	排放速率（kg/h）	1.07×10 ⁻⁴	6.34×10 ⁻⁴	2.06×10 ⁻⁴	3.16×10 ⁻⁴	/	达标
丙酮	排放浓度（mg/m³）	0.02	0.02	0.02	0.02	40	达标
	排放速率（kg/h）	2.14×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	2.11×10 ⁻⁴	2.0	达标
低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m³）	1.3	1.8	1.1	1.4	15	达标
	排放速率（kg/h）	1.39×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	1.19×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²	0.36	达标
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	7.82	7.87	7.84	7.84	60	达标
	排放速率（kg/h）	8.35×10 ⁻²	8.04×10 ⁻²	8.49×10 ⁻²	8.29×10 ⁻²	2.0	达标

根据上表可知：612 车间工艺有组织废气氯化氢、乙酸乙酯、丙酮、颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率限值满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求。

表 9.2-8 有组织废气监测结果统计表 7

采样日期		2026.08.01				排放限值	达标情况
检测点位		◎4 废气处理装置出口（FQ-27）					
检测频次		第一次	第二次	第三次	均值		
废气参数							
标干流量（m³/h）		29282	29967	29751	29667	/	/
N,N-二甲 基乙酰胺	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	0.1	100	达标
	排放速率（kg/h）	2.93×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	2.98×10 ⁻³	2.97×10 ⁻³	3	达标
乙酸乙酯	排放浓度（mg/m³）	0.100	0.063	0.038	0.067	40	达标
	排放速率（kg/h）	1.07×10 ⁻³	6.44×10 ⁻⁴	4.11×10 ⁻⁴	7.08×10 ⁻⁴	/	达标
丙酮	排放浓度（mg/m³）	0.03	0.02	0.02	0.02	40	达标
	排放速率（kg/h）	3.20×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	2.47×10 ⁻⁴	2.0	达标
甲醇	排放浓度（mg/m³）	3.27	3.62	3.55	3.48	50	达标
	排放速率（kg/h）	9.58×10-2	0.108	0.106	0.103	3.0	达标

非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.73	2.72	2.76	2.74	60	达标
	排放速率 (kg/h)	7.99×10 ⁻²	8.15×10 ⁻²	8.21×10 ⁻²	8.12×10 ⁻²	2.0	达标
注：ND 表示未检出，检出限见检测方法表，其中 N,N-二甲基乙酰胺的检出限为 0.2mg/m ³ 。							

表 9.2-9 有组织废气监测结果统计表 8

采样日期		2026.08.02				排放限 值	达标情 况
检测点位		◎4 废气处理装置出口（FQ-27）					
检测频次 废气参数		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）		29828	30129	29425	29794	/	/
N,N-二甲 基乙酰胺	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	0.1	100	达标
	排放速率（kg/h）	2.98×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	2.98×10 ⁻³	3	达标
乙酸乙酯	排放浓度（mg/m³）	0.047	0.071	0.012	0.043	40	达标
	排放速率（kg/h）	1.40×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	3.53×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻³	/	达标
丙酮	排放浓度（mg/m³）	0.02	0.02	0.02	0.02	40	达标
	排放速率（kg/h）	5.97×10 ⁻⁴	6.03×10 ⁻⁴	5.88×10 ⁻⁴	5.96×10 ⁻⁴	2.0	达标
甲醇	排放浓度（mg/m³）	3.48	3.65	3.66	3.60	50	达标
	排放速率（kg/h）	0.104	0.110	0.108	0.107	3.0	达标
非甲烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	2.75	2.73	2.76	2.75	60	达标
	排放速率（kg/h）	8.20×10 ⁻²	8.23×10 ⁻²	8.12×10 ⁻²	8.18×10 ⁻²	2.0	达标
注：ND 表示未检出，检出限见检测方法表，其中 N,N-二甲基乙酰胺的检出限为 0.2mg/m³。							

根据上表可知：1#危废库有组织废气 N,N-二甲基乙酰胺、乙酸乙酯、丙酮、甲醇、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率限值满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求。

