

建设项目竣工环境保护验收报告

项目名称：河北鼎泰制药有限公司沧州医药靶向药生产线项目

项目法人代表：杨勇

单位名称（盖章）：河北鼎泰制药有限公司

编制单位：河北鼎泰制药有限公司

编制日期：2023 年 10 月

目 录

1 项目概况	1
2 建设项目验收依据	2
2.1 法律法规	2
2.2 技术规范	2
2.3 工程技术文件及批复文件	3
3 环评主要内容与实际建设情况	3
3.1 项目基本情况	3
3.2 项目组成	4
3.3 产品方案	6
3.4 主要生产设备	6
3.5 主要原辅材料消耗	10
3.6 工艺流程与排污节点	12
3.6.1 YLS 原料药生产工艺	12
3.6.1.1 YLS 生产工艺	12
3.6.1.2 YLS 水平衡	19
3.6.2 YZS 原料药生产工艺	19
3.6.2.1 YZS 生产工艺	19
3.6.2.2 YZS 水平衡	27
3.6.3 PBS 原料药工程分析	27
3.6.3.1 PBS 生产工艺	27
3.6.3.2 PBS 水平衡	35
3.7 项目变动情况	35
4 环境保护“三同时”验收	36
5 环评主要结论及审批部门审批决定	44
5.1 环评主要结论	44
5.1.1 废气污染防治措施	44
5.2.2 废水污染防治措施	46
5.2.3 噪声污染防治措施	46

5.2.4 固体废物防治措施	46
5.2.5 防渗措施	47
5.2.6 环境影响评价结论	47
5.2.7 环境风险评估结论	48
5.2.8 总量控制分析结论	48
5.2.9 环境评价总结论	49
5.2 环评文件批复	49
6 环境保护措施落实情况	52
6.1 废气	52
6.2 废水	53
6.3 噪声	53
6.4 固废	53
7 质量控制	54
8 验收监测结果及评价	55
8.1 验收监测期间生产工况	55
8.2 验收检测内容及结果	55
8.2.1 有组织排放废气	55
8.2.2 无组织排放废气	59
8.2.3 废水	61
8.2.4 噪声	62
8.2.5 监测点位	62
8.3 验收检测结论	63
9 环境管理状况及监测计划	65
9.1 环保机构及制度建设	65
9.2 环境检测能力	65
10 结论	65
附图 1 项目地理位置图	67
附图 2 项目周边关系及敏感点分布图	68
附图 3 项目平面布置图	69

附图 4 排污许可证 70

附件 1 环评批复 71

附件 2 突发环境事件应急预案备案表 77

附件 3 建设项目环境影响登记表 79

1 项目概况

河北鼎泰制药有限公司位于沧州临港经济技术开发区西区，《河北鼎泰制药有限公司沧州医药原料药项目(一期项目)环境影响报告书》已于 2021 年 4 月 23 通过沧州临港经济技术开发区行政审批局审批，审批文号为沧港审环字[2021]15 号。

根据肿瘤细胞中分子的生物学特征与正常细胞中分子生物学特征的区别而研发的药物统称为分子靶向药物，是随着当代分子生物学、细胞生物学的发展产生的高科技药物。靶向药物治疗癌症，不仅效果好，而且副作用要比常规的化疗方法小得多。为积极响应国家产业政策，谋求企业的长远、健康发展，公司积极响应国家绿色生态发展号召，加快落实政府产业政策，凭借自身技术和产业优势，继续加大对医药行业的投入，拟在河北省沧州市临港经济开发区河北鼎泰制药有限公司投资 2450 万元建设河北鼎泰制药有限公司靶向药生产线项目。本项目于 2020 年 12 月 23 日取得沧州临港经济技术开发区行政审批局备案证(沧港审备字〔2020〕170 号)，产能为年产 750kg/a 的 YLS(伊布替尼)、750kg/a 的 PBS(帕布昔利布)、50kg/a 的 YZS(伊沙佐米)。

本项目为扩建项目，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019 修订版)中 C 类制造业第 27 项“医药制造业”中第 2710 项“化学药品原料药制造”。按照《中华人民共和国环境影响评价法》及建设项目管理的有关规定，项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“二十四、医药制造业 27，47、化学药品原料药制造 271，全部(含研发中试；不含单纯药品复配、分装；不含化学药品制剂制造的)”类型，应编制环境影响报告书。

河北鼎泰制药有限公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后，即组织项目参评人员对建设地点进行了现场踏勘，同时对拟建工程所在区域的自然环境及拟建项目工程内容进行全面调查，收集有关信息、资料，在进行初步的环境现状调查及工程分析的基础上，编制完成了《河北鼎泰制药有限公司靶向药生产线项目环境影响报告书》并于 2022 年 3 月 31 日通过了沧州临港经济开发区行政审批局的审批，审批文号为（沧港审环字[2022]13 号）。2022 年 6 月 8 日，公司对治理设施进行改进，完成建设

项目环境影响登记表，备案号为 202213090003000000184。公司于 2022 年 6 月 24 日取得了排污许可证，证书编号：91130931MA09AU378X001P。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环保验收管理办法》（国家环保总局 13 号令）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，河北鼎泰制药有限公司于 2023 年 10 月开展建设项目竣工环境保护验收工作。

根据公司的环评资料、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表及河北鼎泰检测技术服务有限公司出具的验收监测报告(报告编号：鼎泰检测（验）字[2023]第 004 号)等资料进行实地勘察、核实，同时本着客观、公正、全面、规范的原则，编制了《河北鼎泰制药有限公司沧州医药靶向药生产线项目竣工环境保护验收报告》，为项目竣工环境保护验收提供科学依据。

2 建设项目验收依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016 年 11 月 7 日修正版）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2016 年 9 月 22 日起施行）。

2.2 技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T 2.3-2018）；

- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-2017）；
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (11) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；
- (12) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (13) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；
- (16) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；
- (17) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；
- (18) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅）；
- (19) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《河北鼎泰制药有限公司靶向药生产线项目环境影响报告书》；
- (2) 《沧州临港经济技术开发区行政审批局关于河北鼎泰制药有限公司靶向药生产线项目环境影响报告书的批复》，沧港审环字[2022]13号，2022年03月31日；
- (3) 《河北鼎泰制药有限公司靶向药生产线项目竣工环境保护验收检测报告》(报告编号：鼎泰检测（验）字[2023]第004号)。

3 环评主要内容与实际建设情况

3.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：河北鼎泰制药有限公司沧州医药靶向药生产线项目
- (2) 建设单位：河北鼎泰制药有限公司

(3) 建设地点：沧州临港经济技术开发区西区，厂址中心坐标为北纬 38°21'18.95"，东经 117°31'5.05"。

(4) 建设性质：扩建

(5) 生产规模：年产 750kg/a 的 YLS（伊布替尼）、750kg/a 的 PBS（帕布昔利布）、50kg/a 的 YZS（伊沙佐米）

(6) 行业类别：在建项目产品属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C 类制造业第 27 项“医药制造业”中第 2710 项“化学药品原料药制造”。

(7) 工程投资：总投资 2450 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 4.08%

(8) 工程占地：厂区总占地面积 2100 平方米，本项目利用原有生产车间一西区二层、三层，不新增占地。

(9) 劳动定员及工作制度：本项目新增劳动定员 60 人，本项目年运营 3672 小时（153 天），四班三运转工作制，每班 8 小时。

3.2 项目组成

厂区总占地面积 2100 平方米，本项目利用原有生产车间一西区二层、三层，不新增占地。新建年产 750kgYLS 生产线一条、750kgPBS 生产线一条、50kgYZS 生产线一条，本项目生产车间、储运工程、环保工程均依托厂区在建工程。年产 750kgYLS（伊布替尼）、750kgPBS（帕布昔利布）、50kgYZS（伊沙佐米）。建设生产车间、仓库、公用工程、办公质检楼、食堂、三废处理等相关配套辅助设施。

在建项目的项目组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程主要建设内容一览表

项目名称	内容	
主体工程	生产线	新建 750kgYLS 生产线 1 条、750kgPBS 生产线 1 条、50kgYZS 生产线 1 条
	车间一	1 座，建筑面积 10850.73m ²
辅助工程	办公质检楼	1 座，5 层（局部 3 层），建筑面积 10149.27m ²
	食堂	1 座，5 层，建筑面积 3392.69m ²
	综合仓库一	1 座，3 层，建筑面积 4665.67m ²
	动力中心（总配电一）	1 座，4 层，建筑面积 5442.4m ²
	甲类库一	1 座，1 层，建筑面积 155.48m ²
	甲类库二	1 座，1 层，建筑面积 669.24m ²

	甲类库三	1 座, 1 层, 建筑面积 669.24m ²
	甲类库四	1 座, 1 层, 建筑面积 669.24m ²
	甲类库五	1 座, 1 层, 建筑面积 669.24m ²
	气瓶库	1 座, 1 层, 建筑面积 149.5m ²
	总配电二	1 座, 3 层, 建筑面积 952.8m ²
	门卫 1	1 座, 1 层, 建筑面积 44.45m ²
	门卫 2	1 座, 1 层, 建筑面积 31.5m ²
	门卫 3	1 座, 1 层, 建筑面积 31.5m ²
	功能房	1 座, 3 层, 建筑面积 1943m ²
公用工程	供水	由沧州临港经济技术开发区西区自来水管网供给
	排水	本项目总排水量为 2230.434m ³ /a (14.578m ³ /d), 纯水制备浓排水产生量为 0.2m ³ /a (30.6m ³ /d)、蒸汽冷凝水产生量为 2.75m ³ /a (420.75m ³ /d), 直接排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。生活污水和生产废水产生量为 1779.084m ³ /(11.628m ³ /d), 依托 400m ³ /d 的厂区污水处理站处理后排放沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。
	供电	沧州临港经济技术开发区临港 35KV 供电系统供给, 厂区配备 5 台 1000KVA 变压器, 双回路供电且互为备用, 供电可满足在建项目用电需要。
	供热	主要为生产用热, 蒸汽由园区提供, 可满足项目需要。
	循环水站	设 500m ³ /h 冷却塔 2 座, 设 500m ³ 的循环水池一座
	纯水站	建设 1 套 3t/h 二级反渗透纯水制备系统
	制氮系统、空气系统	设工业制氮机组 2 套和空气系统机组 2 套
	制冷系统	设工业冷水机组 3 台, 采用 R134A 和 R507 制冷剂
	消防及事故处理系统	设 1000m ³ 的消防水池一座, 900m ³ 的事故应急池 (兼初期雨水池)
环保工程	废气	生产车间一废气经“冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理后排入废气总管, 危废间产生废气排入废气总管, 后经“1#两级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附装置”处理。 污水处理站预处理产生废气经“石墨冷凝器+碱洗塔”与废水收集池、调节池等污水站前段池废气共同经“1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附装置”处理。 污水处理站好氧池、厌氧池废气经“碱洗塔(新增)+2#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附装置”装置处理。 以上经处理后的废气由 1 根 30m 高排气筒 (P1) 排放。 实验室 1#废气经通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 29m 高排气筒 (P2) 排放。 粉碎包装废气经自带除尘器处理后与离心废气一同经碱喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 30m 高排气筒 (P4) 排放。 桶装物料开盖废气、反应釜投料口二次收集废气经碱喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 30m 高排气筒 (P5) 排放。

	废水	废水预处理系统工艺：酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机； 污水处理站：处理能力 400m ³ /d，处理工艺：高浓废水收集池+TPY-电催化氧化反应器+曝气氧化池+沉淀池+特殊收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+配水井+PEIC 厌氧反应器+厌氧池+缺氧池及接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀池+臭氧催化高级氧化池+清水池
	噪声	隔声、消声、减振等
	固废	1 座建筑面积 200m ² 的危废库，危废用专用容器储存

3.3 产品方案

本期项目主要产品为 YLS（伊布替尼）、PBS（帕布昔利布）以及 YZS（伊沙佐米），产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要产品一览表

序号	产品名称	生产批次 (批/年)	生产周期 (h)	批次生产量 (kg)	物态	包装方式	生产规模 年产量 (kg)
1	YLS	50	154	15	粉末	双层 PE 袋+纸板桶	750
2	PBS	40	172	18.75	粉末	双层 PE 袋+纸板桶	750
3	YZS	50	367	1	固体	双层 PE 袋+铝听	50

3.4 主要生产设备

本项目主要设备见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	功能	型号	布置位置	环评文件中数量	实际数量	一致性
YLS 生产设备								
1	YLS-1	反应釜	反应	3000L	车间一	1	1	一致
2		高位罐	滴加偶氮二甲酸二异丙酯	200L	车间一	1	1	一致
3		反应釜	配置 SM1	300L	车间一	1	1	一致
4		接收罐	回收溶剂	1000L	车间一	1	1	一致
5		移动过滤器	过滤	30L	车间一	1	1	一致
6		反应釜	浓缩	2000L	车间一	1	1	一致
7		接收罐	回收溶剂	1000L	车间一	1	1	一致
8		反应釜	浓缩	1000L	车间一	1	1	一致
9	YLS-2	反应釜	反应	2000L	车间一	1	1	一致
10		高位槽	滴加氢氧化钠	100L	车间一	1	1	一致
11		高位槽	滴加盐酸	200L	车间一	1	1	一致
12		接收罐	洗涤分层	1000L	车间一	1	1	一致
13		反应釜	配置氢氧化钠溶液	500L	车间一	1	1	一致
14		离心机	离心	LB-1000	车间一	1	1	一致

15		接收罐	离心母液	2000L	车间一	1	1	一致
16		反应釜	溶解	1000L	车间一	1	1	一致
17		离心机	离心	LB-1000	车间一	1	1	一致
18		接收罐	离心母液	2000L	车间一	1	1	一致
19		反应釜	淋洗	100L	车间一	1	1	一致
20		双锥干燥机	干燥	500L	车间一	1	1	一致
21	YLS-3	反应釜	反应	1000L	车间一	1	1	一致
22		接收罐	回收溶剂	1000L	车间一	1	1	一致
23		高位罐	滴加丙烯酸酰氯	100L	车间一	1	1	一致
24		反应釜	配置柠檬酸溶液	300L	车间一	1	1	一致
25		高位罐	计量柠檬酸溶液	200L	车间一	1	1	一致
26		反应釜	配置碳酸氢钠溶液	500L	车间一	1	1	一致
27		高位罐	计量碳酸氢钠溶液	200L	车间一	1	1	一致
28		反应釜	浓缩	1000L	车间一	1	1	一致
29		反应釜	浓缩	500L	车间一	1	1	一致
30		接收罐	回收溶剂	1000L	车间一	1	1	一致
31		离心机	离心	LB-1000	车间一	1	1	一致
32		接收罐	离心母液	2000L	车间一	1	1	一致
33		反应釜	淋洗	200L	车间一	1	1	一致
34		双锥干燥机	干燥	500L	车间一	1	1	一致
35		粉碎机	粉碎	——	车间一	1	1	一致
36	YLS	反应釜	溶解	500L	车间一	1	1	一致
37		移动过滤器	过滤	30L	车间一	1	1	一致
38		反应釜	结晶、浓缩	500L	车间一	1	1	一致
39		接收罐	回收溶剂	500L	车间一	1	1	一致
40		反应釜	暂存	300L	车间一	1	1	一致
41		离心机	离心	LB-800	车间一	1	1	一致
42		接收罐	离心母液	500L	车间一	1	1	一致
43		双锥干燥机	干燥	200L	车间一	1	1	一致

YZS 生产设备

1	YZS-1	反应釜	反应	30L	车间一	1	1	一致
2		反应釜	洗涤萃取	50L	车间一	1	1	一致
3		反应釜	氯化钠配置	30L	车间一	1	1	一致
4		反应釜	洗涤	100L	车间一	1	1	一致
5		旋转蒸发仪	浓缩	20L	车间一	1	1	一致
6	YZS-2	反应釜	反应、浓缩	50L	车间一	1	1	一致
7		反应釜	配置氢氧化锂溶液	30L	车间一	1	1	一致

8		离心机	离心	LB-600	车间一	1	1	一致
9		接收罐	离心母液	200L	车间一	1	1	一致
10		粉碎机	粉碎	/	车间一	1	1	一致
11		真空烘箱	干燥	12 盘	车间一	1	1	一致
12	YZS-3	反应釜	反应	200L	车间一	1	1	一致
13		高位槽	滴加 N, N-二异丙基乙胺	100L	车间一	1	1	一致
14		接收罐	废水接收罐	500L	车间一	1	1	一致
15		反应釜	洗涤	300L	车间一	1	1	一致
16		反应釜	浓缩	200L	车间一	1	1	一致
17		接收罐	溶剂回收	1000L	车间一	1	1	一致
18		离心机	离心	LB-800	车间一	1	1	一致
19		接收罐	离心母液	1000L	车间一	1	1	一致
20		双锥干燥机	干燥	300L	车间一	1	1	一致
21	YZS-4	反应釜	反应	30L	车间一	1	1	一致
22		反应釜	浓缩、洗涤	50L	车间一	1	1	一致
23		反应釜	配置氢氧化钠溶液	30L	车间一	1	1	一致
24		反应釜	配置氯化钠溶液	30L	车间一	1	1	一致
25		反应釜	浓缩、洗涤	100L	车间一	1	1	一致
26		反应釜	浓缩、结晶	30L	车间一	1	1	一致
27		离心机	离心	LB-600	车间一	1	1	一致
28		接收罐	离心母液	200L	车间一	1	1	一致
29		真空烘箱	干燥	12 盘	车间一	1	1	一致
30	YZS	反应釜	反应	50L	车间一	1	1	一致
31		移动过滤器	过滤	30L	车间一	1	1	一致
32		精密过滤器	过滤	/	车间一	1	1	一致
33		反应釜	结晶	50L	车间一	1	1	一致
34		离心机	离心	LB-800	车间一	1	1	一致
35		接收罐	离心母液	500L	车间一	1	1	一致
36		双锥干燥机	干燥	200L	车间一	1	1	一致
37		粉碎机	粉碎	/	车间一	1	1	一致

PBS 生产设备

1	PBS-1	反应釜	反应	500L	车间一	1	1	一致
2		高位罐	滴加三乙胺	100L	车间一	1	1	一致
3		移动过滤器	过滤	50L	车间一	1	1	一致
4		反应釜	结晶	1000L	车间一	1	1	一致
5		离心机	离心	LB-800	车间一	1	1	一致

6		接收罐	离心母液	1000L	车间一	1	1	一致
7		反应釜	淋洗	200L	车间一	1	1	一致
8		真空烘箱	干燥	48 盘	车间一	1	1	一致
9	PBS-2	反应釜	反应	1000L	车间一	1	1	一致
10		移动过滤器	过滤	50L	车间一	1	1	一致
11		反应釜	浓缩	2000L	车间一	1	1	一致
12		接收罐	回收溶剂	1000L	车间一	1	1	一致
13		反应釜	浓缩	500L	车间一	1	1	一致
14		接收罐	回收溶剂	1000L	车间一	1	1	一致
15		离心机	离心	LB-1000	车间一	1	1	一致
16		接收罐	离心母液	2000L	车间一	1	1	一致
17		反应釜	淋洗	200L	车间一	1	1	一致
18		双锥干燥机	干燥	300L	车间一	1	1	一致
19	PBS-3	反应釜	反应	2000L	车间一	1	1	一致
20		高位罐	滴加 LiHMDS 四氢呋喃溶液	100L	车间一	1	1	一致
22		反应釜	配置碳酸钠溶液	500L	车间一	1	1	一致
23		离心机	离心	LB-1000	车间一	1	1	一致
24		接收罐	离心母液	2000L	车间一	1	1	一致
25		反应釜	淋洗	200L	车间一	1	1	一致
26		真空烘箱	干燥	48 盘	车间一	1	1	一致
27	PBS-4	反应釜	反应	500L	车间一	1	1	一致
28		移动过滤器	过滤	50L	车间一	1	1	一致
29		反应釜	结晶	1000L	车间一	1	1	一致
26		离心机	离心	LB-1000	车间一	1	1	一致
27		接收罐	离心母液	2000L	车间一	1	1	一致
28		双锥干燥机	干燥	500L	车间一	1	1	一致
29		反应釜	溶解	1000L	车间一	1	1	一致
30		离心机	离心	LB-1000	车间一	1	1	一致
31		接收罐	离心母液	2000L	车间一	1	1	一致
32		双锥干燥机	干燥	500L	车间一	1	1	一致
33	PBS	反应釜	溶解	500L	车间一	1	1	一致
34		反应釜	配置盐酸	200L	车间一	1	1	一致
35		高位槽	滴加盐酸	100L	车间一	1	1	一致
36		移动过滤器	过滤	30L	车间一	1	1	一致
37		反应釜	结晶	500L	车间一	1	1	一致
38		反应釜	配置氢氧化钠溶液	50L	车间一	1	1	一致

39		离心机	离心	LB-800	车间一	1	1	一致
40		接收罐	离心母液	500L	车间一	1	1	一致
41		真空烘箱	干燥	12 盘	车间一	1	1	一致
42		混合机	混合	200L	车间一	1	1	一致