表 9.2-10 有组织废气监测结果统计表 9

采样日期		2026.08.01				排放限 值	达标情 况
检测点位		◎5 废气处理装置出口（DA054）					
检测频次 废气参数		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）		3712	4024	3622	3786	/	/
氨	排放浓度（mg/m³）	3.84	3.23	3.58	3.55	20	达标
	排放速率（kg/h）	1.43×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	4.9	达标
硫化氢	排放浓度（mg/m³）	0.016	0.011	0.020	0.016	5	达标
	排放速率（kg/h）	5.94×10 ⁻⁵	4.43×10 ⁻⁵	7.24×10 ⁻⁵	5.87×10 ⁻⁵	0.33	达标
非甲烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	2.15	2.18	2.14	2.16	60	达标
	排放速率（kg/h）	7.98×10 ⁻³	8.77×10 ⁻³	7.75×10 ⁻³	8.17×10 ⁻³	2.0	达标
臭气浓度	无量纲	354	354	309	339	/	达标

表 9.2-11 有组织废气监测结果统计表 10

采样日期		2026.08.02				排放限值	达标情况
检测点位		◎5 废气处理装置出口（DA054）					
检测频次 废气参数		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）		3536	3635	3760	3644	/	/
氨	排放浓度（mg/m³）	3.44	3.85	3.63	3.64	20	达标
	排放速率（kg/h）	1.22×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	1.33×10 ⁻²	4.9	达标
硫化氢	排放浓度（mg/m³）	0.010	0.016	0.011	0.012	5	达标
	排放速率（kg/h）	3.54×10 ⁻⁵	5.82×10 ⁻⁵	4.14×10 ⁻⁵	4.50×10 ⁻⁵	0.33	达标
非甲烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	2.17	2.15	2.15	2.16	60	达标
	排放速率（kg/h）	7.67×10 ⁻³	7.82×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³	7.86×10 ⁻³	2.0	达标
臭气浓度	无量纲	354	416	354	375	/	达标

根据上表可知：污水站有组织废气氨、硫化氢、非甲烷总烃的排放浓度限值满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求，氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值。

表 9.2-12 车间外无组织废气监测结果统计表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果			均值	排放限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
2026.08.01	非甲烷总烃	mg/m ³	○5 628 车间下风向	1.45	1.42	1.46	1.44	6.0	达标
			○6 612 车间下风向	1.65	1.61	1.63	1.63	6.0	达标
2026.08.02	非甲烷总烃	mg/m ³	○5 628 车间下风向	1.48	1.47	1.44	1.46	6.0	达标
			○6 612 车间下风向	1.63	1.65	1.68	1.65	6.0	达标

表 9.2-13 无组织废气监测结果统计表 1

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果				均值	排放限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2026.08.01	臭气浓度	无量纲	○1 上风向	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			○2 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			○3 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			○4 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	氨	mg/m ³	○1 上风向	0.29	0.32	0.28	0.34	0.31	1.5	达标
			○2 下风向	0.40	0.46	0.44	0.41	0.43	1.5	达标
			○3 下风向	0.53	0.41	0.36	0.37	0.42	1.5	达标
			○4 下风向	0.39	0.50	0.40	0.39	0.42	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	○1 上风向	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.06	达标

2026.08.02	臭气浓度	无量纲	○2 下风向	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.06	达标
			○3 下风向	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.06	达标
			○4 下风向	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
			○1 上风向	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	氨	mg/m ³	○2 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			○3 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			○4 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			○1 上风向	0.33	0.26	0.31	0.27	0.29	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	○2 下风向	0.41	0.35	0.42	0.48	0.42	1.5	达标
			○3 下风向	0.44	0.39	0.37	0.41	0.40	1.5	达标
			○4 下风向	0.36	0.46	0.40	0.43	0.41	1.5	达标
			○1 上风向	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.06	达标
		mg/m ³	○2 下风向	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.06	达标
			○3 下风向	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
			○4 下风向	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.06	达标