现场设备图

3.5 主要原辅材料消耗

项目主要原材料储存情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目原材料消耗及储存情况一览表（分产品）

序号	名称	物料形态	年用/产量（t）	储存方式	储存地点	用途
PBS						
1	三乙胺	液体	1.48	桶装	甲类库三	溶剂
2	氯化锂	晶型固体	0.4	袋装	综合仓库一	原料
3	5-溴-2-硝基吡啶	固体粉末	2	袋装	综合仓库一	原料
4	叔丁基哌嗪-1-羧酸盐	固体粉末	2.76	袋装	综合仓库一	原料

5	二甲基甲酰胺	液体	4.8	桶装	甲类库三	原料
8	硅藻土	固体粉末	0.6	袋装	综合仓库一	吸附剂
9	Pd/C	固体粉末	0.2	袋装	综合仓库一	催化剂
10	80%水合肼	液体	4	桶装	甲类库三	原料
11	甲醇	液体	59.54	桶装	甲类库五	溶剂
12	乙酸乙酯	液体	18	桶装	甲类库五	溶剂
13	正庚烷	液体	13.68	桶装	甲类库五	溶剂
14	LiHMDS 四氢呋喃溶液	液体	5.22	袋装	综合仓库一	原料
16	SM-I	晶型固体	0.948	袋装	综合仓库一	原料
17	碳酸钠	晶型固体	1.052	袋装	综合仓库一	原料
18	甲苯	液体	24.6	桶装	甲类库二	溶剂
20	SM-IV	晶型固体	0.8	袋装	综合仓库一	原料
21	N, N-二异丙基乙胺	液体	0.864	袋装	综合仓库一	原料
22	三氟甲磺酸锂	固体粉末	0.424	袋装	综合仓库一	原料
23	Pd (dppf) Cl ₂	固体粉末	0.08	袋装	综合仓库一	催化剂
24	正丁醇	液体	7.632	桶装	甲类库五	溶剂
25	氢氧化钠	晶型固体	0.308	袋装	综合仓库一	原料
26	盐酸	液体	0.8	桶装	甲类库二	原料

YLS

1	3-(4-苯氧基苯基)-1H-吡唑啉[3, 4-d]嘧啶-4-胺	晶型固体	1.5	袋装	综合仓库一	原料
2	叔丁基-3-羟基哌啶-1-羧酸盐	固体粉末	1.99	袋装	综合仓库一	原料
3	三苯基膦 (Ph ₃ P)	晶型固体	2.595	袋装	综合仓库一	原料
4	偶氮二甲酸二异丙酯 (DIAD)	液体	2.003	袋装	甲类库五	原料
5	四氢呋喃	液体	40	桶装	甲类库五	溶剂
6	盐酸	液体	7.5	桶装	甲类库二	原料
7	氢氧化钠	晶型固体	2.775	袋装	综合仓库一	原料
10	二氯甲烷	液体	73.8	桶装	甲类库二冷库	溶剂
11	无水乙醇	液体	10.13	桶装	甲类库五	溶剂
12	丙烯酰氯	液体	0.335	桶装	甲类库五	原料
14	柠檬酸	固体粉末	0.05	袋装	综合仓库一	原料
15	N, N-二异丙基乙胺	液体	0.57	桶装	甲类库五	原料
16	碳酸氢钠	固体粉末	0.25	袋装	综合仓库一	原料
17	乙酸乙酯	液体	13.33	桶装	甲类库五	溶剂
18	甲醇	液体	8	桶装	甲类库五	溶剂

YZS

1	二氯苯甲酸	晶型固体	0.051	袋装	综合仓库一	原料
2	甘氨酸甲酯	晶型固体	0.033	袋装	综合仓库一	原料
3	1-羟基苯并三唑	晶型固体	0.054	袋装	综合仓库一	原料
4	1-(3-二甲氨基丙基)-3-乙基碳二亚胺盐酸盐	固体粉末	0.077	袋装	综合仓库一	原料
5	N, N-二异丙基乙胺	液体	0.2	桶装	甲类库五	原料
6	四氢呋喃	液体	0.592	桶装	甲类库五	溶剂
7	氯化钠	晶型固体	0.118	袋装	综合仓库一	原料
8	二氯甲烷	液体	5.797	桶装	甲类库二	溶剂
9	甲醇	液体	1.862	桶装	甲类库五	溶剂
12	氢氧化锂	晶型固体	0.015	袋装	综合仓库一	原料
13	盐酸	液体	0.676	桶装	甲类库二	原料
15	Sm ³	晶型固体	0.079	袋装	综合仓库一	原料
16	TBTU	晶型固体	0.067	袋装	综合仓库一	原料
17	碳酸钾	固体粉末	0.045	袋装	综合仓库一	原料
18	磷酸	液体	0.003	瓶装	综合仓库一	原料
20	异丁酯硼酸	晶型固体	0.077	袋装	综合仓库一	原料
21	正庚烷	液体	0.718	桶装	甲类库五	溶剂
22	氢氧化钠	晶型固体	0.005	袋装	综合仓库一	原料
24	柠檬酸	固体粉末	0.025	袋装	综合仓库一	原料
25	乙酸乙酯	液体	0.45	桶装	甲类库五	溶剂

3.6 工艺流程与排污节点

3.6.1 YLS 原料药生产工艺

3.6.1.1 YLS 生产工艺

YLS 生产位于车间一，本项目生产情况如下：

原料 SM1 和 SM2 在四氢呋喃溶液三苯基膦的催化作用下缩合生成羧酸盐，生成的羧酸盐再经过盐酸水解，用氢氧化钠调节 PH 值结晶，离心得到固体后用乙醇精制一次后的固体溶解在二氯甲烷中酰化得到粗品，再用甲醇精制一次得到 YLS。

①YLS-1 工艺流程

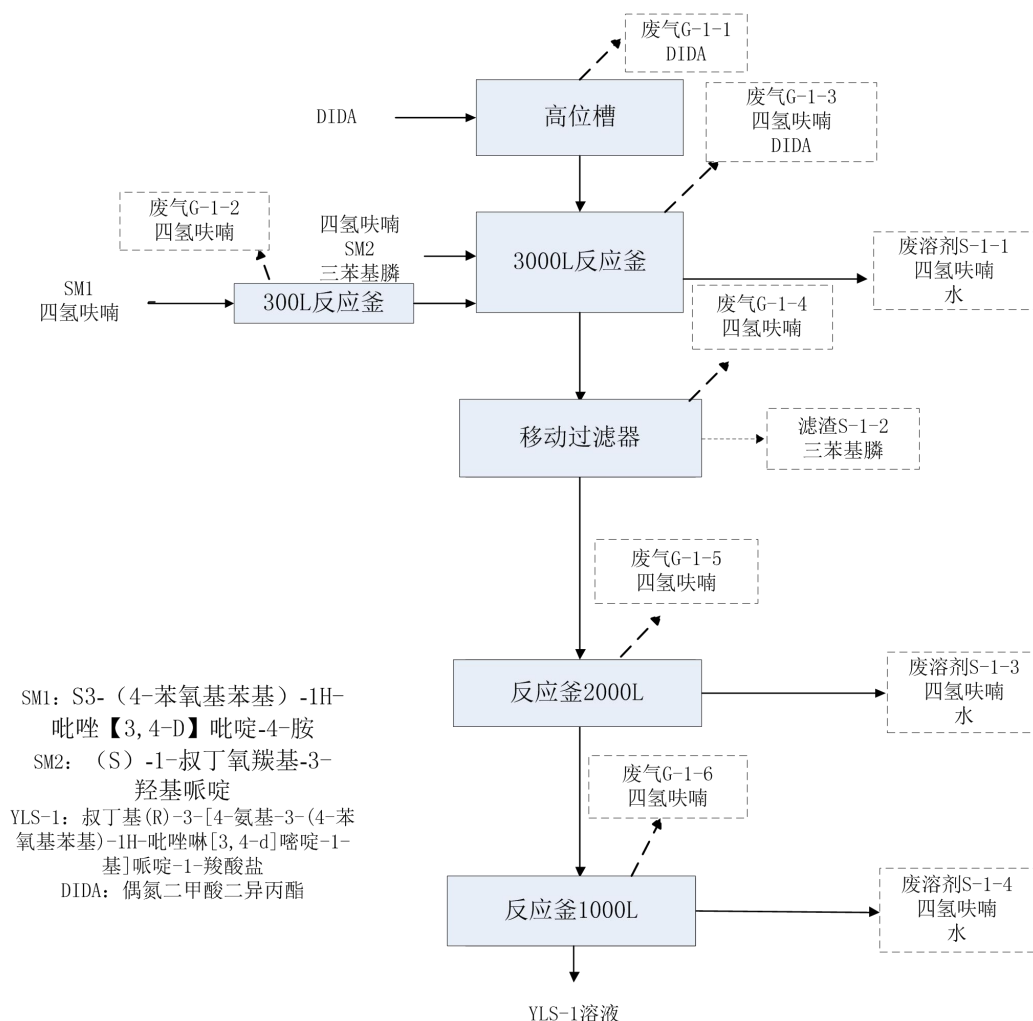


图 3.6.1-1 YLS-1 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

加料: 通过固体投料器向 300L 反应釜 (01308R010) 中加入 S3- (4-苯氧基苯基) -1H-吡唑【3, 4-D】吡啶-4-胺 (SM1), 泵入四氢呋喃, 搅拌溶解。

反应、蒸馏: 向 3000L 反应釜 (01308R001) 中泵入四氢呋喃, 搅拌下依次加入上述 SM1 四氢呋喃溶液, 通过固体投料器加入 (S) -1-叔丁氧羰基-3-羟基哌啶 (SM2)、三苯基膦。通过高位槽 (01308V001) 向上述反应体系中滴加偶氮二甲酸二异丙酯 (DIDA), 滴加过程中, 控温 20~30℃, 滴加完成后, 保温反应至原料反应完全。搅拌下减压蒸馏 (接收罐 01208V001), 控温 30±5℃, 真空度: -0.08~-0.10MPa, 蒸出约三分之一溶剂。通过移动式过滤器 (01208F001), 将料液转入 2000L 反应釜中 (01308R002), 一次浓缩蒸出约总量的三分之一溶剂 (接收罐 01208V002), 将料液转入 1000L 反应釜中 (01308R003), 二次浓缩蒸出约总量的三分之一溶剂 (接收罐 01208V002), 得到 YLS 中间体 1 的四氢呋

喃溶液。

产污节点：

废气：高位槽废气 G1-1-1：DIDA，投料废气 G1-1-2：四氢呋喃，反应、蒸馏废气 G1-1-3：四氢呋喃、DIDA；过滤废气 G1-1-4：四氢呋喃，蒸馏废气 G1-1-5：四氢呋喃；蒸馏 G1-1-6：四氢呋喃。

固废：废溶剂 S1-1-1：四氢呋喃、水，滤渣 S1-1-2：三苯基膦，废溶剂 S1-1-3：四氢呋喃、水，废溶剂 S1-1-4：四氢呋喃、水。

②YLS-2 粗品及精制工艺生产流程

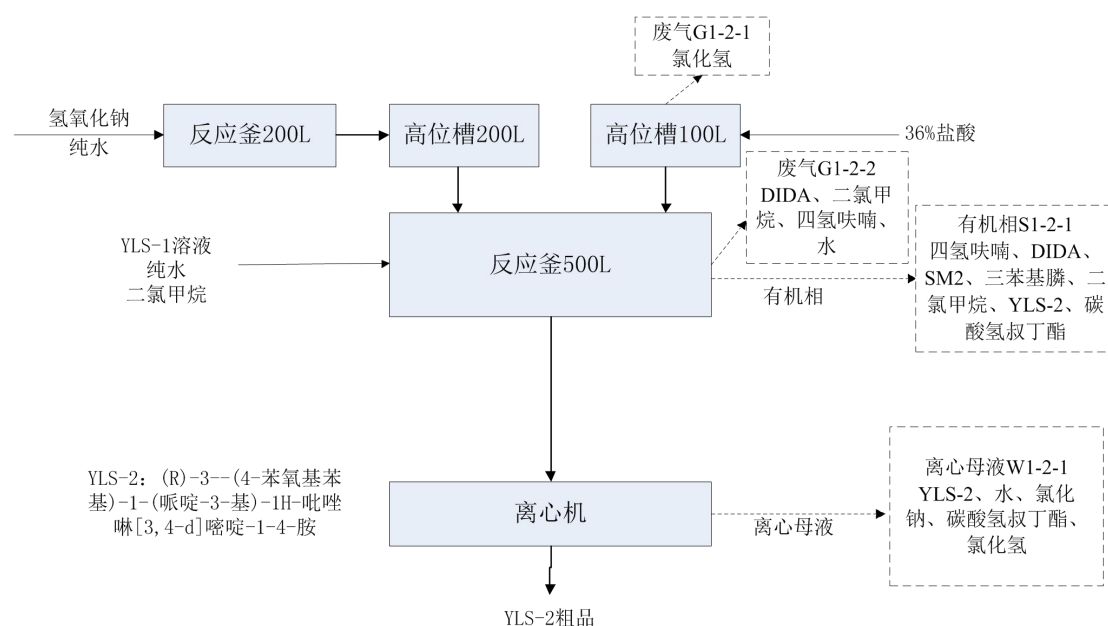


图 3.6.1-2 YLS-2 粗品工艺流程及产污节点图

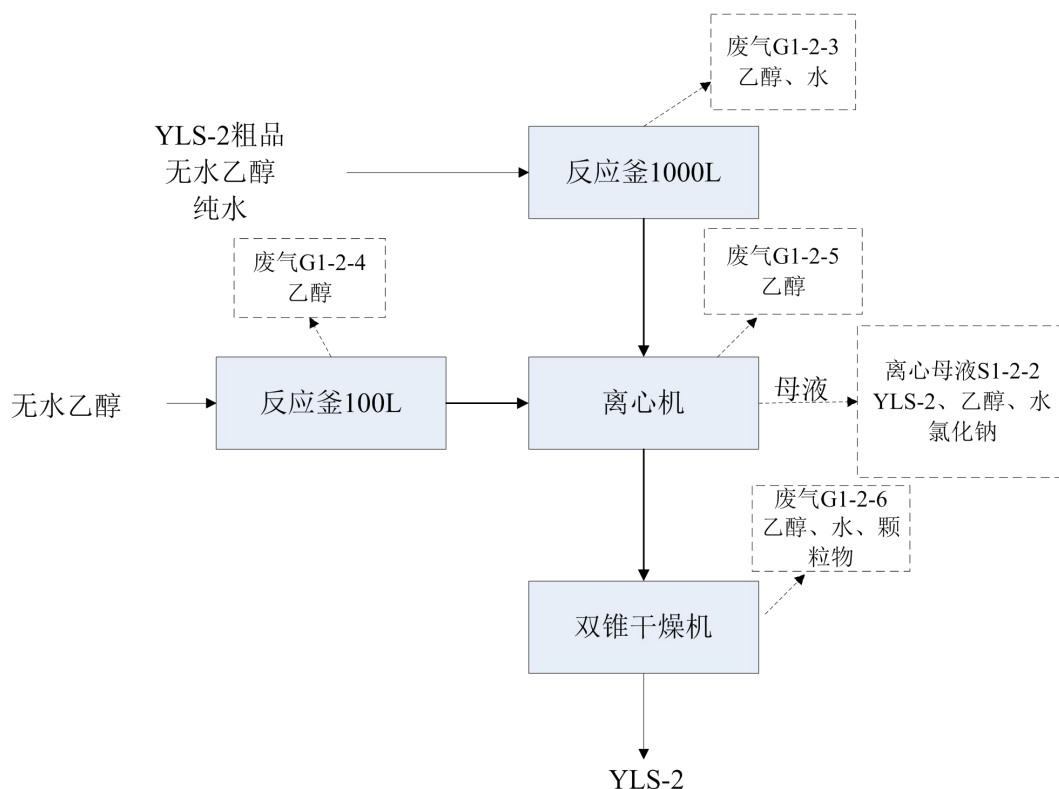


图 3.6.1-3 YLS-2 精制工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

备料：向高位槽（01308V006）中泵入盐酸，备用，向反应釜（01308R015）中加入 100.0kg 纯水，从人孔投入氢氧化钠固体，搅拌溶解，备用。

反应：向 500L 反应釜（01308R016）中加入上一步制得的 YLS-1 四氢呋喃溶液的三分之一批，缓慢滴加高位槽中的盐酸，控温 20~30℃，保温反应（约 4~5 小时，TLC 监测：二氯甲烷：乙酸乙酯=5：3）至原料反应完全。

静置分层：搅拌下，向反应体系中泵入二氯甲烷、纯水。静置分层，保留水相，再用二氯甲烷 洗涤水相 2 次，有机相分层至接收罐（01208V005），水相留在反应釜中。

结晶：用已配置好的氢氧化钠溶液调节水相 pH>8，搅拌析晶。

离心：用离心机离心（01208C003），滤液至母液接收罐（01107V015），滤饼为黄色固体。

重复上述操作三次，三次固体合并后进行下一步操作。

结晶：将上述三次离心所得的固体投入到 1000L 反应釜中（01308R008），泵入乙醇加热溶解，再泵入纯水，加热溶清后，降温，搅拌析晶，当温度降至 20~30℃，保温析晶 2 小时。

离心：用离心机离心（01208C003），滤液至母液接收罐（01107V015），滤饼无水乙醇淋洗。

干燥：滤饼用 500L 双锥干燥机真空干燥（01209D001），干燥时控制温度 50~60℃，真空度 $\leq -0.090\text{MPa}$ 真空干燥 6 小时，得到 YLS-2 固体。

产污节点

废气：高位槽废气 G1-2-1：氯化氢，反应、静置分层和结晶废气 G1-2-2：DIDA、二氯甲烷、四氢呋喃、水，投料及结晶废气 G1-2-3：乙醇、水，投料废气 G1-2-4：乙醇，离心废气 G1-2-5：乙醇，干燥废气 G1-2-6：乙醇、水、颗粒物。

固废：有机相 S1-2-1：四氢呋喃、DIDA、SM2、三苯基膦、二氯甲烷、YLS-2、碳酸氢叔丁酯，离心母液 S1-2-2：YLS-2、乙醇、水、氯化钠。

废水：离心母液 W1-2-1：YLS-2、水、氯化钠、碳酸氢叔丁酯、氯化氢。

③YLS 粗品工艺流程

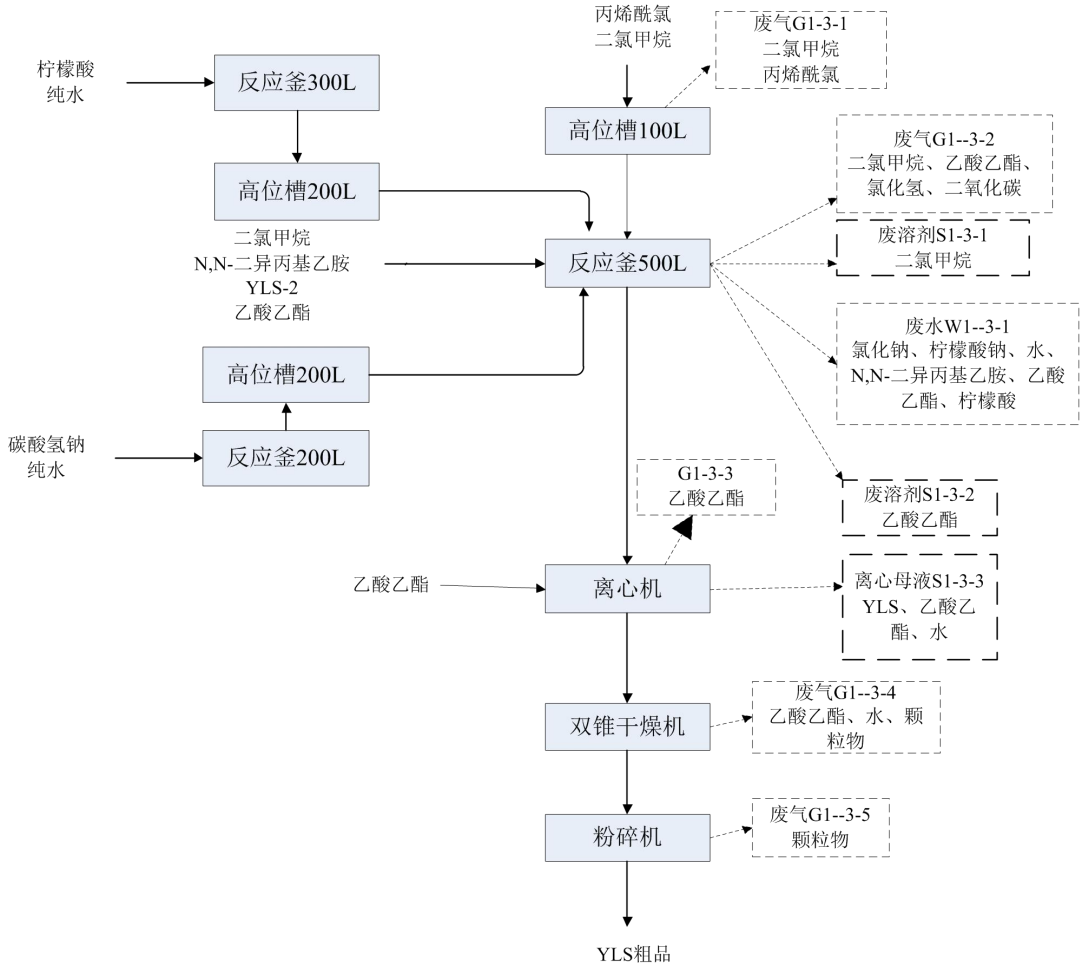


图 3.6.1-4 YLS 粗品工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

备料①: 向 100L 高位槽中 (01308V004) 中泵入二氯甲烷、丙烯酰氯, 备用。

备料②: 向 300L 反应釜中 (01308R014) 中泵入纯水, 从投料口人工投入柠檬酸, 搅拌溶解, 转移至 200L 高位槽中 (01308V003), 备用。

备料③: 向 200L 反应釜中 (01308R012) 中加入纯水, 从投料口人工投入碳酸氢钠, 搅拌溶解, 转移至 200L 高位槽中 (01308V003), 备用。

反应: 向 500L 的反应釜 (01308R013) 中依次加入二氯甲烷、YLS-2、N, N 二异丙基乙胺。控温-10~0℃条件下, 开始滴加预先配置好的丙烯酰氯二氯甲烷溶液, 滴加完成后保温搅拌至原料反应完全。

蒸馏: 控温 30~50℃, 常压浓缩蒸除二氯甲烷至冷凝器内无液体滴下 (01208V004)。

分层: 向剩余物加入乙酸乙酯, 搅拌溶解, 用预先配置好的饱和碳酸氢钠水溶液洗涤一次, 水层至废水处理, 有机层再用预先配置好的柠檬酸水溶液洗涤一次, 水层至至废水处理。

蒸馏: 控温 20~40℃, 减压 (真空度 $\leq$ -0.09 MPa) 浓缩至有大量固体析出, 降温至 0~10℃, 析晶 2 小时。

离心: 离心机离心 (01208C002), 滤液至接收罐 (01107V014) 中, 滤饼用乙酸乙酯淋洗, 淋洗液至接收罐 (01107V014) 中。

干燥、粉碎: 滤饼至双锥干燥机中 (01209D002), 控制温度 50~60℃, 真空度 $\leq$ -0.09MPa, 烘干 5 小时, 出料, 粉碎 (01209J001), 得到 YLS 白色固体。

产污节点:

废气: 投料废气 G1-3-1: 二氯甲烷、丙烯酰氯, 反应釜废气 (包括反应、蒸馏、分层) G1-3-2: 二氯甲烷、乙酸乙酯、氯化氢、二氧化碳, 离心废气 G1-3-3: 乙酸乙酯, 干燥废气 G1-3-4: 乙酸乙酯、水、颗粒物, 粉碎废气 G1-3-5: 颗粒物。

固废: 蒸馏废溶剂 S1-3-1: 二氯甲烷, 蒸馏废溶剂 S1-3-2: 乙酸乙酯; 离心母液 S1-3-3: YLS、乙酸乙酯、水。

废水: 分层废水 W1-3-1: 氯化钠、柠檬酸钠、水、N, N 二异丙基乙胺、乙酸乙酯、柠檬酸。

④YLS 精制工艺流程

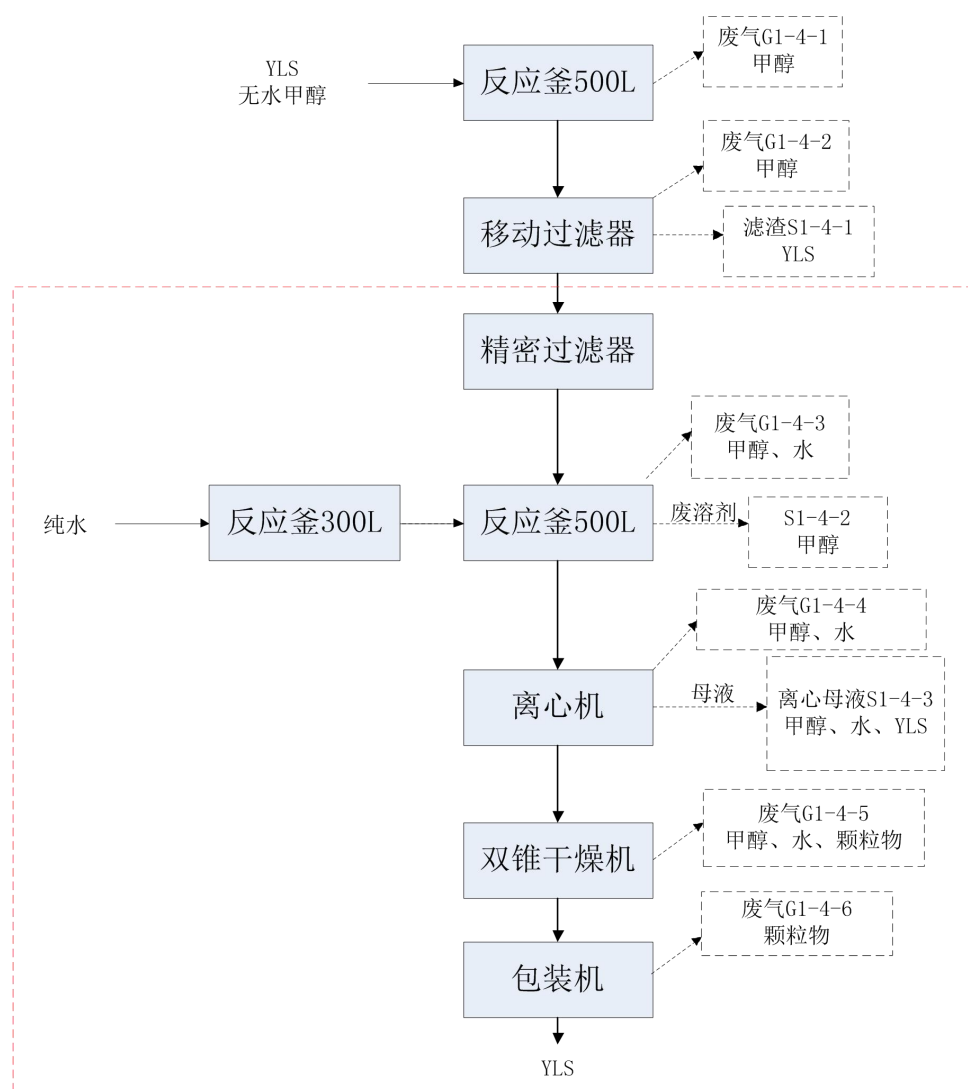


图 3.6.1-5 YLS 精制工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

备料：向 300L 反应釜中（01105R002）泵入纯水，备用。

溶解：向 500L 反应釜中（01210R003）泵入甲醇，搅拌条件下，从投料口投入 YLS，升温加热至 40~60℃，体系溶清。

过滤：通过移动过滤器（01210F001）和精密过滤器，将反应釜中料液压滤至洁净区 500L 反应釜中（01105R001）。

蒸馏：升温至 40~60℃，控制真空度 $\leq -0.09\text{MPa}$ 下，蒸出约三分之一溶剂，至接收罐中（01105V002），蒸馏结束，缓慢加入反应釜（01105R002）中的纯化水，降温至 20~30℃，并保持此温度下搅拌 2 小时。

离心：离心机离心（01105C001），滤液至接收罐（01105V001）中。

干燥：滤饼至 200L 双锥干燥机中（01105D002），控制温度 50~60℃，真空度 $\leq -0.09\text{MPa}$ ，烘干 10 小时，出料，得到类白色结晶性粉末 YLS。

产污节点：

废气：投料及溶解废气G1-4-1：甲醇，过滤废气G1-4-2：甲醇，蒸馏废气G1-4-3：甲醇、水；离心废气G1-4-4：甲醇、水；干燥废气G1-4-5：甲醇、水、颗粒物。

固废：滤渣S1-4-1：YLS，废溶剂S1-4-2：甲醇，离心母液S1-4-3：甲醇、水、YLS。

3.6.1.2 YLS 水平衡

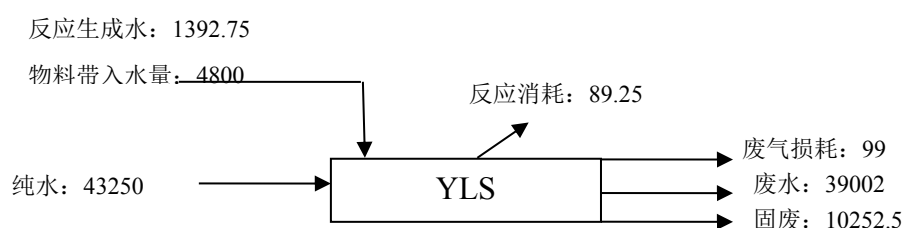


图 3.6.1-6 YLS 工艺水量平衡图 单位：kg/a

3.6.2 YZS 原料药生产工艺

3.6.2.1 YZS 生产工艺

YZS 生产位于车间一，本项目生产情况如下：

原料 SM1 和 SM2 在四氢呋喃溶液缩合生成甘氨酸酯，再经过氢氧化锂水解生成锂盐，用盐酸调节 PH 值得到（2，5-二氯苯甲酰）甘氨酸，得到的甘氨酸溶解在二氯甲烷中与 Sm^3 缩合，经过盐酸水解，水解后的产物在乙酸乙酯溶液中与柠檬酸缩合得到 YZS。

①YZS-1 生产工艺流程

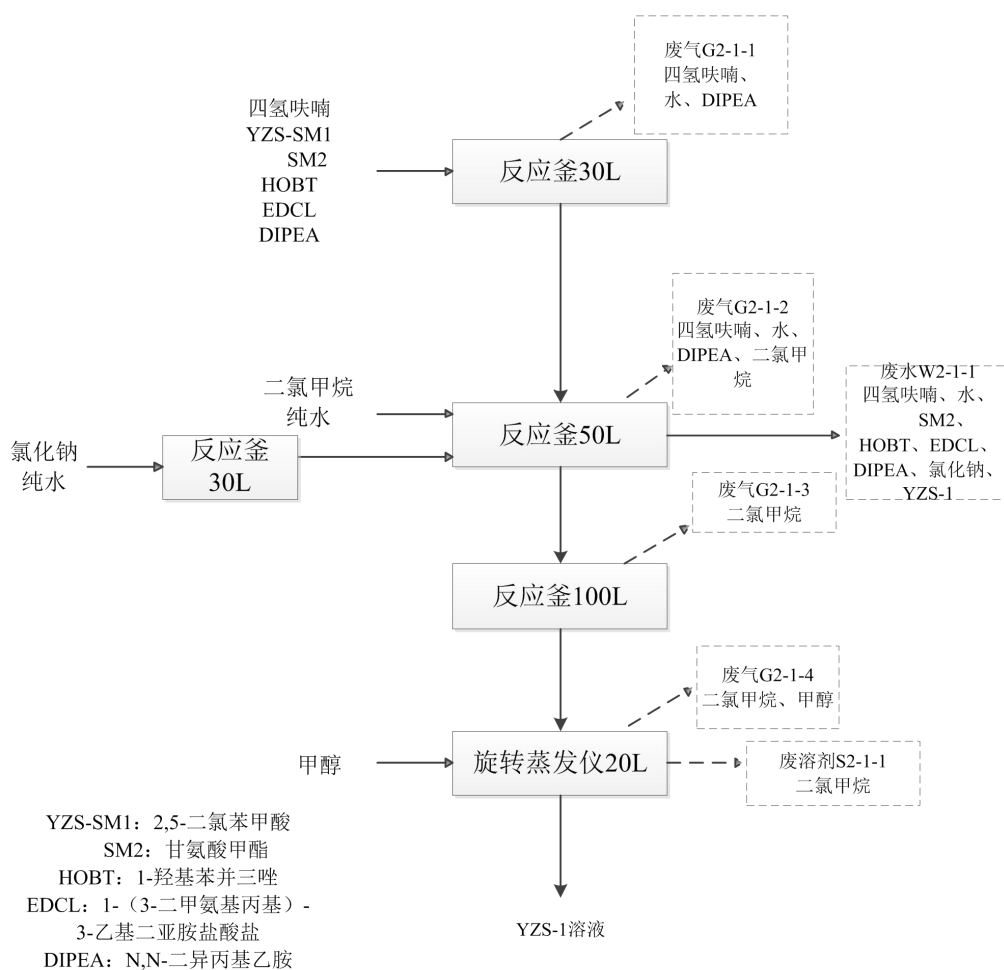


图 3.6.2-1 YZS-1 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

备料①: 向 30L 反应釜 (01310R005) 中泵入纯水, 从投料口通过固体透料器加入氯化钠, 搅拌溶解, 备用。

反应: 向 30L 反应釜 (01310R004) 中泵入四氢呋喃, 从投料口通过固体透料器投入 YZS-SM1, YZS-SM2 和 HOBT, 开启搅拌, 冷却釜内温度至约 10℃。

慢慢加入 DIPEA, 控制加料过程温度不超过 33℃, 加料完毕后, 25±5℃ 下搅拌 6 小时。

静置分层: 反应完毕后, 将反应液转移至 50L 反应釜中 (01310R003), 向反应体系中泵入二氯甲烷, 加入纯水洗涤, 分层(使用 01310R002 反应釜转移有机相), 水层做废水处理。有机层再加入预先配置好的盐水洗涤, 分层, 水层做废水处理。

干燥: 将有机相分次转入 20L 旋转蒸发仪中, 20~50℃ 常压浓缩至无液体流出。泵入甲醇, 溶解, 配置成 YZS-1 的甲醇溶液, 备用。

产污节点：

废气：投料及反应 G2-1-1：四氢呋喃、水、DIPEA，投料及分层废气 G2-1-2：四氢呋喃、水、DIPEA、二氯甲烷，分层废气 G2-1-3：二氯甲烷；干燥、投料废气 G2-1-4：二氯甲烷、甲醇。

固废：废溶剂 S2-1-1：二氯甲烷。

废水：分层废水 W2-1-1：四氢呋喃、水、YZS-SM2、HOBT、EDCL、DIPEA、氯化钠、YZS-1。

②YLS-2 生产工艺流程

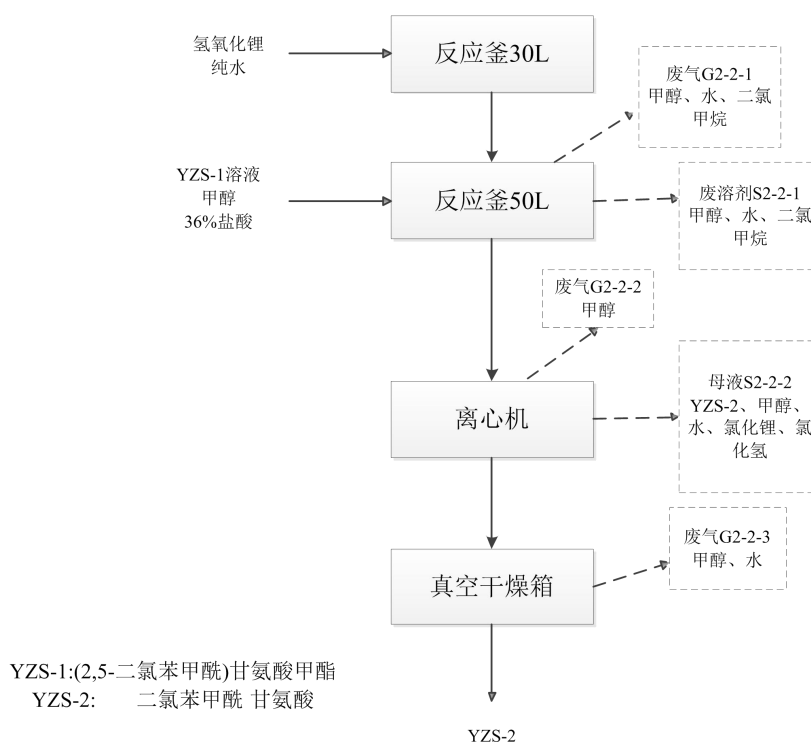


图 3.6.2-2 YZS-2 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

备料：在 30L 反应釜（01310R005）中加入纯水，再从投料口通过固体透料器投入氢氧化锂，搅拌溶解，将其转移至反应釜（01310R003）的滴加瓶中。

反应：将 YZS-1 的甲醇溶液加入到 50L 反应釜中（01310R003），并用甲醇稀释，搅拌均匀，将料液降温至 10℃，控制此温度下滴加预先配置的氢氧化锂溶液，滴加完毕后，升温至 25~30℃ 搅拌反应 4h，反应结束。

蒸馏：控制料液温度 30~60℃，真空度 $\leq -0.09\text{MPa}$ ，蒸出三分之二甲醇。

析晶：降温至 20~30℃，剩余料液滴加盐酸调节 pH 至 1~3，搅拌析晶 1~2

小时。

离心：用离心机离心（01310C001），滤液至母液接收罐（01107V017）。

干燥：滤饼用 12 盘真空干燥箱真空干燥（01309D001），干燥时控制温度 50~60℃，真空度 $\leq -0.090\text{Mpa}$ ，真空干燥 6 小时，得到固体 YZS-2。

产污节点

废气：投料、反应、蒸馏及析晶废气 G2-2-1：甲醇、水、二氯甲烷，离心废气 G2-2-2：甲醇，干燥废气 G2-2-3：甲醇、水。

固废：废溶剂 S2-2-1：甲醇、水、二氯甲烷，离心母液 S2-2-2：YZS-2、甲醇、水、氯化锂、氯化氢。

③YZS-3 生产工艺流程

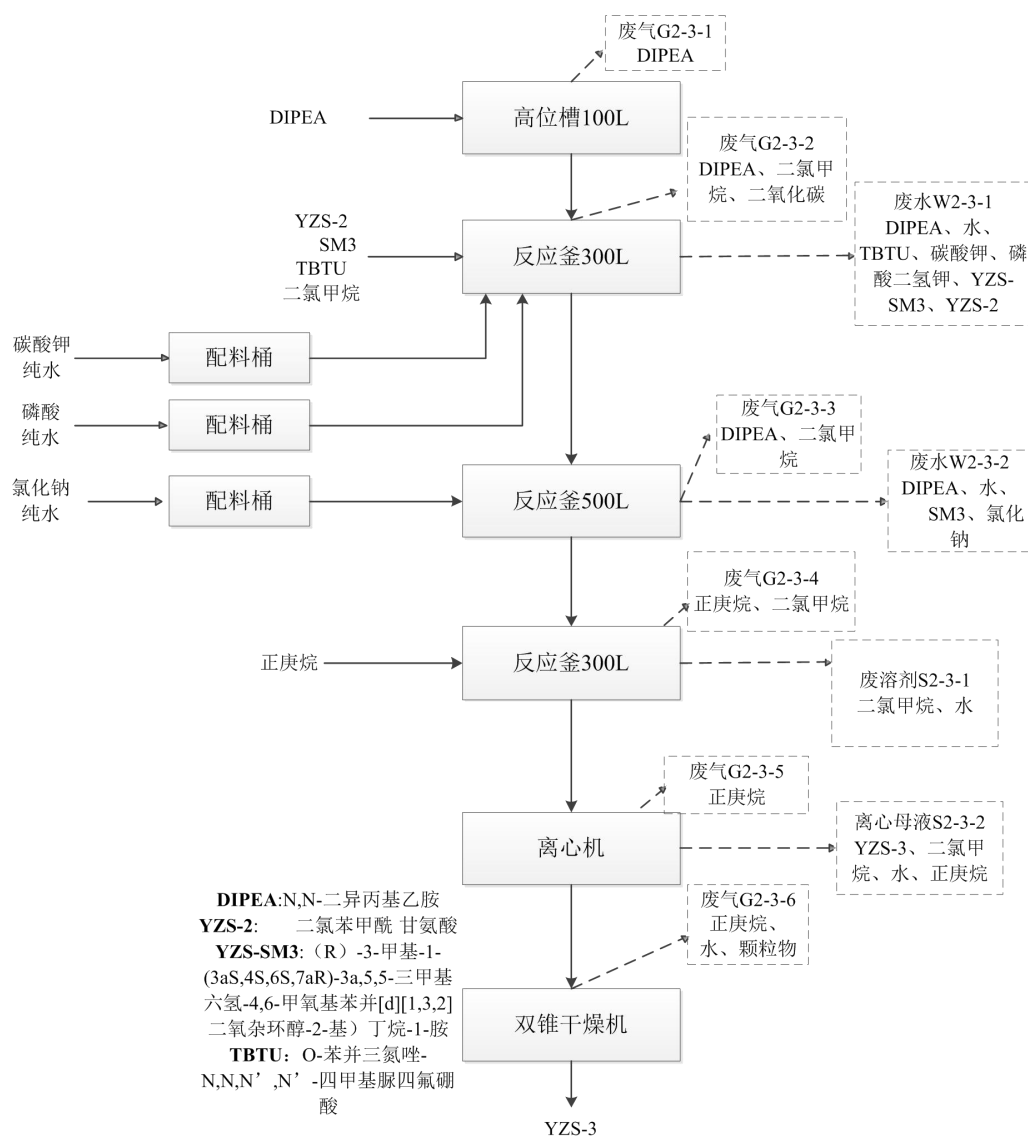


图 3.6.2-3 YZS-3 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

备料①: 向 100L 高位槽中 (01311V002) 中泵入 DIPEA, 备用。

备料②: 在配料桶中加入碳酸钾和纯水, 配置 5%碳酸钾溶液备用; 在配料桶中加入磷酸和纯水, 配置 1%磷酸溶液备用; 在配料桶中加入氯化钠和纯水, 配置 10%氯化钠溶液备用。;