注：ND 表示未检出，检出限见检测方法表，其中硫化氢的检出限为 0.001mg/m³。

表 9.2-14 无组织废气监测结果统计表 2

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果			均值	排放限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
2026.08.01	氯化氢	mg/m ³	○1 上风向	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
			○2 下风向	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
			○3 下风向	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
			○4 下风向	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
	甲醇	mg/m ³	○1 上风向	ND	ND	ND	1.0	1.0	达标
			○2 下风向	ND	ND	ND	1.0	1.0	达标
			○3 下风向	ND	ND	ND	1.0	1.0	达标
			○4 下风向	ND	ND	ND	1.0	1.0	达标
	丙酮	mg/m ³	○1 上风向	ND	ND	ND	0.005	0.8	达标
			○2 下风向	ND	ND	ND	0.005	0.8	达标
			○3 下风向	ND	ND	ND	0.005	0.8	达标
			○4 下风向	ND	ND	ND	0.005	0.8	达标
	总悬浮颗粒物	μg/m ³	○1 上风向	185	201	176	187	500	达标
			○2 下风向	226	244	214	228	500	达标
			○3 下风向	270	232	250	251	500	达标
			○4 下风向	254	267	237	253	500	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	○1 上风向	0.82	0.85	0.87	0.85	4.0	达标
			○2 下风向	1.05	1.07	1.05	1.06	4.0	达标
			○3 下风向	1.24	1.28	1.23	1.25	4.0	达标

			○4 下风向	1.37	1.35	1.34	1.35	4.0	达标
2026.08. 02	氯化氢	mg/m ³	○1 上风向	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
			○2 下风向	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
			○3 下风向	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
			○4 下风向	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
	甲醇	mg/m ³	○1 上风向	ND	ND	ND	1.0	1.0	达标
			○2 下风向	ND	ND	ND	1.0	1.0	达标
			○3 下风向	ND	ND	ND	1.0	1.0	达标
			○4 下风向	ND	ND	ND	1.0	1.0	达标
	丙酮	mg/m ³	○1 上风向	ND	ND	ND	0.005	0.8	达标
			○2 下风向	ND	ND	ND	0.005	0.8	达标
			○3 下风向	ND	ND	ND	0.005	0.8	达标
			○4 下风向	ND	ND	ND	0.005	0.8	达标
	总悬浮 颗粒物	μg/m ³	○1 上风向	184	168	193	182	500	达标
			○2 下风向	211	244	214	223	500	达标
			○3 下风向	234	226	249	236	500	达标
			○4 下风向	208	232	220	220	500	达标
	非甲烷 总烃	mg/m ³	○1 上风向	0.87	0.81	0.85	0.84	4.0	达标
			○2 下风向	1.08	1.06	1.06	1.07	4.0	达标
			○3 下风向	1.23	1.22	1.26	1.24	4.0	达标
			○4 下风向	1.33	1.34	1.37	1.35	4.0	达标

注：ND 表示未检出，检出限见检测方法表，其中氯化氢的检出限为 0.02mg/m³，甲醇的检出限为 2.0mg/m³，丙酮的检出限为 0.01mg/m³。

根据上表可知：厂区内（车间外）非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）限值；厂界颗粒物、甲醇、臭气浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值，厂界氯化氢、非甲烷总烃浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021 限值，厂界丙酮满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）限值，厂界氨、硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

9.2.3 噪声监测结果与评价

项目噪声监测结果见表 9.2-15。

表 9.2-15 厂界噪声监测结果与评价表

采样时间	检测项	检测点位	检测结果 dB (A)	3 类区标准限值	达标情况
------	-----	------	-------------	----------	------

	目		昼间	夜间	昼间	夜间	
2026.07.31	厂界噪声	▲1 厂界南外 1m 处	54	44	65	55	达标
		▲2 厂界西外 1m 处	54	42	65	55	达标
		▲3 厂界北外 1m 处	53	43	65	55	达标
		▲4 厂界东外 1m 处	53	42	65	55	达标
2026.08.01	厂界噪声	▲1 厂界南外 1m 处	54	44	65	55	达标
		▲2 厂界西外 1m 处	53	43	65	55	达标
		▲3 厂界北外 1m 处	53	43	65	55	达标
		▲4 厂界东外 1m 处	54	42	65	55	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界噪声昼夜间等效连续 A 声级能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求。

9.2.4 固体废物产生与处置情况

项目固废主要为废液、废渣、废催化剂、废活性炭、沾染废物、污泥、废包装材料、实验室废物，属于危险废物交由有资质单位处置。

污水站污泥经干化处理后含湿量约 10%~20%，采用吨袋装；其他固态危险废物亦采用吨袋装；液体危险废物采用桶装；分区存放于厂区危险废物贮存库（1640m²）。

危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，按照规范要求设置标识标牌，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存场所满足防风、防雨、防晒要求。危废暂存库识别信息化标识满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）要求。

项目试生产期间（2025.8.18~2026.7.31）固废产生及处理情况见表 9.2-16。

表 9.2-16 项目试生产期间固废产生及处理情况表

产生源	固废名称	属性	危险类别	危废代码	环评设计产生量 (kg/a)	变动后设计产生量 (kg/a)	试生产期间固废实际产生量 (kg)	处置方式
*****生产线	废液	危险废物	HW02	900-002-02	699359.4	699359.4	344032.6	焚烧, 连云港市赛科废料处置有限公司
	废催化剂	危险固废	HW50	271-006-50	249.6	249.6	93.4	综合利用, 陕西瑞科新材料股份有限公司
	废渣	危险固废	HW02	271-001-02	2017.6	2017.6	831.4	焚烧, 连云港市赛科废料处置有限公司
***** 生产线	废液	危险固废	HW02	271-002-02	46633.9	46633.9	25821	综合利用, 淮安市福马环保科技有限公司
	废渣	危险固废	HW02	271-001-02	46.5	46.5	4.8	焚烧, 连云港市赛科废料处置有限公司
废气处理	废活性炭	危险固废	HW49	900-039-49	4000	7300	2950	综合利用, 江苏恒源活性炭有限公司
	沾染废物	危险固废	HW49	900-041-49	67.41	67.41	/	焚烧, 连云港市赛科废料处置有限公司
	废液	危险固废	HW02	271-002-02	11012.25	11012.25	5082	综合利用, 淮安市福马环保科技有限公司
	废液	危险固废	HW08	900-249-08	15963.9	0	0	综合利用, 淮安市福马环保科技有限公司
污水处理	污泥	危险固废	HW02	900-000-02	40000	40000	未独立计量, 全厂产生量为 1166.8kg	焚烧, 连云港市赛科废料处置有限公司
	废渣	危险固废	HW49	900-000-49	261788.8	本次*****产品未建设完成, 不计入本次验收范围内		/
原辅料包装	沾染废物	危险固废	HW49	900-041-49	500	500	未独立计量, 全厂产生量为 175439.9kg	焚烧, 连云港市赛科废料处置有限公司
实验室废物		危险固废	HW49	900-047-49	500	500	未独立计量, 全厂产生量为 175439.9kg	焚烧, 连云港市赛科废料处置有限公司

						生量为 62449.7kg	限公司
--	--	--	--	--	--	---------------	-----

9.3 污染物排放总量核算

9.3.1 废水

本项目位于恒瑞大浦工业区金桥路厂区，该厂区所有项目废水混合进入厂区污水处理站集中处理，故无法对本项目废水总量进行单独核算，因此，本项目水污染物接管考核量按项目环评批复中给出的全厂水污染接管考核总量进行核算和评价。

厂区综合污水站处理规模 4800m³/d，年运行时间 360d。水污染物排放总量核算情况及总量控制指标见表 9.3-1。

表 9.3-1 废水污染物排放总量核算表

污染物	日均排放浓度 (mg/L)	全厂废水排放量 (t/d)	实际年运行 时间 (d)	实际年排放 量 (t/a)	变动后全厂目已批 污染物排放总量控 制指标 (t/a)	达标情况
废水量	-	4289	360	1544040	1709225.7	达标
化学需氧量	79			81.15	703.742	达标
悬浮物	35			35.51	677.86	达标
氨氮	0.49			0.5	59.597	达标
总氮	14.6			15.01	114.208	达标
总磷	1.84			1.89	12.084	达标
氟化物	0.84			0.87	24.973	达标
全盐量	1436			1472	1658.997	达标
水合肼	0.0075			0.008	0.009	达标
AOX	3.96			4.06	-	-

核算结果表明：本项目所在厂区污水处理站总排口排放的废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物、全盐量、水合肼的年排放量未超出本项目已批全厂污染物排放量，因此项目废水污染物排放量符合环评批复总量控制要求及排污许可量要求。

9.3.2 废气

鉴于项目前期环评报告未对 1#危废库、污水站环节的污染物排放进行总量核算，本次竣工环保验收的总量核算范围限定为生产车间工艺废气。废气污染物年排放量核算见表 9.3-2，废气排放总量与项目总量控制指标对照情况见表