反应: 向 300L 反应釜 (01311R001) 中泵入二氯甲烷, 开启搅拌, 从投料口投入 YZS-Sm³、ZS-2 和 TBTU, 将釜内料液温度降温至 0~5℃, 缓慢滴加高位槽中的 DIPEA, 滴加过程中料液温度不超过 25℃, 滴加完毕后, 继续搅拌反应 4 小时, 反应结束。

洗涤: 用预先配置好的 5%碳酸钾溶液将反应液洗涤一次, 废水进接收罐 (01211V001), 再用预先配置的 1%的磷酸溶液洗涤一次, 废水进接收罐 (01211V001), 再用预先配置的 10%的氯化钠溶液洗涤一次 (洗涤时用 01311R003 周转), 废水进接收罐 (01211V001)。

蒸馏: 有机相至 300L 反应釜 (01311R001) 中, 控制料液温度 30~50℃, 常压蒸馏二氯甲烷至无液体流出, 回收的二氯甲烷进溶剂接收罐 (01211V002)。

离心: 向反应釜中 (01311R001) 加入正庚烷, 搅拌打浆, 用离心机离心 (01211C001), 滤液至母液接收罐 (01107V016)。

干燥: 滤饼用 300L 双锥干燥机真空干燥 (01309D003), 干燥时控制温度 50~60℃, 真空度≤-0.090Mpa, 真空干燥 6 小时, 得到固体 YZS-3。

产污节点:

废气: 高位槽废气 G2-3-1: DIPEA, 反应、洗涤废气 G2-3-2: 二氯甲烷、DIPEA、二氧化碳, 洗涤废气 G2-3-3: DIPEA、二氯甲烷, 蒸馏废气 G2-3-4: 正庚烷、二氯甲烷, 离心废气 G2-3-5: 正庚烷, 干燥废气 G2-3-6: 正庚烷、水、颗粒物。

固废: 蒸馏废溶剂 S2-3-1: 二氯甲烷、水, 离心母液 S2-3-2: YZS-3、二氯甲烷、水、正庚烷。

废水: 水洗废水 W2-3-1: DIPEA、水、TBTU、碳酸钾、磷酸二氢钾、YZS-Sm³、YZS-2, 水洗废水 W2-3-2: DIPEA、水、YZS-Sm³、氯化钠。

④YZS-4 生产工艺流程

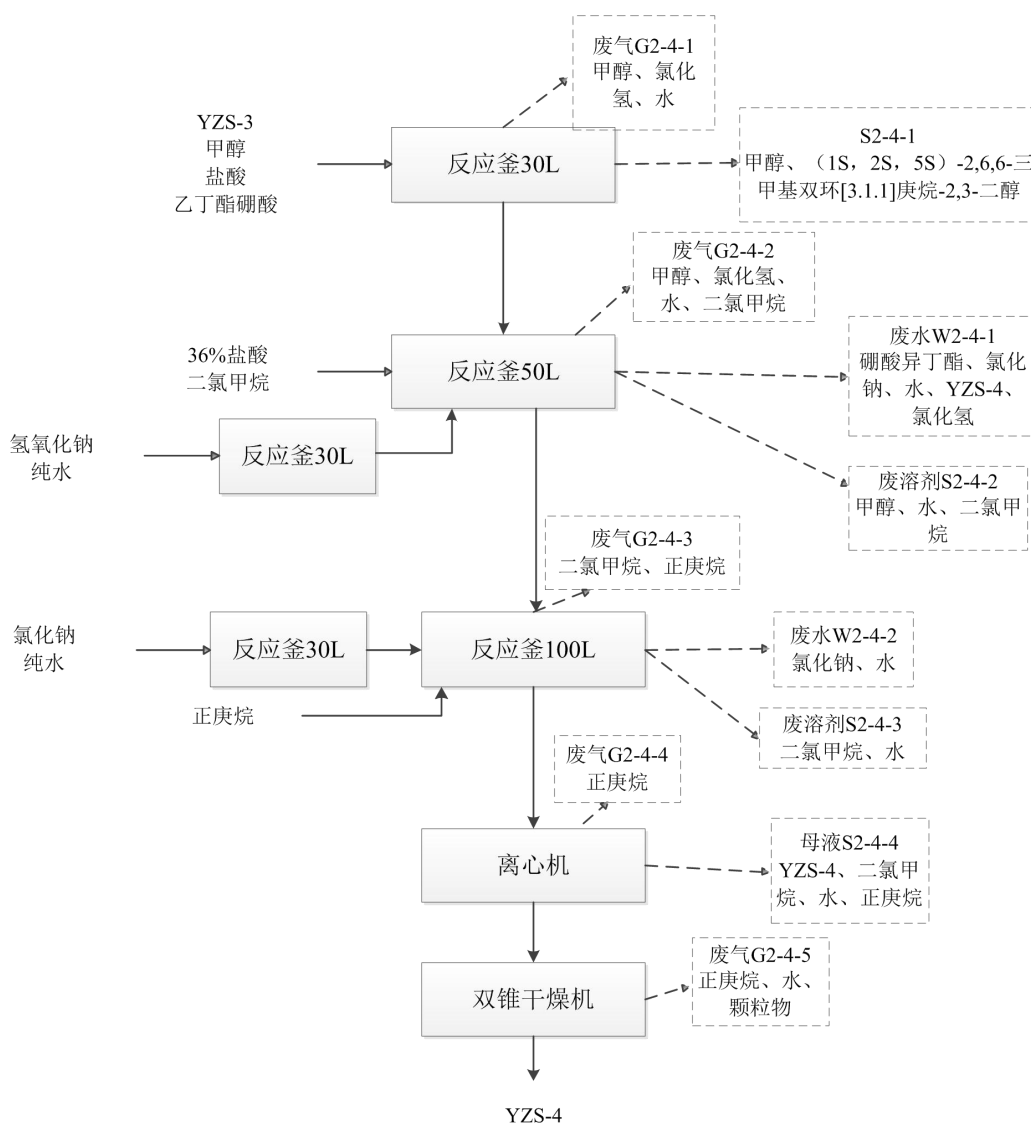


图 3.6.2-4 YZS-4 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

备料: 在 30L 反应釜 (01310R005) 中加入纯水，再从投料口人工投入氢氧化钠，搅拌溶解，备用。

反应: 向 30L 反应釜 (01310R004) 中加入甲醇，从反应釜投料口投入 YZS-3，泵入异丁酯硼酸，通过滴加瓶滴入盐酸，20~30℃ 搅拌反应 12~16 小时。

分层: 反应结束后静置分层，水相去 50L 反应釜 (01310R003)，有机相做废液处理。

蒸馏: 水层控制料液温度 40~80℃，真空度 $\leq -0.09\text{MPa}$ ，减压蒸出甲醇。

分层: 加入二氯甲烷，搅拌，分层，水相收集后去废水处理，用预先配置好的氢氧化钠溶液萃取有机相 2 次，分层，保留水相，水相用盐酸调节 pH 至 2~3，

用二氯甲烷萃取水相 3 次，每次萃取的二氯甲烷转入 100L 反应釜（01310R001）中，合并有机相。

分层：在 30L 反应釜（01310R005）中加入纯水，再从投料口投入氯化钠，搅拌溶解，将其转移至反应釜（01310R001）中，搅拌洗涤，水相收集后去废水处理。

蒸馏：有机相控制料液温度 20~50℃，常压蒸馏至无液体流出。加入正庚烷 10260g，搅拌打浆 1 小时。

离心：用离心机离心（01310C001），滤液至母液接收罐（01107V017）。

干燥：滤饼用 12 盘真空干燥箱真空干燥（01309D002），干燥时控制温度 40~50℃，真空度 $\leq -0.090\text{Mpa}$ ，真空干燥 4 小时，得到固体 YZS-4。

产污节点：

废气：反应及分层废气G2-4-1：甲醇、氯化氢、水，蒸馏及分层废气G2-4-2：甲醇、氯化氢、水、二氯甲烷，蒸馏、分层及投料废气G2-4-3：二氯甲烷、正庚烷；离心废气G2-4-4：正庚烷；干燥废气G2-4-5：正庚烷、水、颗粒物。

固废：分层有机相S2-4-1：甲醇、（1S，2S，5S）-2，6，6-三甲基双环[3.1.1]庚烷-2，3-二醇，废溶剂S2-4-2：甲醇、水、二氯甲烷，废溶剂S2-4-3：水、二氯甲烷，离心母液S2-4-4：YZS-4、二氯甲烷、水、正庚烷。

废水：分层废水W2-4-1：硼酸异丁酯、氯化钠、水、YZS-4、氯化氢，分层废水W2-4-2：氯化钠、水。

⑤YZS 生产工艺流程

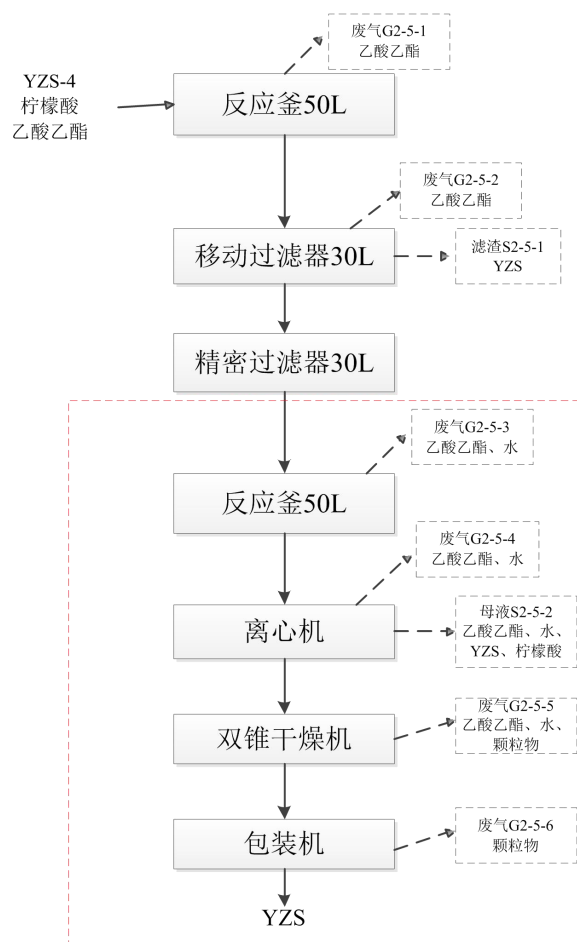


图 3.6.2-5 YZS 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

投料①: 向 50L 反应釜 (01210R001) 中加入乙酸乙酯, 从投料口人工投入柠檬酸, 升温至 60~70℃, 搅拌溶解。

过滤①: 通过移动过滤器 (01210F001) 和精密过滤器, 将反应釜中料液过滤至洁净区 50L 反应釜中 (01105R003)。

投料②: 向 50L 反应釜 (01210R001) 中加入乙酸乙酯, 从投料口投入 YZS-4, 搅拌溶解。

过滤②: 通过移动过滤器 (01210F001) 和精密过滤器, 将反应釜中料液过滤至洁净区 50L 反应釜中 (01105R003)。

反应: 升温至 50~60℃, 搅拌反应 3 小时, 通冷媒将料液降温至 20~30℃, 继续搅拌 10 小时。

离心: 用离心机离心 (01105C001), 滤液至母液接收罐 (01105V001)。

干燥: 滤饼用 200L 双锥干燥机真空干燥 (01105D002), 干燥时控制温度

50~60℃，真空度 $\leq -0.090\text{Mpa}$ ，真空干燥 5 小时，得到固体 YZS。

产污节点：

废气：投料废气G2-5-1：乙酸乙酯，过滤废气G2-5-2：乙酸乙酯，反应废气G2-5-3：乙酸乙酯、水；离心废气G2-5-4：乙酸乙酯，干燥废气G2-5-5：乙酸乙酯、水、颗粒物，包装废气G2-5-6：颗粒物。

固废：滤渣S2-5-1：YZS，离心母液S2-5-2：乙酸乙酯、水、YZS、柠檬酸。

3.6.2.2 YZS 水平衡

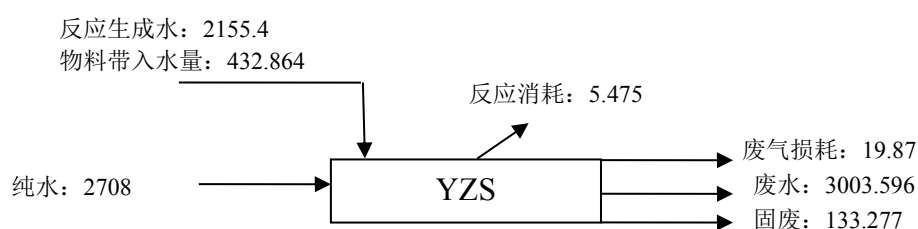


图 3.6.2-6 YZS 工艺水量平衡图 单位： kg/a

3.6.3 PBS 原料药工程分析

3.6.3.1 PBS 生产工艺

PBS 生产位于车间一，本项目生产情况如下：

原料 SM-II 和 SM-III 在氯化锂的作用下发生取代反应生成哌嗪羧酸叔丁酯，在钨碳催化作用下水合肼还原硝基成氨基，再先后与 SM-IV、SM-IV 缩合，在用盐酸水解得到 PBS。

①PBS-1 生产工艺流程

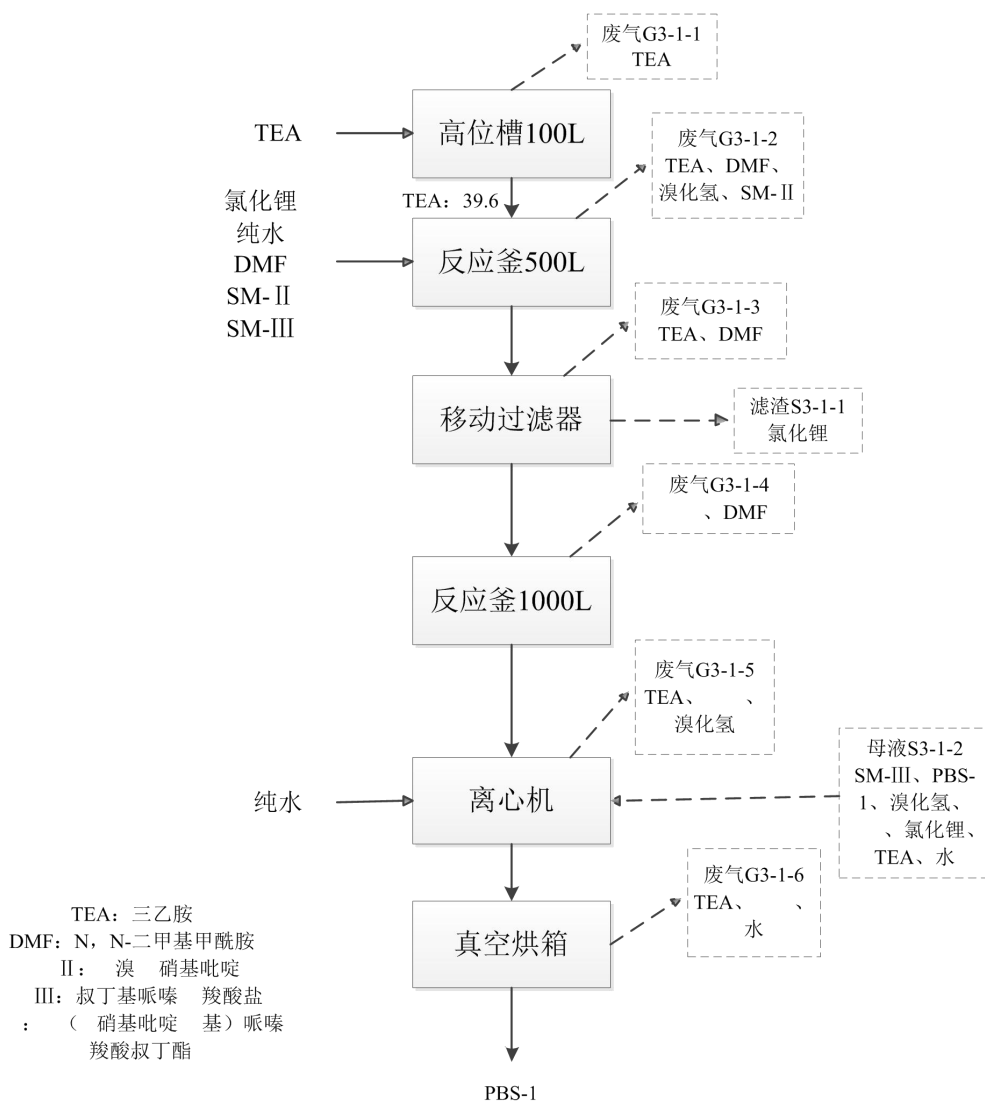


图 3.6.3-1 PBS-1 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

备料：向 100L 高位槽（01311V001）中泵入三乙胺（TEA），备用。

反应：向 500L 反应釜中（01311R003）中泵入 DMF，利用固体投料器投入 SM-II、SM-III 和氯化锂，搅拌下缓慢加入高位槽中的三乙胺，通蒸汽，将料液升温至 90℃，搅拌反应 12h，TLC 检测反应完成。

过滤、结晶：通循环水降温至室温，泵入纯水，通过移动过滤器（01211F001）将料液过滤至反应釜（01311R004）中，结晶。

离心：用离心机离心（01211C001），滤液至母液接收罐（01107V016），滤饼用纯水淋洗。

干燥：滤饼用真空干燥箱真空干燥（01209D004），干燥时控制温度 60~70℃，真空度≤-0.090MPa 真空干燥 6 小时，得黄色固体 PBS-1。

产污环节：

废气：高位槽废气 G3-1-1：TEA，投料及反应废气 G3-1-2：TEA、DMF、溴化氢、SM- II ，过滤废气 G3-1-3：TEA、DMF，结晶废气 G3-1-4：TEA、DMF，离心废气 G3-1-5：TEA、DMF、溴化氢，干燥废气 G3-1-6：TEA、DMF、水

固废：滤渣 S3-1-1：氯化锂，离心母液 S3-1-2：SM-III、PBS-1、溴化氢、DMF、氯化锂、TEA、水。

②PBS-2 生产工艺流程

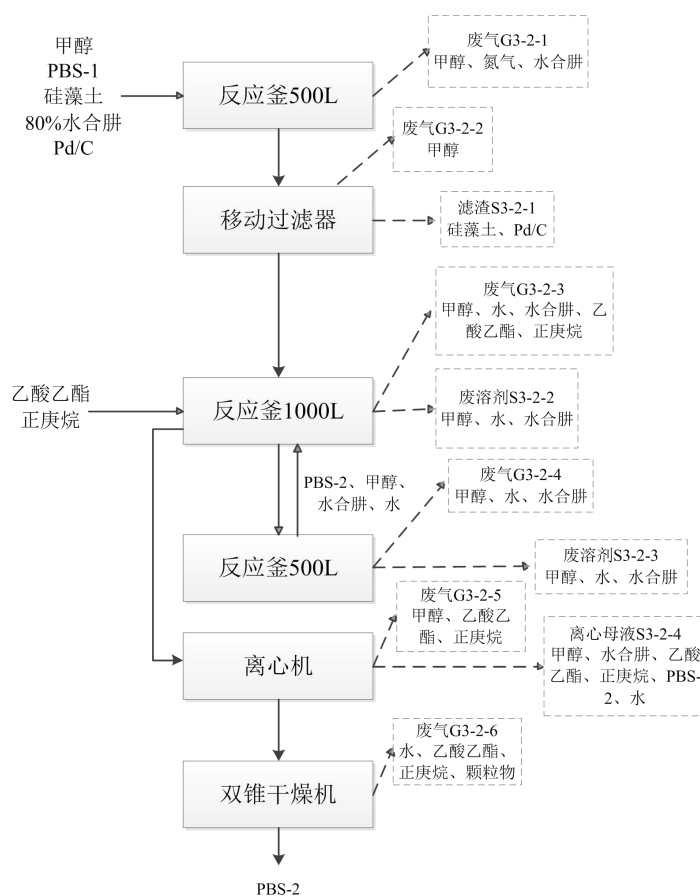


图 3.6.3-2 PBS-2 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

反应：向 500L 反应釜（01308R016）中泵入甲醇，再加入 PBS-1、Pd/C 和 80%水合肼，20~30℃反应 4 小时，反应完成后，通过固体透料器加入硅藻土。