9.3-3。

表 9.3-2 废气污染物排放总量核算表

序号	设施出口	污染物	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	按实际生产 负荷年排放 总量 (kg/a)	生产负荷	按满负荷生 产年排放量 (kg/a)
1	DA015	乙酸乙酯	0.0004	837	0.34	93%	0.37
2		颗粒物	0.020	189	3.81		4.10
3		非甲烷总烃	0.173	808	139.84		150.36
4		甲醇	0.076	698	52.78		56.75
5		DMAC	0.012	398	4.56		4.90
6		氯化氢	0.028	471	13.17		14.16
7		氨	0.142	1248	176.59		189.88
8	DA008	氯化氢	0.014	221	3.16	100%	3.16
9		乙酸乙酯	0.0003	162	0.04		0.04
10		丙酮	0.0002	418	0.09		0.09
11		颗粒物	0.014	778	11.08		11.08
12		非甲烷总烃	0.086	979	83.84		83.84

表 9.3-3 废气污染物排放总量与环评批复量对照表

排气筒编号	污染物名称	按满负荷生产年排放量(kg/a)	本项目环评批复量(kg/a)	达标情况
DA015	乙酸乙酯	0.37	111.3	达标
	颗粒物	4.10	7	达标
	非甲烷总烃	150.36	480.95	达标
	甲醇	56.75	377	达标
	DMAC	4.90	23.9	达标
	氯化氢	14.16	37.7	达标
	氨	189.88	249.6	达标
DA008	氯化氢	3.16	9.5	达标
	乙酸乙酯	0.04	0.664	达标
	丙酮	0.09	41.8	达标
	颗粒物	11.08	17.5	达标
	非甲烷总烃	83.84	348.7	达标

根据上表核算结果可知：项目废气中污染物乙酸乙酯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、DMAC、氯化氢、丙酮、氨年排放量未超出本项目批复的污染物排放总量，符合总量控制要求。

10 环境管理检查及环评批复落实情况

10.1 环境管理检查

验收监测期间，对该公司环境管理情况进行检查，检查内容见表 10.1-1。

表 10.1-1 环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	该项目相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司制定了环境保护管理制度，建立了事故风险防范组织系统、环保设施运行班安全生产岗位责任制等。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	本项目投产后，各类环保治理设施与主体工程同时建成投运，并设有专职人员维护管理，环保设施运行正常。
4	清污分流、雨污分流情况	厂区按照“雨污分流、清污分流”原则建设排水管网。
5	排污口规范化整治情况	厂区排污口均按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求设置。污水排口设有流量计、pH 计、COD、氨氮、总氮、总磷在线监测设施，雨水排口设有流量计、COD 在线监测设施，并与生态环境部门联网。东、北厂界设有 VOCs 在线监测设施。
6	固体废弃物、堆放、综合利用及安全处置措施	厂区设有 1640m ² 固废暂存库，按照规范化要求设置。危险固废均与有资质单位签订处置协议并定期转移
7	环境风险预案及事故防范措施	企业对现有突发环境事件应急预案及时进行修订并通过生态环境部门备案，厂区设有 880m ³ 应急事故池（兼消防尾水收集池）。
8	试生产期间生产负荷、环保治理设施运行记录及年生产时间	按照排污单位环境管理台账要求进行记录。

10.2 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 环评批复落实情况

序号	环评批复	执行情况	相符性分析
1	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则完善建设厂区污水管网，合理规划建设项目排水管网，实施“雨水明沟明渠收集、污水明管专管输送”，确保做到雨污分流。项目运营期 660 车间含铈废水采取“调节+减压浓缩+离心甩滤”预处理，高浓度废水采取“隔油沉淀+调节+内电解系统+氧化+曝气中和+沉淀”预处理，与低浓度废水一起经“格栅+调节+水解酸化+UASB/IC 厌氧+好氧+二沉池/MBR”处理后由市政污水管网接入大浦工业区污水处理厂集中处理。车间内含铈废水需经车间配套的废水处理设施处理达标后排入厂区污水站，车间或生产设施废水排放口铈排放浓度参照执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 3 限值。厂区废水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准，其中急性毒性（HgCl₂毒性当量）执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 中排放限值，水合肼参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 中标准。	本项目高浓度废水经厂区“隔油沉淀+调节+内电解系统+氧化+曝气中和+沉淀”处理后，与低浓度废水混合进入厂区低浓度废水处理系统处理，采用“调节+水解酸化+厌氧+生化+二沉池/MBR”处理，与项目纯水制备废水一起接入市政污水管网至大浦工业区污水处理厂集中处理。 根据验收监测，本次验收项目厂区污水总排口中化学需氧量、pH、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、氟化物、全盐量、可吸附有机卤素（AOX）均能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求，急性毒性排放浓度能够满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 中排放限值要求，水合肼排放浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 限值要求。	相符
2	严格落实各项大气污染防治措施。项目运营期 660 车间*****生产线产生的废气经“二级降膜碱液吸收+二级碱液喷淋+二级活性炭吸附脱附”装置处理，尾气由 25 米高排气筒（FQ-16）高空排放；628 车间*****生产线产生的废气经“碱喷淋+二级活性炭吸附脱附”装置处理，尾气由 20 米高排气筒（FQ-15）高空排放。612 乙醇胺生产线产生的废气经“碱喷淋+白油吸收”装置处理，尾气由 20 米高排气筒（FQ-10）高空排放；1#危废仓库产生的废气采用“二级碱液喷淋+二级活性炭吸附脱附”处理后，尾气由 25 米高排气筒（FQ-16）高空排放；污水站废气经“AOPs 高级氧化+碱液喷淋+活性炭吸附脱附”处理后，经 15 米高排气筒（FQ-13）高空排放。按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，通过加强源头控制及过程控制，进一步优化工艺技术，提升设备及其控制水平，对含有	本次验收涉及 4 个排气筒：628 车间废气经“碱液喷淋+二级活性炭吸附（含脱附）”处理后通过 20m 高排气筒 DA015（FQ-15）高空排放；612 车间废气经“碱液喷淋+水喷淋+高效除雾+活性炭吸附（含脱附）”处理后通过 25m 高排气筒 DA008（FQ-10）高空排放；1#危废库收集废气经“一级碱液吸收+一级活性炭吸附（含脱附）”处理后通过 20m 高排气筒 DA057（FQ-27）高空排放；污水站废气经“AOPs 高级氧化+一级碱喷淋+一级活性炭吸附（含脱附）”处理后通过 15m 高排气筒 DA046（FQ-13）排放。 根据验收监测，628 车间工艺有组织废气（DA015）	相符

VOCs 物料的储存、转移和输送、工艺过程等无组织排放源全部采用密闭化，减少敞开式操作等措施，从源头减少 VOCs 产生量，降低无组织废气产生量及对外环境的影响。有组织氨废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值。有组织丙酮废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。有组织颗粒物排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 中药尘工艺废气排放限值，厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。有组织甲醇废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。有组织氯化氢废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值。有组织乙酸乙酯废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。有组织非甲烷总烃废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值，厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。有组织 TVOC 废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值。有组织氯气废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值，厂界浓度限值执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值。有组织氟化物废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。污水处理站有组织氨废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值。污水处理站有组织硫化氢废气排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》	乙酸乙酯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、氯化氢的排放浓度及排放速率限值满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求，氨排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）限值，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值；612 车间工艺有组织废气（DA008）氯化氢、乙酸乙酯、丙酮、颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率限值满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求；1#危废库有组织废气（DA057）N,N-二甲基乙酰胺、乙酸乙酯、丙酮、甲醇、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率限值满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求；污水站有组织废气（DA046）氨、硫化氢、非甲烷总烃的排放浓度限值满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求，氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值；厂区内（车间外）非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）限值；厂界颗粒物、甲醇、臭气浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值，厂界氯化氢、非甲烷总烃浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021 限值，厂界丙酮满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）限值，厂界氨、硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	
--	---	--