过滤：通过移动过滤器（01208F002）过滤至移至 1000L 反应釜（01308R008）中。

蒸馏：在 1000L 反应釜中，控制温度 40~60℃，真空度 $\leq -0.09\text{MPa}$ 下，减压浓缩出约三分之二溶剂（接收罐 01208V006）。

蒸馏：将料液转移至反应釜（01308R016）中，继续浓缩至无液体流出（接收罐 01208V005），泵入乙酸乙酯，搅拌溶解后，再泵入正庚烷，室温搅拌析晶 3 小时。

离心：用离心机离心（01208C003），滤液至母液接收罐（01107V015）。

干燥：滤饼用 300L 双锥干燥机真空干燥（01209D003），干燥时控制温度 50~60℃，真空度 $\leq -0.090\text{MPa}$ ，真空干燥 5 小时，得到灰白色固体 PBS-2。

产污节点

废气：投料及反应废气 G3-2-1：甲醇、氮气、水合肼，过滤废气 G3-2-2：甲醇，投料及蒸馏废气 G3-2-3：甲醇、水、水合肼、乙酸乙酯、正庚烷，蒸馏废气 G3-2-4：甲醇、水、水合肼，离心废气 G3-2-5：甲醇、乙酸乙酯、正庚烷，干燥废气 G3-2-6：水、乙酸乙酯、正庚烷、颗粒物。

固废：过滤滤渣 S3-2-1：硅藻土、Pd/C，蒸馏废溶剂 S3-2-2：甲醇、水、水合肼，蒸馏废溶剂 S3-2-3：甲醇、水、水合肼，离心母液 S3-2-4：甲醇、水合肼、乙酸乙酯、正庚烷、PBS-2、水。

③PBS-3 生产工艺流程

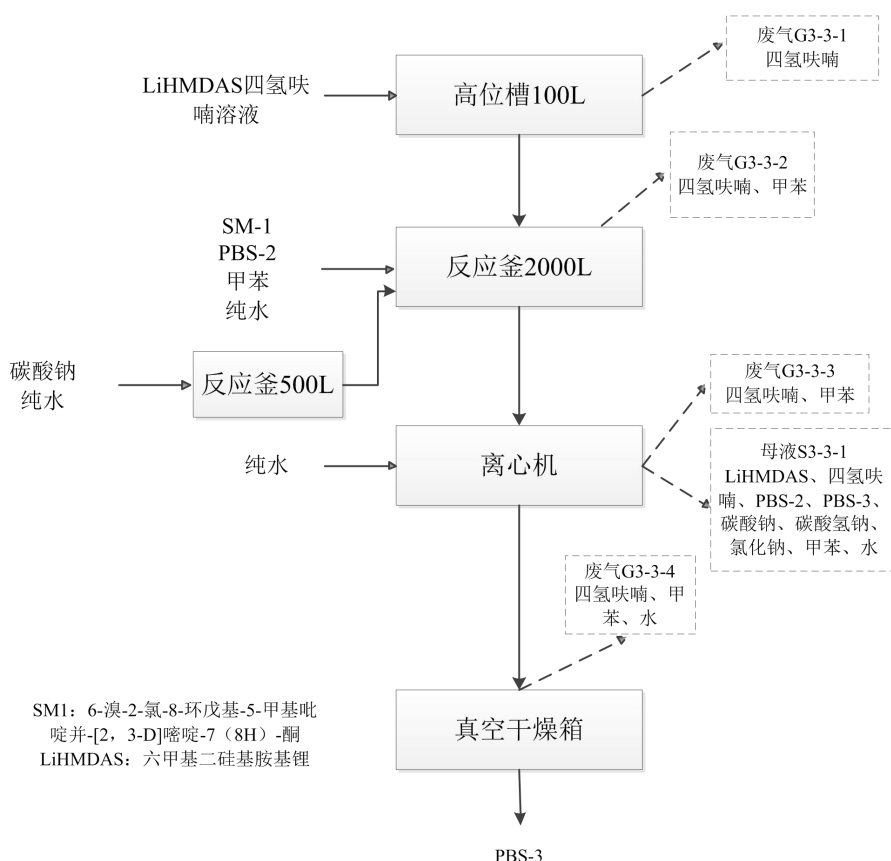


图 3.6.3-3 PBS-3 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

备料: 向 500L 反应釜 (01308R011) 中加入纯水, 从投料口人工投入碳酸氢钠, 搅拌溶解, 备用。

反应: 向 2000L 反应釜(01308R002)中泵入甲苯, 从投料口投入 PBS-2, 搅拌条件下, 氮气置换三次, 控制温度在 10~15℃, 通过 100L 高位槽(01308V002), 缓慢滴加 LiHMDS 的 THF 溶液 (分两次滴加), 滴加完毕后, 升至室温, 搅拌 30 分钟, 从投料口投入 23.7kgSM-1, 继续室温搅拌 2.5 小时, TLC 检测反应完成 (PE: EA=4: 1, UV=254nm)。

析晶: 加入预先配置好的饱和碳酸钠水溶液, 加入纯水, 搅拌 1 小时。

离心: 离心机离心 (01208C001), 滤液至母液接收罐 (01107V013), 滤饼用纯水淋洗 (01308R009)。

干燥: 滤饼用 48 盘真空干燥箱干燥(01209D004), 干燥时控制温度 50~60℃, 真空度 $\leq$ -0.090MPa, 真空干燥 6 小时, 得到黄色固体 PBS-3。

产污节点

废气: 高位槽废气 G3-3-1: 四氢呋喃, 投料及反应废气 G3-3-2: 四氢呋喃、甲苯; 离心废气 G3-3-3: 四氢呋喃、甲苯, 干燥废气 G3-3-4: 四氢呋喃、甲苯、水。

固废: 离心母液S3-3-1: LiHMDAS、四氢呋喃、PBS-2、PBS-3、碳酸钠、碳酸氢钠、氯化钠、甲苯、水。

④PBS-4 生产工艺流程

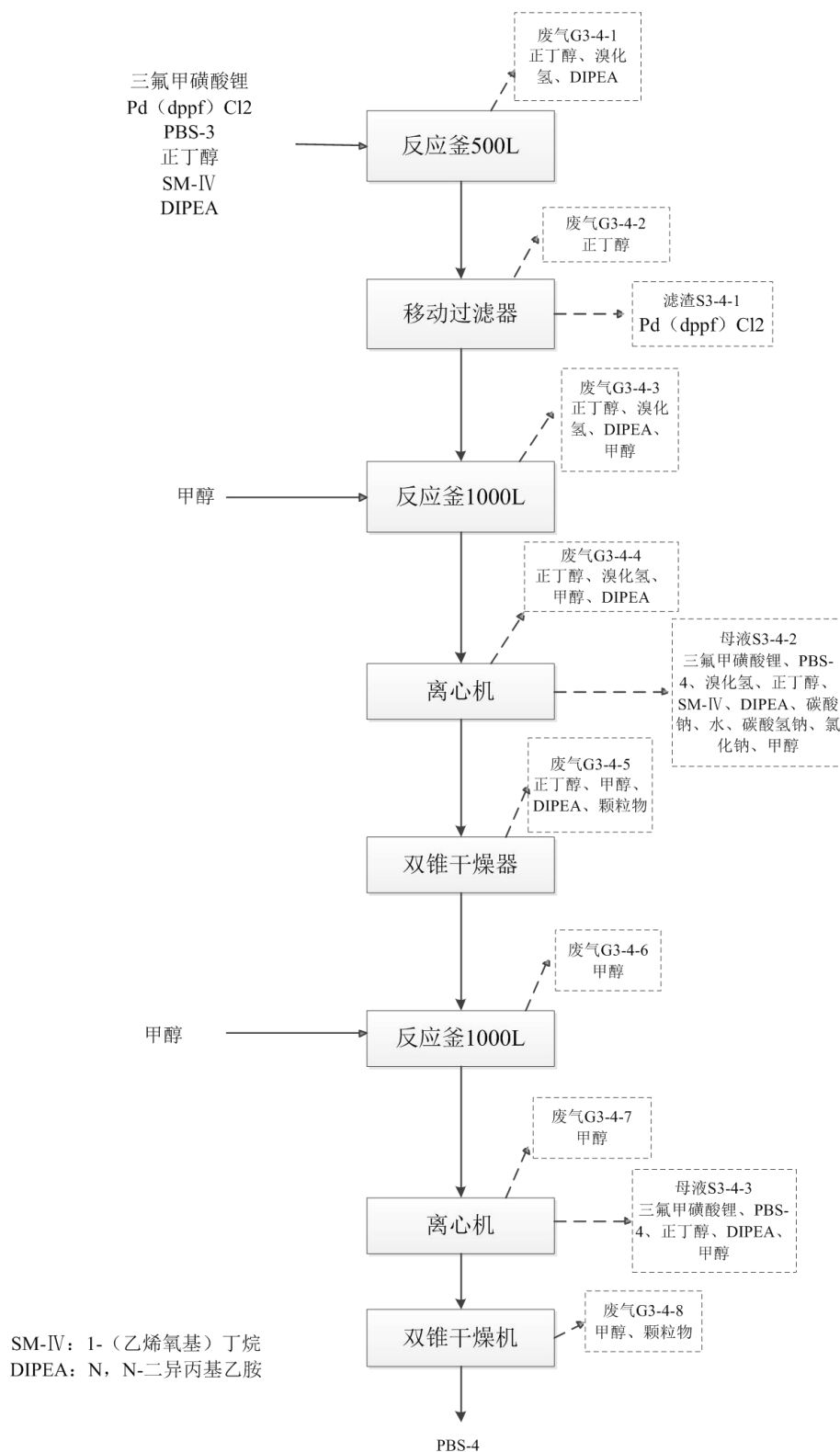


图 3.6.3-4 PBS-4 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

反应: 向 500L 反应釜 (01308R013) 中泵入正丁醇, 从反应釜投料口投入 PBS-3, 泵入 DIPEA, 氮气置换三次, 搅拌下通过固体透料器投入三氟甲磺酸锂、

Pd(dppf)Cl₂, 氮气置换三次, 开启蒸汽阀门, 将料液温度升温至 100℃, 搅拌反应 4 小时, TLC 检测反应完成 (PE: EA=1: 1, UV=254nm)。

过滤: 通过移动过滤器(01208F001)过滤至另一 1000L 反应釜中(01308R003)。

结晶: 泵入 248.8kg 甲醇, 通循环水降至 30℃。

离心: 用离心机离心 (01208C002), 滤液至母液接收罐 (01107V014)。

干燥: 滤饼用 500L 双锥干燥机真空干燥 (01209D001), 干燥时控制温度 50~60℃, 真空度≤-0.090MPa, 真空干燥 6 小时。

溶解析晶: 向 1000L 反应釜 (01308R003) 中泵入甲醇, 从反应釜投料口投入上述干燥后的固体物料, 搅拌加热溶解, 通循环水冷却至 30℃, 析晶。

离心: 用离心机离心 (01208C002), 滤液至母液接收罐 (01107V014)。

干燥: 滤饼用 500L 双锥干燥机真空干燥 (01209D001), 干燥时控制温度 50~60℃, 真空度≤-0.090MPa, 真空干燥 6 小时, 得到黄色固体 PBS-4。

产污节点:

废气: 投料及反应废气 G3-4-1: 正丁醇、溴化氢、DIPEA; 过滤废气 G3-4-2: 正丁醇, 投料及析晶废气 G3-4-3: 正丁醇、溴化氢、DIPEA、甲醇, 离心废气 G3-4-4: 正丁醇、溴化氢、DIPEA、甲醇, 干燥废气 G3-4-5: 正丁醇、甲醇、DIPEA、颗粒物, 投料及析晶废气 G3-4-6: 甲醇, 离心废气 G3-4-7: 甲醇, 干燥废气 G3-4-8: 甲醇、颗粒物。

固废: 过滤滤渣 S3-4-1: Pd(dppf)Cl₂, 离心母液 S3-4-2: 三氟甲磺酸锂、PBS-4、溴化氢、正丁醇、SM-IV、DIPEA、碳酸钠、水、碳酸氢钠、氯化钠、甲醇, 离心母液 S3-4-3: 三氟甲磺酸锂、PBS-4、正丁醇、DIPEA、甲醇。

⑤PBS 生产工艺流程

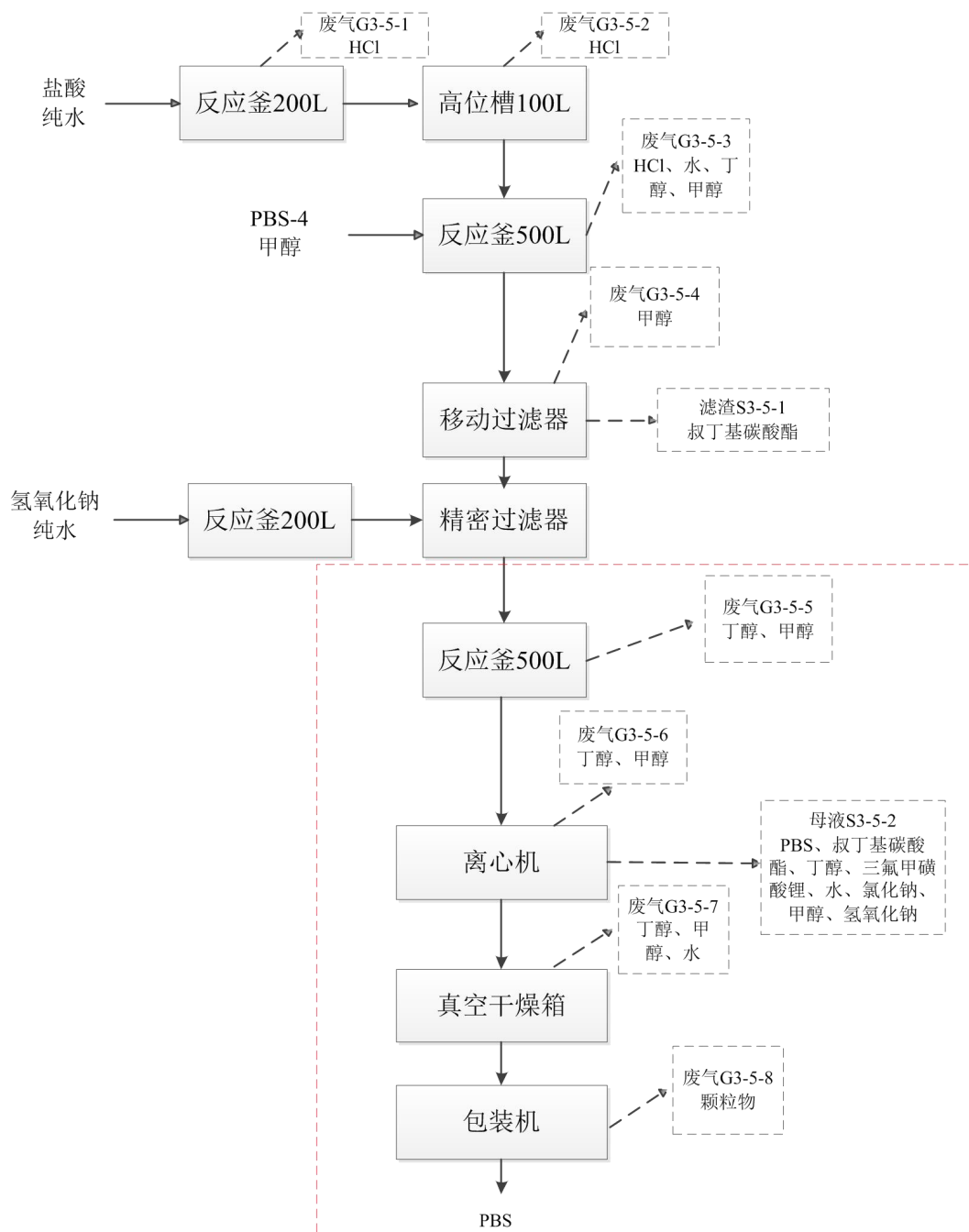


图 3.6.3-5 PBS 制备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

备料①: 向 200L 反应釜 (01210R002) 中加入盐酸和纯水, 搅拌混合均匀, 转移至 100L 高位槽中 (01210V001)。

备料②: 向 50L 反应釜 (01210R001) 中加入纯水, 从投料口加入氢氧化钠, 搅拌溶解, 备用。

反应: 向 500L 反应釜 (01210R003) 中泵入甲醇, 从投料口投入 PBS-4, 开启搅拌, 从高位槽中 (01210V001) 缓慢加入预先配置好的盐酸。析出大量固

体，升温至 70℃，搅拌溶解，继续反应 12 小时，TLC 检测反应完成（PE: EA=1: 1，UV=254nm）。

过滤：通过移动过滤器（01210F001）和精密过滤器，将料液过滤至洁净区 500L 反应釜中（01105R001）。

析晶：通过精密过滤器，将预先配置好的氢氧化钠溶液过滤至洁净区 500L 反应釜中（01105R001），有黄色固体析出，静置析晶 2 小时。

离心：用离心机离心（01105C001），滤液至母液接收罐（01105V001）。

干燥：滤饼用 12 盘真空干燥箱真空干燥（01105D001），干燥时控制温度 50~60℃，真空度 $\leq -0.090\text{MPa}$ ，真空干燥 8 小时，干燥结束，得到黄色固体 PBS。

产污节点：

废气：投料废气G3-5-1：HCl，高位槽废气G3-5-2：HCl，投料及反应废气G3-5-3：HCl、水、丁醇、甲醇，过滤废气G3-5-4：甲醇，析晶废气G3-5-5：甲醇，离心废气G3-5-6：丁醇、甲醇，干燥废气G3-5-7：甲醇、丁醇、水，包装废气G3-5-8：颗粒物。

固废：过滤滤渣S3-5-1：叔丁基碳酸酯，离心母液S3-5-2：PBS、叔丁基碳酸酯、丁醇、三氟甲磺酸锂、水、氯化钠、甲醇、氢氧化钠。

3.6.3.2 PBS 水平衡

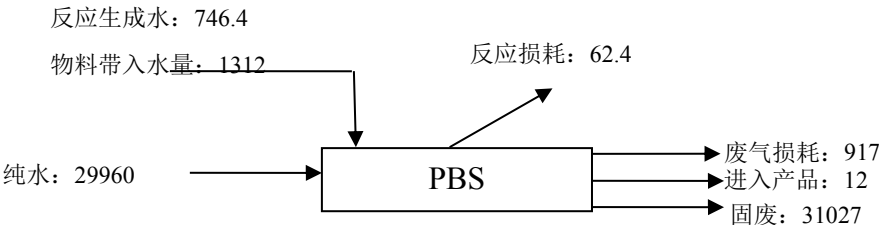


图 3.6.3-6 PBS 工艺水量平衡图 单位： kg/a

3.7 项目变动情况

项目建设内容基本与环评及批复文件中基本一致。

4 环境保护“三同时”验收

表 4-1 项目环评环保设施“三同时”验收一览表

类别		产污环节	产品名称	污染物	主要设施/措施			治理效果/验收指标	验收标准	落实情况
					处理措施					
废气	有组织废气	工艺废气	PBS、YLS、YZS	氯化氢	生产车间一废气经“冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理后排入废气总管	“1#两级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+2#活性炭吸附”装置	1根 30m高排气筒 (P1)	TVOC：100mg/m³ 苯系物：40mg/m³ 氯化氢：30mg/m³ 硫化氢：5mg/m³ 氨：20mg/m³ 颗粒物：20mg/m	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)表2 标准	1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附。 与环评登记表一致
				氨						
				非甲烷总烃						
				甲苯						
				甲醇						
				颗粒物						
				TVOC						
		危废间		非甲烷总烃	排入废气总管			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表1 中医药制造业	“1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附。 与环评登记表一致	
		污水处理站	预处理（蒸盐、蒸溶剂、蒸高沸）	非甲烷总烃	“石墨冷凝器+碱洗塔”	1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置				
				臭气浓度						
			收集池及调节池	非甲烷总烃	/					
				H ₂ S						
				氨						
			好氧、厌氧		H ₂ S					2#生物除臭箱++2#活性炭
								《恶臭污染物排放	碱洗塔(新增)+2#	

			等	氨	吸附装置		量纲)	标准》 (GB14554-1993) 表 2	生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附装置 与环评登记表一致
		实验室 1#		非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	1 根 29m 高 排气筒 (P2)	非甲烷总烃: 60mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 中其他行业	已落实
		粉碎包装废气		颗粒物	粉碎包装废气经自带除尘器 后与离心废气一同经碱喷淋 +活性炭吸附装置处理	1 根 30m 高 排气筒 (P4)	TVOC: 100mg/m³ 苯系物: 40mg/m³ 氯化氢: 30mg/m³ 颗粒物: 20mg/m	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)表 2 标准	已落实
	离心废气		氯化氢						
		甲苯							
		TVOC							
		非甲烷总烃							
		甲醇		甲醇: 20mg/m³ 非甲烷总烃: 60mg/m³、最低去除效率 90%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 中医药制造业				
				甲醇		甲醇: 29kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准		
		桶装物料开盖废气、 反应釜投料口二次		氯化氢	经碱喷淋+活性炭吸附装置 处理	1 根 30m 高	TVOC: 100mg/m³ 苯系物: 40mg/m³	《制药工业大气污染物排放标准》	已落实
			甲苯						