	(DB32/4042-2021)表3限值。污水处理站有组织非甲烷总烃排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表3限值。厂区内(车间外)非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表6限值。本项目卫生防护距离为660米,628车间、612车间、危废库、污水站分别外扩100米。全厂的卫生防护距离为厂界外扩300m范围。		
3	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则,对各类固废进行收集、处理和处置,并确保不造成二次污染。一般固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。危废暂存库须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)要求建设。该项目依托现有的1640m ² 1#危废库,产生的危险废物(废渣、污泥、实验室废物、废液、废矿物油、废过滤介质等)须委托有资质单位进行无害化处理。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。	本项目一般固废暂存依托现有28m ² 一般固废暂存间,严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。 危险废物利用厂区现有危废仓库1640m ² ;危废库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)要求。项目产生的固废委托有资质单位进行无害化处理,全部处置不外排。	相符
4	严格落实声环境保护措施。运营期该项目主要噪声源为真空机组、泵、风机等,优先选用低噪声设备,采取隔声、减振或消声措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	项目采用低噪声设备,并采用隔声、减震、消声等措施。根据验收监测结果:验收监测期间,项目厂界噪声昼夜间等效连续A声级能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准要求。	相符
5	加强各项污染治理设施的运行管理和日常维护,确保污染防治设施正常运行,并按《排污单位自行监测技术指南化学合成类制药工业》(HJ883-2017)技术规范要求定期针对相关监测因子进行监测。完善环境风险应急措施制度,定期开展环境应急演练,及时变更突发环境事件应急预案,经专家审查后报区生态环境部门备案。	企业建立了各项环境保护制度,设有EHS部门负责环境保护工作;企业按照排污许可要求开展废气、废水、噪声自行监测。企业已编制了突发环境事件应急预案并备案。	相符
6	本项目主要污染物排放实行总量控制,总量控制因子通过现有项目“以新带老”削减量取得。 1.本项目排放总量控制指标为: 水污染物(接管考核量):废水量37139m ³ /a、COD 18.569t/a、SS 14.855t/a、氨氮1.671t/a、总氮2.599t/a、总磷0.297t/a、水合肼0.0037t/a、	核算结果表明:本项目所在厂区污水处理站总排口排放的废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物、全盐量、水合肼的年排放量未超出本项目已批全厂污染物排放量,因此项目废水污染物排放量符合环评批复总量控制要求及排污许可量要求。	相符

	氟化物 0.742t/a、盐分 55.708t/a、总锑 0.00065t/a。 水污染物（外排量）：废水量 37139m³/a、COD 1.856t/a、SS0.371t/a、氨氮 0.185t/a、总氮 0.557t/a、总磷 0.018t/a、水合肼 0.0037t/a、氟化物 0.371t/a、盐分 55.708t/a、总锑 0.00065t/a。 大气污染物：DMAC 25.52kg/a、VOCs2961.31kg/a、氨 294.6kg/a、丙酮 42.23kg/a、非甲烷总烃 1152.51kg/a、粉尘 24.5kg/a、氟化氢 25.6kg/a、甲醇 380.33kg/a、硫化氢 0.85kg/a、氯化氢 257.3kg/a、氯气 76.8kg/a、四氢呋喃 562.4kg/a、乙酸 3.1kg/a、乙酸乙酯 223.6kg/a。 固体废物：零排放。 2.本项目实施后全厂污染物排放总量控制指标： 水污染物（接管考核量）：废水 1709225.7m³/a、COD 703.742t/a、SS 677.86t/a、氨氮 59.597t/a、总氮 114.208t/a、总磷 12.084t/a、氟化物 24.973t/a、二氯甲烷 4.776t/a、甲苯 2.424t/a、甲醛 3.89t/a、乙醛 0.026t/a、水合肼 0.009t/a、氯仿 0.83t/a、总锌 3.119t/a、硫酸盐 239.563t/a、盐分 1658.997t/a、总锑 0.00065t/a。 大气污染物：二氧化硫 59.64kg/a、氮氧化物 7.6kg/a、粉尘 4914.54kg/a、VOCs 64625.99kg/a、氨气 829kg/a、吡啶 16.1kg/a、丙酮 724.63kg/a、二氯甲烷 9086.21kg/a、甲醇 1913.535kg/a、氯仿 1679.96kg/a、氯化氢 3304.62kg/a、氟化物 25.6kg/a、环氧氯丙烷 3kg/a、甲苯 1148.35kg/a、氯气 76.8kg/a、苯 480kg/a、四氢呋喃 1289.37kg/a、二氯乙烷 14.8kg/a、乙腈 820.87kg/a、乙酸乙酯 3129kg/a、异丙醇 1789.72kg/a、二硫化碳 24.6kg/a、正丁醇 22.04kg/a、乙酸 213.728kg/a、甲醛 8.266kg/a、DMAC 46.33kg/a、DMF 88.51kg/a、硫酸雾 1.2kg/a、硫化氢 55.85kg/a、非甲烷总烃 32372.12kg/a。 固体废物：零排放。	本项目废气中污染物乙酸乙酯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、DMAC、氯化氢、丙酮、氨年排放量未超出本项目批复的污染物排放总量，符合总量控制要求。	
7	各类排污口须严格按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规范设置。	厂区排污口均按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）要求设置。	相符
8	建设项目配套建设的环境保护设施竣工后调试前，你单位应当通过网站或其它便于公众知晓的方式向社会公开竣工日期及调试起止日期，同时向区生态环境部门报备，接受监督检查。	本项目配套建设的环境保护设施竣工后及建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前通过网站进行公示，具体情况见附件。	相符

9	污染治理设施须纳入安全评价范围，并报应急管理部门备案。	本项目环保治理设施已纳入安全预评价，该项目安全预评价报告已于2024年3月19日通过连云港经济技术开发区应急管理局危险化学品建设项目安全条件审查意见书（连开应急危化项目安条审字〔2024〕4号）。	相符
10	《报告书》经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和污染防治措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境影响报告书。环境影响报告书自批复文件批准之日起，5年内未开工建设的，应报区环评审批部门重新审核。	本项目无重大变动。	相符
11	以上意见和《报告书》中提出的各项污染防治措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后须按规定程序开展环保设施验收。	项目严格执行环保“三同时”制度；企业已在本项目试生产前取得排污证。	相符

11 验收监测结论

11.1 结论

项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度；在试运行前取得排污证，持证排污；企业建立了比较完善的环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，产品线生产负荷能够满足环保验收要求。

根据验收监测结果：

(1) 验收监测期间，恒瑞金桥路厂区污水总排口中化学需氧量、pH、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、氟化物、全盐量、可吸附有机卤素（AOX）均能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求，急性毒性排放浓度能够满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 中排放限值要求。

(2) 验收监测期间，有组织废气乙酸乙酯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、丙酮、N,N-二甲基乙酰胺排放浓度及排放速率能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度、乙酸乙酯的排放浓度能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）排放限值要求；氨、硫化氢排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

厂区内（车间外）非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）限值；厂界颗粒物、甲醇、臭气浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值，厂界氯化氢、非甲烷总烃浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）限值，厂界丙酮满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）限值，厂界氨、硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

(3) 验收监测期间，项目厂界噪声昼夜间等效连续 A 声级能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求。

(4) 项目固废主要为废液、废渣、废催化剂、废活性炭、沾染废物、污泥、废包装材料、实验室废物等，属于危险废物；目前危废均已签订相关处置协议并及时转移委外处置。厂区危废贮存库约 1640m²，危废贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，危废暂存库识别信息化标识满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）要求。

(5) 根据监测结果核算：本项目所在厂区污水处理站总排口排放的废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物、水合肼、全盐量、AOX 的年排放量未超出本项目已批全厂污染物排放量；因此项目废水污染物排放量符合环评批复总量控制要求及排污许可量要求；项目废气中污染物乙酸乙酯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、DMAC、氯化氢、丙酮、氨年排放量未超出本项目批复的污染物排放总量，符合总量控制要求。

11.2 建议

(1) 加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；

(2) 建立环境管理台账记录制度，并落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，按相关规范要求记录。

12 附件

- 1.创新药物产业化三期建设项目环境影响评价报告书批复（连开审批复〔2024〕29号）
- 2-1.612、614、639 车间废气治理设施提升改造工程登记表
- 2-2.103 工程楼和危废暂存库废气治理提升改造工程环境影响登记表
- 3.创新药物产业化三期建设项目、创新药物产业化五期建设项目一般变动环境影响分析技术咨询意见
- 4.创新药物产业化三期建设项目验收调试公示
- 5.江苏恒瑞医药股份有限公司排污许可证
- 6.江苏恒瑞医药股份有限公司（大浦工业区金桥路厂区）企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
- 7.江苏恒瑞医药股份有限公司城镇污水排入排水管网许可证
- 8.江苏恒瑞医药股份有限公司危险废物委托处置合同
- 9.江苏恒瑞医药股份有限公司验收检测报告