		收集废气		TVOC		排气筒 (P5)	氯化氢：30mg/m³	(GB37823-2019)表 2 标准	
				非甲烷总烃			甲醇：20mg/m³ 非甲烷总烃： 60mg/m³、最低去除 效率 90%	《工业企业挥发性 有机物排放控制标 准》 (DB13/2322-2016) 表 1 中医药制造工 业	
				甲醇			甲醇：29kg/h	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级排放标 准	
无 组 织 废 气	污 水 处 理 站	污 水 处 理 池	氨	各产臭单元密闭，加强有组织收集， 合理布局、建设绿化隔离带、污泥及 时外运等			氨：1.5mg/m³ 硫化氢：0.06mg/m³ 臭气浓度：20 无量 纲	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-1993)表 1 标准	已落实
			H₂S						
			臭气浓度						
			非甲烷总烃						
	生 产 过 程		非甲烷总烃	加强有组织收集，减少设备及管道的		非甲烷总烃： 2.0mg/m³	《工业企业挥发性 有机物排放控制标 准》 (DB13/2322-2016) 表 2 中其他行业标 准		
								生产过程	

			丙酮	跑冒滴漏，车间密闭通风，加强工艺操作和设备管理	2.0mg/m ³ 丙酮：1.0mg/m ³ 甲苯：0.6mg/m ³ 甲醇：1.0mg/m ³	有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业标准	
			甲苯				
			甲醇				
			甲醛		甲醛：0.2mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)表 4 中标准	
			氯化氢		氯化氢：0.2mg/m ³		
			硫酸雾		硫酸雾：1.2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值	
			颗粒物		颗粒物：1.0mg/m ³		
			氨		氨：1.5mg/m ³ 硫化氢：0.06mg/m ³ 臭气浓度：20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表 1	
			硫化氢				
		食堂	油烟	油烟净化器	油烟：最高允许排放浓度：2.0mg/m ³ 净化设施最低去除效率≥60%	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)小型标准	已落实
废水	生产及生活污水、洗涤剂地面清洗废水、化验废水、水喷射式真空泵废水、喷淋塔排水、循环冷却水排水、初期雨水		pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TOC、TP、氯化物、氟化物、甲苯、氟化物、总氮、动植物	污水处理站处理能力为 400m ³ /d。工艺中先对部分含盐量、含溶剂和含高沸物较高的废水预处理，预处理工艺为“酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机”，再对生产废水同生活污水一并进行处理，具体工艺采用：高浓废水收集池+TPY-电催化氧化反应器+曝气氧化池	pH：6~9 COD：150mg/L BOD ₅ ：30mg/L 氨氮：20mg/L SS：30mg/L TOC：30mg/L TP：3mg/L	沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂协商进水水质要求及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》 (GB21904-2008)	已落实

		油	+沉淀池+特殊收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+配水井+PEIC 厌氧反应器+厌沉池+缺氧池及接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀池+臭氧催化高级氧化池+清水池，经厂区污水处理站处理后排入园区管网	甲苯：0.2m/L 氟化物：10m/L 总氮：45m/L 动植物油：15m/L	表 2 水污染物排放 限值要求	
	纯水制备排水	COD、SS	直接排入厂区总排污口后入园区污水管网			
固废	釜残	利用带有标志的专用容器收集，容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签，容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应），暂存于危废库内，危废库四周按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB-15562.2-1995）规定设置警示标志，交有资质单位处理		不外排	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相应标准及其修改单	已落实
	废溶剂					
	废母液					
	废脱色过滤介质					
	废吸附剂					
	废催化剂					
	废水预处理					
	实验室废液					
	废活性炭					
	废机油					
	废机油桶					
	废包装					
	污水处理站污泥	进行危险特性鉴别，如果不属于危险废物，建议采用填埋方式进行处置，如果属于危险废物则需交由有资质的危险废物处置单位代为处置		不外排	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准或《一般工业固体废物贮存和填	已落实

				埋污染控制标准》 (GB18599-2020)、 《中华人民共和国 固体废物污染环境 防治法》(修 订)(2020 年 4 月 29 日)的要求	
	生活垃圾	环卫工人清运处理	不外排	--	已落实
噪声	生产及公用设备	选用低噪声设备、加减振装置、加消声装置	西、南、东厂界噪声： 昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	已落实
			北厂界噪声： 昼间：70dB(A) 夜间：55dB(A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 4 类标准	已落实
风险	风险防范设施验收内容见表 7.9-1				已落实，见下表 4-2
管理	(1) 突发环境事件应急预案 (2) 规范排污口设置、标识及采样平台 (3) 企业应根据《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112 号），安装危险废物智能监控系统并联网				已落实

表 4-2 环境风险防范设施“三同时”验收一览表

事故源	验收内容	落实情况
原料库房 风险措施	原料库房中危险品分类储存，设置安全警示及物理化学性质、事故处置标志；报警器。液体物料发生泄漏时，液体物料通过导流沟流入事故池，然后进行处理。设置各类灭火器材，若干干粉灭火器，安全防护服、自给式空气呼吸器、可靠的防毒面具、检测仪器、堵漏器材、工具。	企业自行落实
生产车间 风险措施	设置安全警示标志；各生产车间装置区设置环形水沟，车间周围设置环形收水系统，装置区内使用或产生易燃和有毒气体的部位设置易燃气体自动监测装置或有毒气体泄漏检测装置。在易聚集可燃性气体的地方设置可燃性气体浓度报警器；在生产区主要通道和消防通道设置火灾报警按钮，配电室、控制室及电缆夹层设感烟探测器，信号均引至主控室。各装置设置自控检测仪表，有毒气体泄漏报警仪等设施。设置各类灭火器材，若干干粉灭火器，安全防护服、自给式空气呼吸器、可靠的防毒面具、检测仪器、堵漏器材、工具。	已落实
消防水池	设 1000m ³ 消防水池 1 座	已落实
事故应急池、初期雨水池	厂区内新建 1 个 600m ³ 的事故应急池、1 个 600m ³ 初期雨水池，采取防渗措施，设置切换阀	已落实
自动控制设施	工艺设计中设置有安全连锁和事故停车措施，生产装置采用自动化操作，设置控制室，对生产系统进行监视和管理。	企业自行落实
防渗	车间、仓库、危废库、污水处理站、事故应急池、初期雨水池应按相应规范进行防渗处理，防渗系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。 消防水池、循环水池、生产水池、动力厂房地面应按相应规范进行防渗处理，防渗系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s。 办公生活区、道路及预留用地采取灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化。	企业自行落实
编制环境风险应急预案	主要内容：应急计划区；应急组织机构和人员；预案分级；应急救援保障，报警、通讯联络方式；应急环境监测、抢险、救援及控制措施；应急防护措施、清除泄漏措施和器材；人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划；事故应急救援关闭程与恢复措施；应急培训计划；公众教育；验收前编制完成应急预案、风险评估报告以及应急资源调查报告并备案。	已落实
应急预案演习	定期进行应急预案训练及演习，并有培训演习记录。	已落实

表 4-3 环评批复主要内容落实情况

序号	环评批复主要内容	实际或落实情况
1	加强废气污染防治。项目车间一生产工艺废气经收集后,引入1套“冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理;污水处理站预处理环节废气经收集,引入1套“石墨冷凝器+碱洗等”装置处理;以上两股处理后废气与危废间废气,以及污水处理站收集池、调节池环节废气共同经1套“1#两级碱洗+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置”处理,处理后废气再与经“2#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置”处理的好氧池、厌氧池环节废气通过1根30米高排气筒(P1)排放。外排废气中TVOC、苯系物、氯化氢、硫化氢、氨、颗粒物须满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2中特别排放限值要求,甲醇(浓度)、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)1 中医药制造工业标准要求,甲醇(排放速率)须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求,臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准要求。	2#生物除臭箱前新增碱洗塔1座;2#活性炭吸附装置前新增水洗塔1座。与环评登记表一致
2	车间粉碎包装废气经自带布袋除尘器处理后,与离心废气共同经1套“碱喷淋+活性炭吸附装置”处理,通过1根30米高排气筒(P4)排放,外排废气中TVOC、苯系物、氯化氢、颗粒物须满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2中特别排放限值要求,甲醇(浓度)、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1 中医药制造工业准求,甲醇(排放速率)须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。	已落实
3	生产线须采用负压投料,投料口设集气罩收集无组织废气,与经集气罩收集的桶装物料开盖废气共同经1套“碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理,通过1根30米高排气筒(P5)排放,外排废气中TVOC、苯系物、氯化氢须满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2中特别排放限值要求,甲醇(浓度)、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1 中医药制造工业标准要求,甲醇(排放速率)须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。	已落实
4	实验室(1#)废气经通风橱收集,引入1套二级活性炭吸附装置处理,通过1根29米高排气筒(P2)排放,外排废气中非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1 中医药制造工业标准要求。	已落实
5	项目采取有效措施减少无组织排放,确保厂界非甲烷总烃、丙酮、甲苯、甲醇满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准要求,硫酸雾、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源无组织排放监控浓度限值要求,氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新扩改建标准要求,甲醛、氯化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表4中标准限值求。	按检测报告数据已落实
6	加强废水污染防治。本项目废水主要包括纯水制备排水、蒸汽冷凝水、生产废水、设备清洗水、化验废水、真空泵排水及生活污水。须对含盐量、含溶剂和含高沸物较高的生产工艺排水进行预处理,采用“酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机”的预处理工艺,处理后废水与生活污水、真空泵排水、化验废水、设备清洗水、喷淋塔废水一并排入厂区现有污水处理站,处理站设计能力400m ³ /d采用“高浓废水收集池+TPY-电催化氧化反应器+曝气氧化池+沉淀池+特殊收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+配水井+PEIC 厌氧反应器+厌沉池+缺氧池及接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀池+臭氧催化高级氧化池”处理工艺,处理后废水与纯水制备排水、蒸汽排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理,外排水质须	已落实

序号	环评批复主要内容	实际或落实情况
	满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21903-2008 表 2 标准求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求。	
7	加强噪声污染防治。本项目须选用低噪声设备,采取减振装置、厂房隔声等措施,确保项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。	按检测报告已落实
8	加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物采取分类管理,妥善贮存、处置,严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理。处置措施,严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理,不准随意外排。危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置,厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,危险废物厂内贮存不得超过一年。	企业自行落实
9	加强防腐、防渗措施。按要求对一般污染防治区和重点污染防治区进行防渗施工。	企业自行落实
10	严格强化环境风险防范和应急措施,加强对环境风险源的运行管理。制定应急预案,并与开发区及相关部门应急预案做好衔接,定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险。	已落实
11	落实环境管理职责,确保项目各项环保措施得到严格落实,要定期对废气、废水、噪声等防治设施进行检查,保证正常运转。对废气、废水排放等进行监测,确保达标排放。	企业自行落实

5 环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论

5.1.1 废气污染防治措施

①有组织废气处理的经济合理性分析

本项目依托在建生产车间一,废气治理措施依托在建工程废气治理措施。本项目生产车间一废气经“冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理后排入废气总管,污水处理站预处理废气经“石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理后排入废气总管,危废间产生的废气排入废气总管:污水处理站废气进入废气总管处理,污水处理站废气措施分为两部分:废水收集池、水解酸化池等污水站前段池废气经“1#两级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱”装置处理,好氧池、厌氧池废气经“2#生物除臭箱”装置处理后,一同进入“2#活性炭吸附装置”处理。本项目排入废气总管的废气经“1#两级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置”处理后经 1 根 30m 高排气筒(P1)排放,主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、甲醇、甲苯、氯化氢、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度。

粉碎包装废气经自带除尘器处理后与离心废气一同经碱喷淋+活性炭吸附装

置处理后经 1 根 30m 高排气筒(P4)排放，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、甲醇、甲苯、氯化氢、颗粒物。

桶装物料开盖废气、反应釜投料口二次收集废气经碱喷淋+活性炭吸附装置处理后经 1 根 30m 高排气筒(P5)排放，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、甲醇、甲苯、氯化氢。

实验室 1#废气经通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 1 根高出屋顶 5m 高排气筒(P2)排放(离地高度 29m)，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC。

综上，TVOC、苯系物、氯化氢、硫化氢、氨、颗粒物排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 中标准；甲醇、非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中医药制造工业标准；甲醇排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准。

②无组织排放废气防治措施可行性分析

污水处理站未被集气设施收集的非甲烷总烃、H₂S、NH₃、臭气浓度厂区无组织排放，经预测，非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中其他行业最高允许排放浓度要求，NH₃、H₂S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建排放标准。

在生产过程中，各设备、管道等发生跑冒滴漏产生无组织废气，主要污染因子为非甲烷总烃、甲醇、甲苯、氨、氯化氢、硫化氢、颗粒物等。经预测，氯化氢排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 中标准；非甲烷总烃排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 C.1 中标准和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中标准；甲苯、甲醇排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中标准；氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新改扩建标准；颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织监控浓度限值标准。

项目设有食堂，食堂烹饪过程产生的油烟废气经油烟净化器处理后无组织排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型规

模排放标准。

综上所述，本项目生产过程产生的废气经采取有效的处理措施后均能达标排放，措施可行。

5.2.2 废水污染防治措施

本项目废水主要为清下水、生活污水、生产废水，其中清下水指纯水制备排水、循环水排水，生产废水包括生产工艺排水、真空泵排水、化验水、洗釜水。

根据《制药工业污染防治技术政策》中的相关要求，本项目废水应分类收集，分质处理。本项目清下水直接外排至园区管网。本项目依托在在建工程污水处理站，高浓度废水主要为生产工艺排水，工艺中先对部分含盐量、含溶剂和含高沸物较高的废水预处理，预处理工艺为“酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机”，预处理后浓水经“高浓废水收集池+TPY-电催化氧化反应器+曝气氧化池+沉淀池+特殊收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+配水井+PEIC 厌氧反应器+厌沉池+缺氧池及接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀池+臭氧催化高级氧化池”处理后同清下水一同排入园区管网。厂区污水处理站处理能力为400m³/d。

综上所述，废水排放满足沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂协商进水水质要求及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表2水污染物排放限值要求。经核实，沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的废水。综合分析，本项目处理后的污水进沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂是可行的。

5.2.3 噪声污染防治措施

本项目主要噪声为各类设备运行过程中产生的噪声，设备优先选用低噪声设备，采取局部减振、隔声、消声、软连接等措施处理，尽量使设备置于室内。采取上述措施后，西、南、东厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求；北厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求。厂址距离最近的居住区较远，因此，工程投产后不会对周围声环境产生明显影响，所采用的噪声治理措施可行。

5.2.4 固体废物防治措施

本项目釜残、废溶剂、废母液、废脱色过滤介质、废吸附剂、污水处理站污

泥、废水预处理废物、实验室废液、废气处理措施废活性炭、机械维修废机油、废包装材料、厂区职工产生生活垃圾。其中釜残、废母液、废脱色过滤介质、废吸附剂、污水处理站污盐、废溶剂、高沸物、实验室废液、废气处理措施废活性炭、机械维修废机油、废包装材料均属于危险废物，收集后危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理；污水处理站污泥需进行危险性鉴别，根据鉴别结果确定是否属于危险废物，鉴定为一般固体废物之前在厂区内按照危险废物管理；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运至垃圾处理厂处理。

固废均得到了合理的处理与处置，对周围环境影响较小，治理措施可行。

5.2.5 防渗措施

为了有效的防治厂区及周边地下水环境污染，根据可能产生渗漏的环节，采取分区防治措施，对厂区内地表进行硬化和必要的防渗处理，为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏。

本项目采取的措施全厂总体防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，易腐蚀部位防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。污染物渗入地下的量极小，因此工程防渗措施可行。

5.2.6 环境影响评价结论

(1) 大气环境影响预测与评价

①非达标区环境可接受性

- A. 本评价针对项目排放的颗粒物制定了区域削减方案；
- B. 项目新增污染源正常排放下 PM_{10} 、 SO_2 、非甲烷总烃、 H_2S 、氨、氯化氢、甲醇、甲苯短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；
- C. 项目新增污染源正常排放下 PM_{10} 年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%；
- D. 项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标。现状浓度超标的污染物 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的年平均质量浓度变化率均 $\leq -20\%$ ，区域环境质量得到整体改善；项目排放的氯化氢、甲醇、甲苯、氨、硫化氢、非甲烷总烃、TVOC 仅有短期浓度限值，叠加后的短期浓度符合相应环境质量标准。

②大气环境保护距离

采用 2020 全年的常规气象资料，并设置 50m 的网格对厂界外各污染物短期贡献浓度超标情况进行计算。根据计算，本项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

（2）水环境影响评价结论

本项目清下水直接外排至园区管网，高浓度废水主要为生产工艺排水，工艺中先对部分含盐量、含溶剂和含高沸物较高的废水预处理，预处理工艺为“酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机”，预处理后浓水经“收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+PEIC 厌氧反应器+厌沉池+二级 A/O+二沉池+絮凝沉淀池”处理后同清下水一同排入园区管网。

综上所述，废水排放满足沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂协商进水水质要求及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 水污染物排放限值要求。经核实，沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的废水。不会对地表水产生影响。

企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域地下水环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对评价区地下水产生明显影响，特别是不会对区域中深层地下水产生影响。

（3）声环境影响预测与评价

经预测，昼夜间西、南、东厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

经预测，厂界噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类及 4a 类（道路两侧）标准。项目评价范围内无居民点等环境敏感点，对居民点声环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

项目产生的固废全部合理处置或综合利用，不会对周围环境产生明显影响。

（5）土壤环境影响分析结论

经预测，污染物甲苯预测浓度较小，土壤环境影响可接受。

5.2.7 环境风险评估结论

风险评价结果表明，项目环境风险是可防控的。

5.2.8 总量控制分析结论

本项目污染物总量控制指标为 SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; 非甲烷总烃 3.745t/a; COD: 0.335t/a; 氨氮: 0.045t/a、总磷: 0.002、TN: 0.1t/a。

5.2.9 环境评价总结论

综上所述，项目符合国家产业政策；选址符合区域规划，满足卫生防护距离要求，选址合理；项目产生的污染物均得到了妥善的处理和处置，能够保证长期稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，污染物排放满足总量控制指标要求；根据建设单位提供的公众参与内容，未收到公众反馈意见。综上所述，从环保角度分析，拟建项目建设可行。

5.2 环评文件批复

沧州临港经济开发区行政审批局于 2022 年 3 月 31 日通过对《河北鼎泰制药有限公司沧州医药靶向药生产线项目环境影响报告书》的批复，审批文号为沧港审环字[2022]13 号，其审批意见具体如下：

河北鼎泰制药有限公司：

你单位所报《河北鼎泰制药有限公司靶向药生产线项目环境影响报告书》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，结合专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、拟建项目位于沧州临港经济技术开发区西区，河北鼎泰制药有限公司现有厂区内，不新增占地。项目总投资 2450 万元。其中环保投资 100 万元，占总投资的 4.08%，工程主要在现有车间内新建 YLS 生产线、PBS 生产线、YZS 生产线各 1 条，配套建设环保治理设施，其他公用及辅助设施均依托厂区现有工程。项目建成后，750kgYLS（伊布替尼）、750kgPBS（帕布昔利布）、50kgYZS（伊沙佐米）。

该项目符合沧州临港经济技术开发区规划，符合国家及省产业政策，在全面落实报告书提出的各项生态保护和污染防治措施后，主要污染物排放符合总量控制指标要求，其环境不利影响能够得到控制。我局原则同意你厂按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的生态环境保护措施要求开展建设。

二、项目建设和运行过程中要加强环境管理，认真落实报告书提出的废气、废水、噪声、固体废物等各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

1、加强废气污染防治。项目车间一生产工艺废气经收集后，引入 1 套“冷

凝器+石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理；污水处理站预处理环节废气经收集，引入1套“石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理；以上两股处理后废气与危废间废气，以及污水处理站收集池、调节池环节废气共同经1套“1#两级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置”处理，处理后废气再与经“2#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置”处理的好氧池、厌氧池环节废气通过1根30米高排气筒(P1)排放。外排废气中TVOC、苯系物、氯化氢、硫化氢、氨、颗粒物须满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2中特别排放限值要求，甲醇(浓度)、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中医药制造工业标准要求，甲醇(排放速率)须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求，臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准要求。

车间粉碎包装废气经自带布袋除尘器处理后，与离心废气共同经1套“碱喷淋+活性炭吸附装置”处理，通过1根30米高排气筒(P4)排放，外排废气中TVOC、苯系物、氯化氢、颗粒物须满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2中特别排放限值要求，甲醇(浓度)、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中医药制造工业标准要求，甲醇(排放速率)须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。

生产线须采用负压投料，投料口设集气罩收集无组织废气，与经集气罩收集的桶装物料开盖废气共同经1套“碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，通过1根30米高排气筒(P5)排放，外排废气中TVOC、苯系物、氯化氢须满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2中特别排放限值要求，甲醇(浓度)、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中医药制造工业标准要求，甲醇(排放速率)须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。

实验室(1#)废气经通风橱收集，引入1套二级活性炭吸附装置处理，通过1根29米高排气筒(P2)排放，外排废气中非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中医药制造工业标准要求。

项目采取有效措施减少无组织排放，确保厂界非甲烷总烃、丙酮、甲苯、甲醇满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准要求，硫酸雾、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

新污染源无组织排放监控浓度限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求，甲醛、氯化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 中标准限值求。

2、加强废水污染防治。本项目废水主要包括纯水制备排水、蒸汽冷凝水、生产废水、设备清洗水、化验废水、真空泵排水及生活污水。须对含盐量、含溶剂和含高沸物较高的生产工艺排水进行预处理，采用“酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机”的预处理工艺，处理后废水与生活污水、真空泵排水、化验废水、设备清洗水、喷淋塔废水一并排入厂区现有污水处理站，处理站设计能力 400m³/d 采用“高浓废水收集池+TPY-电催化氧化反应器+曝气氧化池+沉淀池+特殊收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+配水井+PEIC 厌氧反应器+厌沉池+缺氧池及接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀池+臭氧催化高级氧化池”处理工艺，处理后废水与纯水制备排水、蒸汽冷凝水排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理，外排水质须满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21903-2008)表 2 标准求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求。

3、加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物采取分类管理，妥善贮存、处置，严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施，严格按照《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理，不准随意外排。危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置，厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，危险废物厂内贮存不得超过一年。

4、加强噪声污染防治。本项目须选用低噪声设备，采取减振装置、厂房隔声等措施，确保项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

5、加强防腐、防渗措施。按要求对一般污染防治区和重点污染防治区进行防渗施工。

6、严格强化环境风险防范和应急措施，加强对环境风险源的运行管理。制定应急预案，并与开发区及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

7、落实环境管理职责，确保项目各项环保措施得到严格落实，要定期对废气、废水、噪声等防治设施进行检查，保证正常运转。对废气、废水排放等进行监测，确保达标排放。

8、落实清洁生产措施，项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，加强生产全过程管理，减少各种污染物的产生。

三、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。在项目建设、运行过程中产生与经审批的环评文件不符的情形，应依法办理相关环保手续。

四、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目经验收，达到国家环境保护标准和要求，方能投入正式运行。

五、你单位在接到本批复后 10 个工作日内，须将环境影响报告书及其批复送沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局负责。

6 环境保护措施落实情况

6.1 废气

生产车间一废气经“冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理后排入废气总管，危废间产生废气排入废气总管，后经“1#两级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔（新增）+2#活性炭吸附装置”处理。

污水处理站预处理产生废气经“石墨冷凝器+碱洗塔”与废水收集池、调节池等污水站前段池废气共同经“1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔（新增）+2#活性炭吸附装置”处理。

污水处理站好氧池、厌氧池废气经“碱洗塔（新增）+2#生物除臭箱+水洗

塔（新增）+2#活性炭吸附装置”装置处理。

以上经处理后的废气由 1 根 30m 高排气筒（P1）排放。

实验室 1#废气经通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 29m 高排气筒（P2）排放。

粉碎包装废气经自带除尘器处理后与离心废气一同经碱喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 30m 高排气筒（P4）排放。

桶装物料开盖废气、反应釜投料口二次收集废气经碱喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 30m 高排气筒（P5）排放。

6.2 废水

本项目废水主要为清下水、生活污水、生产废水，其中清下水指纯水制备排水、循环水排水，生产废水包括生产工艺排水、真空泵排水、化验水、洗釜水。

本项目依托在在建工程污水处理站，高浓度废水主要为生产工艺排水，本项目工艺中先对部分含盐量、含溶剂和含高沸物较高的废水预处理，预处理工艺为“酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机”，再对生产废水同生活污水一并进行处理，具体工艺采用：高浓废水收集池+TPY-电催化氧化反应器+曝气氧化池+沉淀池+特殊收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+配水井+PEIC 厌氧反应器+厌沉池+缺氧池及接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀池+臭氧催化高级氧化池，经厂区污水处理站处理后经园区管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。

6.3 噪声

本项目主要噪声为各类设备运行过程中产生的噪声。

6.4 固废

本项目涉及的固废主要为：蒸馏废溶剂、离心母液、过滤滤渣、分层废液、活性炭装置产生的废活性炭、厂区污水处理站污泥、污水预处理废物、废催化剂、废机油、废包装、实验室产生废液及生活垃圾。其中蒸馏废溶剂、离心母液、过滤滤渣、分层废液、活性炭装置产生的废活性炭、污水预处理废物、废催化剂、废机油、废包装及实验室产生废液均属于危险废物。污水处理站污泥需进行危险性鉴别，根据鉴别结果确定是否属于危险废物。

按照《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，本项目危险废物收集和临

时储存措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定进行。危险废物储存管理如下：①必须将危险废物装入容器内，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。②容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签。③容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）。④设置单独的危废存放间，危险废物分类收集，妥善保存。危险废物贮存加盖密封，顶部设防晒罩。危险废物临时贮存场所应防雨、防风、防晒、防漏，四周按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB-15562.2-1995）规定设置警示标志，地面进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，地面与裙脚、围堰采用坚固、防渗的材料建造，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，设有泄漏液体收集装置。⑤做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。⑥必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（2）生活垃圾

生活垃圾统一收集后由环卫部门清运至垃圾处理厂处理。

（3）污水处理站污泥

厂区污水处理站处理废水过程产生污泥，污水处理站污泥需按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）进行危险性鉴别，如果不属于危险废物，本项目污泥建议采用填埋方式进行处置，如果属于危险废物则需交由有资质的危险废物处置单位代为处置。建设单位在试运行时应以危险废物要求管理和贮存剩余污泥，在建设项目竣工环保验收前进行毒性鉴别，根据毒性浸出结果决定最终处置方式。

该项目对固废采取以上处置措施，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)(2020 年 4 月 29 日)的要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单中的要求。

7 质量控制

此次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》、《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常，监测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、废气：废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏。
- 4、废水：废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行。质控采用质控样品或平行双样等，达到了每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格。
- 5、噪声：按《环境监测技术规范》有关要求，声级计测量前后均进行了校准，保证监测时数据准确有效。
- 6、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并有合格证，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。监测数据实行三级审核制度。

8 验收监测结果及评价

8.1 验收监测期间生产工况

受委托，河北鼎泰检测技术服务有限公司于 2023 年 9 月 7 日-9 月 15 日对本项目进行了验收检测。监测期间，企业生产工作正常，经计算现场监测期间生产负荷为 80%。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

8.2 验收检测内容及结果

8.2.1 有组织排放废气

表 8-1 工艺废气、危废间废气、污水处理站废气排放口 P1 废气检测结果

采样点位		处理设施出口							
检测项目	单位	检测结果							
排气筒高度	m	30							
采样日期		2023.09.07				2023.09.08			
检测频次	次	1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
标干流量	m ³ /h	10374	10674	10184	10411	10577	10413	10508	10499
平均流速	m/s	6.1	6.3	6.0	6.1	6.2	6.1	6.1	6.1
平均烟温	℃	31.6	32.0	32.2	31.9	30.3	30.6	30.5	30.5
含湿量	%	5.6	5.8	5.7	5.7	6.1	5.9	6.1	6.0

非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.02	7.40	9.12	7.85	8.42	8.67	8.64	8.58
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.073	0.079	0.093	0.082	0.089	0.090	0.091	0.090
甲醇排放浓度	mg/m ³	1.8	1.9	1.9	1.9	1.7	1.8	1.9	1.8
甲醇排放速率	kg/h	0.019	0.020	0.019	0.019	0.018	0.019	0.020	0.019
标干流量	m ³ /h	10188	9808	10319	10105	10237	9981	10497	10238
平均流速	m/s	6.0	5.8	6.1	6.0	6.0	5.9	6.2	6.0
平均烟温	℃	33.7	33.5	33.9	33.7	32.8	33.2	33.7	33.2
含湿量	%	5.9	5.8	5.9	5.9	6.1	5.9	6.0	6.0
氨排放浓度	mg/m ³	11.0	11.2	11.4	11.2	11.1	11.6	11.8	11.5
氨排放速率	kg/h	0.112	0.110	0.118	0.113	0.114	0.116	0.124	0.118
氯化氢排放浓度	mg/m ³	1.8	1.6	1.9	1.8	1.9	1.6	1.8	1.8
氯化氢排放速率	kg/h	0.018	0.016	0.020	0.018	0.019	0.016	0.019	0.018
标干流量	m ³ /h	10497	10223	10463	10394	10307	10645	10599	10517
平均流速	m/s	6.2	6.0	6.2	6.1	6.0	6.3	6.2	6.2
平均烟温	℃	32.8	33.3	33.5	33.2	31.3	32.0	32.5	31.9
含湿量	%	5.8	5.8	5.7	5.8	6.0	6.1	6.0	6.0
颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.0	3.4	2.9	3.1	3.5	3.1	3.2	3.3
颗粒物排放速率	kg/h	0.031	0.035	0.030	0.032	0.036	0.033	0.034	0.034
甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0089	0.0071	0.0092	0.0084	0.0079	0.0130	0.0126	0.0112
甲苯排放速率	kg/h	9.34×10 ⁻⁵	7.26×10 ⁻⁵	9.63×10 ⁻⁵	8.74×10 ⁻⁵	8.14×10 ⁻⁵	1.38×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.14	0.14	0.15	0.14	0.16	0.17	0.16	0.16
硫化氢排放速率	kg/h	1.47×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	1.57×10 ⁻³	1.49×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³
总挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	4.81	5.31	4.81	5.01	5.21	4.91	5.11	5.11
总挥发性有机物排放速率	kg/h	0.050	0.055	0.049	0.051	0.054	0.052	0.054	0.053
标干流量	m ³ /h	10374	10541	10033	10316	10577	10282	10142	10334
平均流速	m/s	6.1	6.2	5.9	6.1	6.2	6.0	6.0	6.1
平均烟温	℃	31.6	33.1	33.5	32.7	30.3	32.4	33.1	31.9
含湿量	%	5.6	5.8	5.8	5.7	6.1	5.9	6.0	6.0
臭气浓度	无量纲	1122	977	977	--	977	1122	851	--

表 8-2 实验室 1#废气排放口 P2 废气检测结果

采样点位		处理设施出口							
检测项目	单位	检测结果							
排气筒高度	m	29							
采样日期		2023.09.07				2023.09.08			
检测频次	次	1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
标干流量	m ³ /h	12129	12700	12235	12355	12129	11503	12133	11922
平均流速	m/s	4.9	5.1	4.9	5.0	5.0	4.6	4.9	4.8
平均烟温	℃	32.4	32.8	32.5	32.6	33.0	32.6	32.8	32.8
含湿量	%	2.4	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.4
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.34	4.07	3.45	3.95	4.13	3.85	3.67	3.88
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.053	0.052	0.042	0.049	0.050	0.044	0.045	0.046

表 8-3 粉碎包装废气、离心废气排放口 P4 废气检测结果

采样点位		处理设施出口							
检测项目	单位	检测结果							
排气筒高度	m	30							
采样日期		2023.09.07				2023.09.08			
检测频次	次	1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
标干流量	m ³ /h	5768	5919	5837	5841	5645	5776	5548	5656
平均流速	m/s	6.6	6.8	6.7	6.7	6.5	6.6	6.4	6.5
平均烟温	℃	32.7	32.4	33.0	32.7	32.5	32.8	33.0	32.8
含湿量	%	3.4	3.5	3.5	3.5	3.3	3.3	3.5	3.4
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	22.5	23.0	20.8	22.1	19.6	19.2	20.4	19.7
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.130	0.136	0.121	0.129	0.111	0.111	0.113	0.112
甲醇排放浓度	mg/m ³	2.5	2.8	2.5	2.6	2.8	3.0	2.8	2.9
甲醇排放速率	kg/h	0.014	0.017	0.015	0.015	0.016	0.017	0.016	0.016
标干流量	m ³ /h	5928	5764	5682	5791	5703	5574	5463	5580
平均流速	m/s	6.8	6.6	6.6	6.7	6.6	6.6	6.3	6.5
平均烟温	℃	33.2	32.7	33.5	33.1	33.5	33.9	33.7	33.7
含湿量	%	3.6	3.6	3.5	3.6	3.5	3.6	3.6	3.6
甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0174	0.0207	0.0298	0.0226	0.0271	0.0252	0.0293	0.0272
甲苯排放速率	kg/h	1.03×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻⁴	1.69×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	1.55×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻⁴
氯化氢排放浓度	mg/m ³	4.1	3.4	3.6	3.7	3.5	3.3	3.2	3.3
氯化氢排放速率	kg/h	0.024	0.020	0.020	0.021	0.020	0.018	0.017	0.018
颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.3	3.7	3.8	3.6	3.7	3.6	3.9	3.7

颗粒物排放速率	kg/h	0.020	0.021	0.022	0.021	0.021	0.020	0.021	0.021
总挥发性有机物 排放浓度	mg/m ³	2.52	2.82	2.53	2.62	2.83	3.03	2.83	2.93
总挥发性有机物 排放速率	kg/h	0.014	0.017	0.015	0.015	0.016	0.017	0.016	0.016

表 8-4 桶装物料开盖废气、反应釜投料口二次收集废气排放口 P5 废气检测结果

采样点位		处理设施出口							
检测项目	单位	检测结果							
排气筒高度	m	30							
采样日期		2023.09.07				2023.09.08			
检测频次	次	1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
标干流量	m ³ /h	6079	6281	6145	6168	5852	6081	6012	5982
平均流速	m/s	7.0	7.2	7.1	7.1	6.7	7.0	6.9	6.9
平均烟温	℃	31.4	31.7	31.5	31.5	30.5	30.8	31.0	30.8
含湿量	%	3.5	3.7	3.6	3.6	3.7	3.6	3.6	3.6
非甲烷总烃排 放浓度	mg/m ³	7.11	7.19	7.26	7.19	7.25	7.29	7.00	7.18
非甲烷总烃排 放速率	kg/h	0.043	0.045	0.045	0.044	0.042	0.044	0.042	0.043
甲醇排放浓度	mg/m ³	2.5	2.5	2.1	2.4	2.0	2.3	2.1	2.1
甲醇排放速率	kg/h	0.015	0.016	0.013	0.015	0.012	0.014	0.013	0.013
标干流量	m ³ /h	6204	6009	6066	6093	6026	6167	5935	6043
平均流速	m/s	7.2	6.9	7.0	7.0	6.9	7.1	6.8	6.9
平均烟温	℃	32.3	32.7	33.0	32.7	31.3	31.8	32.1	31.7
含湿量	%	3.8	3.7	3.8	3.8	3.7	3.8	3.7	3.7
甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0308	0.0337	0.0296	0.0314	0.0280	0.0361	0.0362	0.0334
甲苯排放速率	kg/h	1.91×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	1.91×10 ⁻⁴	1.69×10 ⁻⁴	2.23×10 ⁻⁴	2.15×10 ⁻⁴	2.02×10 ⁻⁴
氯化氢排放浓 度	mg/m ³	2.4	2.2	2.0	2.2	2.1	1.7	1.9	1.9
氯化氢排放速 率	kg/h	0.015	0.013	0.012	0.013	0.013	0.010	0.011	0.011
总挥发性有机 物排放浓度	mg/m ³	2.53	2.53	2.13	2.43	2.03	2.34	2.14	2.13
总挥发性有机 物排放速率	kg/h	0.015	0.016	0.013	0.015	0.012	0.014	0.013	0.013

8.2.2 无组织排放废气

表 8-5 无组织废气检测结果

检测项目	采样点位	采样时间	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最高值
臭气浓度 (无量纲)	01#厂界下风向	2023.09.07	15	13	14	15	15
	02#厂界下风向		13	14	13	14	
	03#厂界下风向		13	15	15	13	
	01#厂界下风向	2023.09.08	12	14	15	12	
	02#厂界下风向		15	13	15	14	
	03#厂界下风向		15	14	14	13	
氨 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.11	0.13	0.12	0.10	0.18
	02#厂界下风向		0.14	0.16	0.15	0.16	
	03#厂界下风向		0.17	0.16	0.18	0.16	
	01#厂界下风向	2023.09.08	0.10	0.09	0.08	0.11	
	02#厂界下风向		0.13	0.14	0.15	0.12	
	03#厂界下风向		0.15	0.16	0.14	0.16	
硫化氢 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	02#厂界下风向		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
	03#厂界下风向		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
	01#厂界下风向	2023.09.08	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
	02#厂界下风向		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
	03#厂界下风向		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
丙酮 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
	02#厂界下风向		0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
	03#厂界下风向		0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
	01#厂界下风向	2023.09.08	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
	02#厂界下风向		0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
	03#厂界下风向		0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
甲苯 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	02#厂界下风向		0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	03#厂界下风向		0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	01#厂界下风向	2023.09.08	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	02#厂界下风向		0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	03#厂界下风向		0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.59	0.51	0.72	0.50	0.76
	02#厂界下风向		0.76	0.63	0.48	0.59	
	03#厂界下风向		0.54	0.59	0.75	0.58	

	01#厂界下风向	2023.09.08	0.38	0.42	0.50	0.48	
	02#厂界下风向		0.66	0.54	0.58	0.56	
	03#厂界下风向		0.36	0.51	0.44	0.54	
	04#车间一门口	2023.09.07	1.35	1.40	1.43	1.29	1.54
		2023.09.08	1.46	1.53	1.54	1.44	
	06#危废间门口	2023.09.07	1.26	1.23	1.38	1.38	1.38
		2023.09.08	1.15	1.23	1.35	1.27	
	07#污水处理站下风向	2023.09.07	1.62	1.57	1.39	1.32	1.64
		2023.09.08	1.34	1.51	1.50	1.64	
	08#实验室门口	2023.09.07	1.21	1.25	1.34	1.26	1.34
		2023.09.08	1.17	1.29	1.27	1.16	
甲醇 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L
	02#厂界下风向		0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	
	03#厂界下风向		0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	
	01#厂界下风向	2023.09.08	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	
	02#厂界下风向		0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	
	03#厂界下风向		0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	
甲醛 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	02#厂界下风向		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	03#厂界下风向		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	01#厂界下风向	2023.09.08	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	02#厂界下风向		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	03#厂界下风向		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
颗粒物 (μg/m ³)	00#厂界上风向	2023.09.07	177	170	182	177	667
	01#厂界下风向		613	585	602	595	
	02#厂界下风向		607	624	639	630	
	03#厂界下风向		633	667	656	632	
	00#厂界上风向	2023.09.08	172	178	181	178	
	01#厂界下风向		570	596	587	596	
	02#厂界下风向		614	607	607	633	
	03#厂界下风向		588	592	609	587	
氯化氢 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	02#厂界下风向		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	03#厂界下风向		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	01#厂界下风向	2023.09.08	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	02#厂界下风向		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	03#厂界下风向		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	

硫酸雾 (mg/m ³)	01#厂界下风向	2023.09.07	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	02#厂界下风向		0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	
	03#厂界下风向		0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	
	01#厂界下风向	2023.09.08	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	
	02#厂界下风向		0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	
	03#厂界下风向		0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	

8.2.3 废水

表 8-6 废水检测结果

单位: mg/L (pH 为无量纲、甲苯为 μg/L)

检测点位	检测日期		pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总氮	BOD ₅
废水排放口	2023.09.14	第一次	7.2	20	0.108	8	28.2	5.0
		第二次	7.3	18	0.102	11	27.8	5.2
		第三次	7.3	17	0.113	8	27.4	5.1
		第四次	7.2	17	0.104	11	28.6	5.3
		范围/日均值	7.2~7.3	18	0.107	10	28.0	5.2
	2023.09.15	第一次	7.3	18	0.113	10	29.0	5.2
		第二次	7.4	19	0.118	8	28.3	5.3
		第三次	7.3	19	0.113	9	27.9	5.1
		第四次	7.3	17	0.104	10	27.6	5.3
		范围/日均值	7.3~7.4	18	0.112	9	28.2	5.2
	两日均值/范围		7.2~7.4	18	0.110	10	28.1	5.2
	检测日期		总磷	总有机碳	氟化物	甲苯	氯化物	动植物油
	2023.09.14	第一次	0.32	9.2	0.46	2L	254	0.22
		第二次	0.37	8.8	0.42	2L	260	0.26
		第三次	0.34	8.5	0.48	2L	256	0.20
		第四次	0.30	8.6	0.40	2L	257	0.33
		范围/日均值	0.33	8.8	0.44	2L	257	0.25
	2023.09.15	第一次	0.44	9.1	0.36	2L	244	0.19
		第二次	0.39	9.4	0.38	2L	247	0.33
		第三次	0.43	8.7	0.39	2L	250	0.37
		第四次	0.41	8.6	0.41	2L	252	0.33
		范围/日均值	0.42	9.0	0.38	2L	248	0.30
	两日均值/范围		0.38	8.9	0.41	2L	252	0.28
备注	检测结果低于检出限, 用检出限+L 表示							

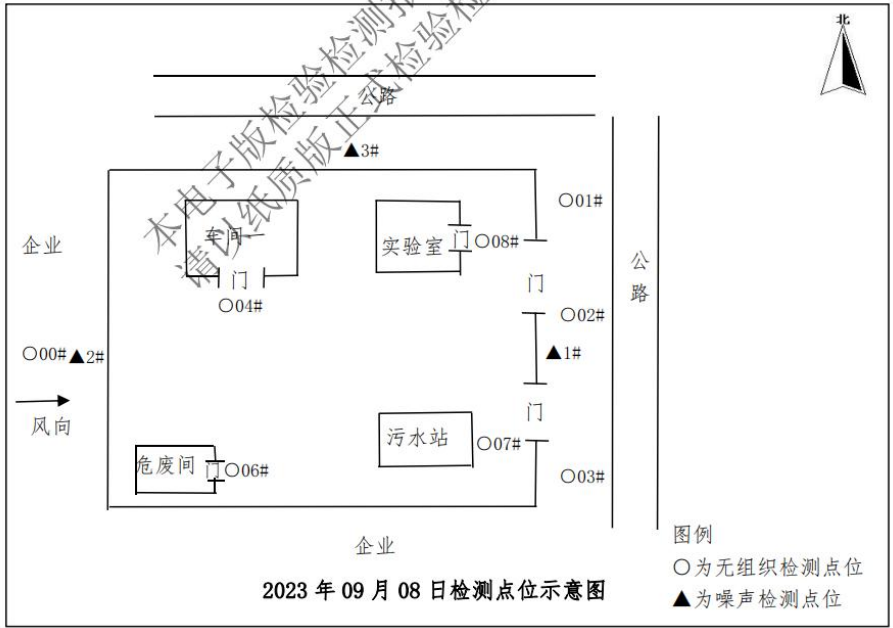
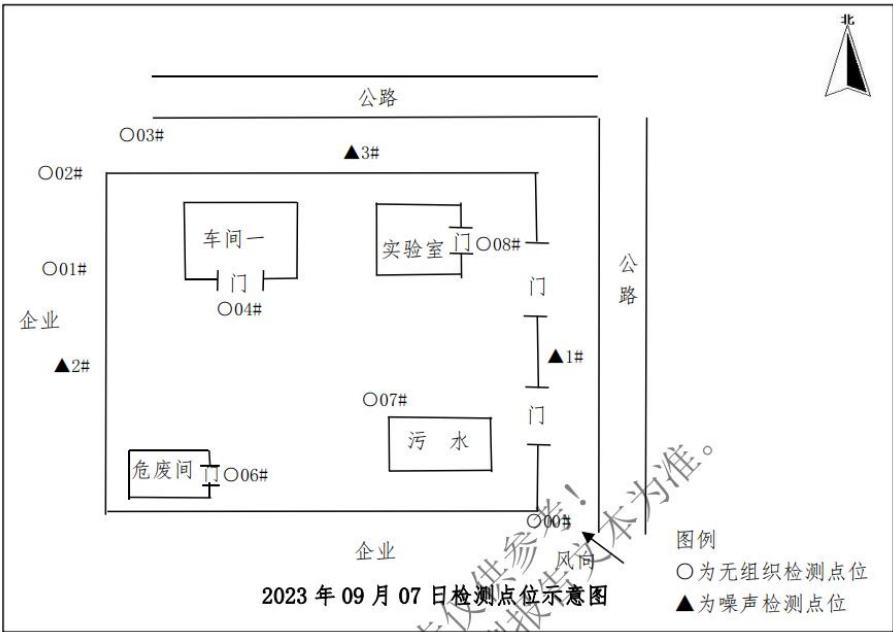
8.2.4 噪声

表 8-7 厂界噪声检测结果

单位: Leq dB(A)

日期	时间	1#	2#	3#
2023.09.07	昼间	66.5	63.0	66.9
	夜间	53.0	52.6	52.5
2023.09.08	昼间	66.3	61.6	68.1
	夜间	51.5	52.3	53.0

8.2.5 监测点位



8.3 验收检测结论

受委托,河北鼎泰检测技术服务有限公司于 2023 年 9 月 7 日-9 月 15 日对本项目进行了验收检测,并出具验收检测报告(文号:鼎泰检测(验)字[2023]第 004 号),检测结果如下:

1.废气

工艺废气、危废间废气、污水处理站废气经处理后排放废气中总挥发性有机物浓度两日最高值为 $5.31\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物浓度两日最高值为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯浓度两日最高值为 $0.0130\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢浓度两日最高值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$,硫化氢浓度两日最高值为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$,氨浓度两日最高值为 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$,均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 中标准要求($\text{TVOC}\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$,硫化氢 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$,氨 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$);甲醇浓度两日最高值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃浓度两日最高值为 $9.12\text{mg}/\text{m}^3$,均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中医药制造工业标准要求(甲醇 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$);臭气浓度两日最高值为 1122 无量纲,符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中标准要求(臭气浓度 ≤ 6000 无量纲)。

1#实验室废气排放口经处理后排放废气中非甲烷总烃浓度两日最高值为 $4.34\text{mg}/\text{m}^3$,均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中医药制造工业标准要求(非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$)。

粉碎包装废气、离心废气经处理后排放废气中总挥发性有机物两日最高值 $3.03\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯两日最高值为 $0.0298\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢浓度两日最高值为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物两日最高值为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$,符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 中标准要求($\text{TVOC}\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$,苯系物 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$);甲醇浓度两日最高值为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃浓度两日最高值为 $23.0\text{mg}/\text{m}^3$,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中医药制造工业标准要求(甲醇 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$)。

桶装物料开盖废气、反应釜投料口二次收集废气经处理后排放废气中总挥发性有机物两日最高值为 $2.53\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯两日最高值为 $0.0362\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢浓度两日最高值为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$,符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)

表 2 中标准要求 (TVOC $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$, 苯系物 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$, 氯化氢 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$); 甲醇浓度两日最高值为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$, 非甲烷总烃浓度两日最高值为 $7.29\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中医药制造工业标准要求 (甲醇 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$)。

厂区内非甲烷总烃浓度两日最高值为 $1.64\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 C.1 中标准要求 (非甲烷总烃 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$) 及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 标准要求 (非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

厂界无组织排放废气中甲醛浓度两日最高值为未检出, 氯化氢浓度两日最高值为未检出, 均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 中标准要求 (甲醛 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$, 氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$); 非甲烷总烃浓度两日最高值为 $0.76\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯浓度两日最高值为未检出, 甲醇浓度两日最高值为未检出, 丙酮浓度两日最高值为未检出, 均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中其他企业标准要求 (非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$, 甲醇 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$, 丙酮 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$); 硫酸雾浓度两日最高值为未检出, 颗粒物浓度两日最高值为 $667\mu\text{g}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准要求 (硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$; 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$); 氨浓度两日最高值为 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$, 硫化氢浓度两日最高值为未检出, 臭气浓度两日最高值为 15 无量纲, 均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级标准要求 (氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$, 硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$, 臭气浓度 ≤ 20 无量纲)。

2.废水

废水总排口排放废水中 pH 两日范围为 7.2~7.4, 化学需氧量两日均值为 $18\text{mg}/\text{L}$, 氨氮两日均值为 $0.110\text{mg}/\text{L}$, 悬浮物两日均值为 $10\text{mg}/\text{L}$, BOD₅ 两日均值为 $5.2\text{mg}/\text{L}$, 总磷两日均值为 $0.38\text{mg}/\text{L}$, 总氮两日均值 $28.1\text{mg}/\text{L}$, 氯化物两日均值为 $252\text{mg}/\text{L}$, 总有机碳两日均值为 $8.9\text{mg}/\text{L}$, 氟化物两日均值 $0.41\text{mg}/\text{L}$, 甲苯两日均值为未检出, 动植物油两日均值为 $0.28\text{mg}/\text{L}$, 均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中二级标准、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008) 表 1 中标准要求、《沧州临港经济技术开发区管理委员会关于涉水企业污水处理设施提标改造的通知》(沧管字[2018]59 号) 要求及与沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂的《污水排放协议》要求 (pH: 6.5~

9, 化学需氧量 $\leq 150\text{mg/L}$, 氨氮 $\leq 20\text{mg/L}$, 悬浮物 $\leq 30\text{mg/L}$, $\text{BOD}_5 \leq 30\text{mg/L}$, 总磷 $\leq 3\text{mg/L}$, 总氮 $\leq 45\text{mg/L}$, 总有机碳 $\leq 30\text{mg/L}$, 氟化物 $\leq 10\text{mg/L}$, 甲苯 $\leq 0.2\text{mg/L}$, 动植物油 $\leq 15\text{mg/L}$, 氯化物 $\leq 350\text{mg/L}$ 。

3. 噪声

东、北厂界两日昼间噪声值范围为 66.3~68.1dB (A), 夜间噪声值范围为 51.5~53.0dB (A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准(昼间 $\leq 70\text{dB (A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB (A)}$); 西厂界两日昼间噪声值均为 61.6~63.0dB (A), 两日夜间噪声值范围为 52.3~52.6dB (A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB (A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB (A)}$)。

5、总量

验收监测报告表明: COD 年排放总量为 0.0502t/a、氨氮年排放总量为 0.0003t/a、总氮年排放总量为 0.0783t/a、非甲烷总烃年排放总量为 1.363t/a, 满足环评文件中污染物总量控制指标(COD: 0.335t/a、氨氮: 0.045t/a、总氮 0.1t/a、非甲烷总烃 3.745t/a)。

9 环境管理状况及监测计划

9.1 环保机构及制度建设

企业环保工作直接由安全环保部门负责。建设合理规范的环保制度, 安排员工定期检查和维护环保设施, 并保证环保设备的正常使用; 积极普及环保知识, 提高员工的环保意识。

9.2 环境检测能力

河北鼎泰制药有限公司不具备环境检测能力, 需要委托有资质的第三方定期进行环境监测。

10 结论

河北鼎泰制药有限公司沧州医药靶向药生产线项目建设符合国家产业政策, 项目基本落实了环评报告表及其批复中的要求, 并与主体工程同时投产使用, 验收监测报告表明项目各项污染物排放指标均符合国家和地方相关标准要求, 项目基本满足环保验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河北鼎泰制药有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		沧州医药原料药项目（一期项目）					项目代码				建设地点		沧州临港经济技术开发区 西区			
	行业类别		C27-2710 化学药品原料药制造					建设性质		□新建□改扩建□技术改造				项目厂区中心 经度/纬度		北纬 38°21'18.95"， 东经 117°31'5.05"	
	设计生产能力		年产 750kg/a YLS、750kg/a PBS、50kg/a YZS					实际生产能力		年 产 750kg/a YLS、750kg/a PBS、50kg/a YZS		环评单位		河北圣力安全与环境科技集团有限公司			
	环评文件审批机关		沧州临港经济技术开发区行政审批局					审批文号		沧港审环字【2022】13 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期							竣工日期				排污许可证申领时间		2022 年 6 月 24 日			
	环保设施设计单位							环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		91130931MA09AU378X001P			
	验收单位		河北鼎泰制药有限公司					环保设施监测单位		河北鼎泰检测技术服务有限公司		验收监测时工况		符合环保验收监测技术规范			
	投资总概算（万元）		2450					环保投资总概算（万元）		100		所占比例（%）		4.08			
	实际总投资（万元）		2450					实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		4.08			
	废水治理（万元）		/	废气治理 （万元）	/	噪声治理 （万元）	/	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）	---	其它（万元）		---		
新增废水处理设施能力		---					新增废气处理设施能力		---		年平均工作时间						
运营单位			河北鼎泰制药有限公司					运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）		91130931MA09AU378X		验收时间					
污染物 排放达 标与总 量控制 （工业 建设项 目详 填）	污染物		原有排 放量(1)	本期工程实际排 放浓度(2)	本期工程允许排放 浓度(3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自 身削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替代削 减量(11)	排放增减量 (12)			
	废水																
	化学需氧量							0.0502	0.335								
	氨氮							0.0003	0.045								
	总氮							0.0783	0.1								
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	氮氧化物																
	与项目有 关的其他 特征污染 物	非甲烷总烃							1.363	3.745							

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



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系及敏感点分布图



排污许可证

证书编号: 91130931MA09AU378X001P

单位名称: 河北鼎泰制药有限公司

注册地址: 沧州临港经济技术开发区西区化工大道以南、经四路以东

法定代表人: 杨勇

生产经营场所地址: 沧州临港经济技术开发区西区华佗路 2 号

行业类别: 化学药品原料药制造

统一社会信用代码: 91130931MA09AU378X

有效期限: 自 2022 年 06 月 24 日至 2027 年 06 月 23 日止



发证机关: (盖章) 沧州市生态环境局

发证日期: 2022 年 06 月 24 日

中华人民共和国生态环境部监制

沧州市生态环境局印制

附图 4 排污许可证

沧州临港经济技术开发区行政审批局

沧港审环字[2022]13 号

关于河北鼎泰制药有限公司 靶向药生产线项目环境影响报告书的 批 复

河北鼎泰制药有限公司：

你单位所报《河北鼎泰制药有限公司靶向药生产线项目环境影响报告书》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，结合专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、拟建项目位于沧州临港经济技术开发区西区，河北鼎泰制药有限公司现有厂区内，不新增占地。项目总投资 2450 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 4.08%。工程主要在现有车间一内新建 YLS 生产线、PBS 生产线、YZS 生产线各 1 条，配套建设环保治理设施，其他公用及辅助设施均依托厂

区现有工程。项目建成后，年产 750kgYLS、750kgPBS、50kgYZS。

该项目符合沧州临港经济技术开发区规划，符合国家及省产业政策，在全面落实报告书提出的各项生态保护和污染防治措施后，主要污染物排放符合总量控制指标要求，其环境不利影响能够得到控制。我局原则同意你厂按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的生态环境保护措施要求开展建设。

二、项目建设和运行过程中要加强环境管理，认真落实报告书提出的废气、废水、噪声、固体废物等各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

1、加强废气污染防治。项目车间一生产工艺废气经收集后，引入 1 套“冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理；污水处理站预处理环节废气经收集，引入 1 套“石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理。以上两股处理后废气与危废间废气，以及污水处理站收集池、调节池环节废气共同经 1 套“1#两级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置”处理，处理后废气再与经“2#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置”处理的好氧池、厌氧池环节废气通过 1 根 30 米高排气筒（P1）排放，外排废气中 TVOC、苯系物、氯化氢、硫化氢、氨、颗粒物须满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中特别排放限值要求，甲醇（浓度）、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中医药制造工业标准要求，甲醇（排放速率）须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，

臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中标准要求。

车间粉碎包装废气经自带布袋除尘器处理后，与离心废气共同经1套“碱喷淋+活性炭吸附装置”处理，通过1根30米高排气筒（P4）排放，外排废气中TVOC、苯系物、氯化氢、颗粒物须满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2中特别排放限值要求，甲醇（浓度）、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中医药制造工业标准要求，甲醇（排放速率）须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。

生产线须采用负压投料，投料口设集气罩收集无组织废气，与经集气罩收集的桶装物料开盖废气共同经1套“碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，通过1根30米高排气筒（P5）排放，外排废气中TVOC、苯系物、氯化氢须满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2中特别排放限值要求，甲醇（浓度）、非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中医药制造工业标准要求，甲醇（排放速率）须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。

实验室（1#）废气经通风橱收集，引入1套二级活性炭吸附装置处理，通过1根29米高排气筒（P2）排放，外排废气中非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中医药制造工业标准要求。

项目需采取有效措施减少无组织排放,确保厂界非甲烷总烃、丙酮、甲苯、甲醇满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准要求,硫酸雾、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源无组织排放监控浓度限值要求,氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准要求,甲醛、氯化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表4中标准限值要求。

2、加强废水污染防治。本项目废水主要包括纯水制备排水、蒸汽冷凝水、生产废水、设备清洗水、化验废水、真空泵排水及生活污水。须对含盐量、含溶剂和含高沸物较高的生产工艺排水进行预处理,采用“酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机”的预处理工艺,处理后废水与生活污水、真空泵排水、化验废水、设备清洗水、喷淋塔废水一并排入厂内现有污水处理站,处理站设计能力400m³/d,采用“高浓废水收集池+TPY-电催化氧化反应器+曝气氧化池+沉淀池+特殊收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+配水井+PEIC厌氧反应器+厌沉池+缺氧池及接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀池+臭氧催化高级氧化池”处理工艺,处理后废水与纯水制备排水、蒸汽冷凝水排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理,外排水质须满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21903-2008)表2中标准要求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求。

3、加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物

采取分类管理，妥善贮存、处置，严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施，严格按照《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理，不准随意外排。危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置，厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，危险废物厂内贮存不得超过一年。

4、加强噪声污染防治。本项目须选用低噪声设备，采取减振装置、厂房隔声等措施，确保项目建成后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

5、加强防腐、防渗措施。按要求对一般污染防治区和重点污染防治区进行防渗施工。

6、严格强化环境风险防范和应急措施，加强对环境风险源的运行管理。制定应急预案，并与开发区及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

7、落实环境管理职责，确保项目各项环保措施得到严格落实。要定期对废气、废水、噪声等防治设施进行检查，保证正常运转。对废气、废水排放等进行监测，确保达标排放。

8、落实清洁生产措施。项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，加强生产全过程管理，减少各种污染物的产生。

三、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保

法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。在项目建设、运行过程中产生与经审批的环评文件不符的情形，应依法办理相关环保手续。

四、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目经验收，达到国家环境保护标准和要求，方能投入正式运行。

五、你单位在接到本批复后10个工作日内，须将环境影响报告书及其批复送沧州市渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局，并按批文接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局负责。

二〇二二年三月三十一日



主题词：河北鼎泰 靶向药 环评报告书 批复意见

沧州临港经济技术开发区行政审批局 2022年3月31日印

附件 2 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	河北鼎泰制药有限公司	机构代码	91130931MA09AU378X
法定代表人	杨勇	联系电话	0317-7585535
联系人	王悦	联系电话	13730573868
传 真	/	电子信箱	wangyue7@dt.tidepharm.com
地址	北纬 38° 21' 18.95"，东经 117° 31' 5.05"		
预案名称	河北鼎泰制药有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大环境风险 [重大-大气 (Q2-M4-E2) +重大-水 (Q2-M4-E3)]		
本单位于 2022 年 05 月 01 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  河北鼎泰制药有限公司 (公章)			
预案签署人	杨勇	报送时间	2022 年 06 月 06 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年6月28日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2022年6月28日		
备案编号	130962-2022-066-H		
报送单位	河北鼎泰制药有限公司		
受理部门负责人	杨福祥	经办人	田仲良

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件3 建设项目环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2022-06-08

项目名称	废气治理设施改造项目		
建设地点	河北省沧州市渤海新区沧州临港经济技术开发区西区化工大道以南、经四路以东	占地面积(m ²)	15
建设单位	河北鼎泰制药有限公司	法定代表人或者主要负责人	杨勇
联系人	周成龙	联系电话	19117887901
项目投资(万元)	20	环保投资(万元)	20
拟投入生产运营日期	2022-06-15		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程中全部。		
建设内容及规模	废气治理设施改造项目利用原厂区废气处理工艺新增一座碱洗塔和一座水洗塔，占地面积15平方米。 (1) 一车间废水预处理废气、一车间工艺废气经冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔+1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附装置处理后通过30m高排气筒(P1)排放至高空； (2) 九车间废气经碱洗塔+1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附装置处理后通过30m高排气筒(P1)排放至高空； (3) 污水处理站预处理废气、危废库废气经1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附装置处理后通过30m高排气筒(P1)排放至高空； (4) 污水处理站好氧池、厌氧池等废气经碱洗塔(新增)+2#生物除臭箱+水洗塔(新增)+2#活性炭吸附装置处理后通过30m高排气筒(P1)排放至高空。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 污水处理站好氧池、厌氧池等废气采取碱洗塔（新增）+2#生物除臭箱+水洗塔（新增）+2#活性炭吸附装置措施后通过30m高排气筒（P1）排放至高空 一车间废水预处理废气、一车间工艺废气采取冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔+1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔（新增）+2#措施后通过30m高排气筒（P1）排放至高空 污水处理站预处理废气、危废库废气采取1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔（新增）+2#活性炭吸附装置措施后通过30m高排气筒（P1）排放至高空 九车间废气采取碱洗塔+1#二级碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+水洗塔（新增）+2#活性炭吸附装置措施后通过30m高排气筒（P1）排放至高空
	废水 生产废水		生产废水 有环保措施： 其它措施： 碱洗塔、水洗塔废水排入厂区污水处理站处理达标后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂
承诺：河北鼎泰制药有限公司杨勇承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由河北鼎泰制药有限公司杨勇承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字： <u>杨勇</u>			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20221309000300000184。			

