赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目一期工程

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位: 赛分科技扬州有限公司

编制单位: 江苏卓环环保科技有限公司

二 O 二五年七月

建设单位法人代表: 黄 学 英

编制单位法人代表: 叶 振 国

项 目 负 责 人: 黄 学 英

填　　表　　人: 吴 瑶

建设单位：赛分科技扬州有限公司（盖章）

电话：**17826697321**

邮编：**225128**

地址：扬州高新技术产业开发区怡康路 **19** 号

编制单位：江苏卓环环保科技有限公司（盖章）

电话：**13852715851**

邮编：**225600**

地址：扬州市广陵公共文化中心三楼

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">赛分科技扬州有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建□　扩建□　技改□　迁建□</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">扬州高新技术产业开发区怡康路 19 号</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">亲和辅料、大分子药物分离纯化用辅料 2b、大分子药物分离纯化用辅料 2c、大分子药物专用介质 2d、大分子药物专用介质 2e、疫苗专用辅料</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">扩建亲和辅料 2000L/a、大分子药物分离纯化用辅料 2b500L/a、大分子药物分离纯化用辅料 2c300L/a、大分子药物专用介质 2d200L/a、大分子药物专用介质 2e500L/a、疫苗专用辅料 500L/a</td></tr>
<tr><td>实际生产量</td><td colspan="5">扩建亲和辅料 2000L/a、大分子药物分离纯化用辅料 2b500L/a、大分子药物分离纯化用辅料 2c300L/a、大分子药物专用介质 2d200L/a、大分子药物专用介质 2e500L/a、疫苗专用辅料 500L/a</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2023 年 1 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2024 年 3 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2024 年 10 月</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2025 年 6 月 23 日~25 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>扬州市生态环境局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">江苏卓环环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>/</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>990 万元</td><td>环保投资</td><td>30.5 万元</td><td>比例</td><td>3.08%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>990 万元</td><td>环保投资</td><td>20.5 万元</td><td>比例</td><td>2.07%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">（1）《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)；
（2）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
（3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
（7）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月)；
（8）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）；</td></tr>
</table>

（9）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（生态环保部公告 2018 年 第 9 号）；

（10）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

（11）《赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目环境影响报告表》（2022 年 12 月）；

（12）《关于对赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目环境影响报告表的批复》（扬州市生态环境局，扬环审批〔2023〕05-01 号，2023 年 1 月 3 日）；

（13）赛分科技扬州有限公司提供的相关资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据环评及批复要求，执行以下标准：

（1）废气

本项目为【2780】药用辅料及包装材料制造，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫化氢、氨有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 特别排放限值。

表 1-1 NMHC、HCl、硫化氢、氨有组织排放标准（单位：mg/m³）

序号	污染物项目	发酵尾气及其他制药工艺废气	污水处理站废气	污染物排放监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃①	60	60	车间或生产设施排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 特别排放限值
2	氯化氢	30②	-		
3	硫化氢	5③	5		
4	氨	20	20		

注：①非甲烷总烃包括甲基丙烯酸缩水甘油酯、二甲基丙烯酸乙二醇酯、1,4-二氧六环、乙醇胺、DMF、二乙胺、乙二胺、异丙醇、乙醇等。

②参照化学药品原料药制造废气排放标准；

③参照污水处理站废气排放标准；

本项目一期工程非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2、表 3 标准；氯化氢无组织排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 4 标准，硫化氢、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1

中二级标准，详见下表。

表1-2　NMHC、HCl、硫化氢、氨无组织排放标准　单位：mg/m³

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度(mg/m³)	
1	非甲烷总烃*	边界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3标准
		厂区内监控点处1h平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2标准
		厂区内监控点处任意一次浓度值	20	
2	氯化氢	企业边界	0.20	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表4标准
3	硫化氢	厂界	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级标准
4	氨		1.5	

注：非甲烷总烃包括甲基丙烯酸缩水甘油酯、二甲基丙烯酸乙二醇酯、1,4-二氧六环、乙醇胺、DMF、二乙胺、乙二胺、异丙醇、乙醇。

NOx排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1及表3标准。

表1-3　NOx排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
					监控点	浓度(mg/m³)	
1	NOx	100	/	0.47	周界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1及表3标准

（2）废水

本项目一期工程废水经厂内预处理达标后接管至扬州市六圩污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河。根据《扬州生物科技园规划环境影响跟踪评价报告书》，废水接管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷、氯化物、硫酸盐执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A

级标准。扬州市六圩污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准；详见下表。

表1-4 水污染物接管标准单（单位：mg/L）

污染物名称	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准
pH	6~9
COD	500
SS	400
氨氮	45
总氮	70
总磷	8
动植物油	100

（3）噪声排放标准

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
3 类	≤65	≤55

（4）固体废物控制标准

本项目一期工程一般工业固废厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB1 8597-2001）及修改单及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

表二

工程建设内容：

2.1 项目概况

赛分科技扬州有限公司成立于 2017 年 12 月，为苏州赛分科技股份有限公司全资子公司，公司位于扬州高新技术产业开发区怡康路 19 号，占地面积 41405m^2。主要从事色谱介质研发、生产、销售。

（1）历史环评和验收情况

2019 年，赛分科技扬州有限公司投资 20000 万元建设了“新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目”（本文中简称生产基地项目），设计产能 42760L/a，该项目于 2019 年 8 月 12 日取得扬州市生态环境局批复（扬环审批〔2019〕05-13 号）。项目分两期建设，其中一期工程于 2021 年 6 月建成并通过竣工环保验收，年产生物医药分离纯化用色谱介质 21000L/a。由于市场需求发生变化，该项目二期工程中的 8000L/a 小分子药物专用色谱介质生产线放弃建设。2022 年 8 月该项目完成整体验收，年产生物医药分离纯化用色谱介质 34760L/a。

2021 年 12 月 23 日，企业投资 170 万元对质检废气收集处理系统进行改造，改造后质检废气由原先并入污水处理站废气处理系统处理，改为接入楼顶的两级活性炭吸附装置处理，并申报了《质检废气处理改建项目环境影响登记表》。

2022 年 7 月，企业将现有项目中的溶剂回收装置由“乙醇蒸馏釜”替换为“乙醇蒸馏（超重力）釜”，乙醇回收效率由 40%~50%提高至 90%，同步降低了废乙醇及蒸馏废水产生量。根据《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），企业编制了《赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目一期工程验收后变动环境影响分析》，并于 2022 年 7 月 30 日取得专家评审意见。

表 2-1　现有项目环保手续履行情况

项目名称	环评文件名称	审批部门及审批文号	工程内容		建设情况	验收情况
新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目	新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目环境影响报告书	扬子市生态环境局，扬环审批〔2019〕05-13 号，2019 年 8 月 22 日	一期工程	小分子药物专用色谱介质生产线、胰岛素专用色谱介质生产线、生物大分子专用介质 1 生产线、大分子专用介质 2 生产线，总设计生产能力 21000L	已建成	2021 年 6 月 9 日通过竣工环保自主验收

				小批量色谱介质生产线，设计生产能力 760L/a	已建成	2022 年 8 月 10 日通过竣工环保自主验收
			二期工程	胰岛素专用色谱介质生产线、生物大分子专用介质 1 生产线、大分子专用介质 2 生产线，总设计生产能力 13000L/a	已建成	
				小分子药物专用色谱介质生产线，设计生产能力 8000L/a	放弃建设	/
质检废气处理改建项目	质检废气处理改建项目环境影响登记表	备案号：202132100300000341	质检废气由原先并入污水处理站废气处理系统处理，改为接入楼顶的两级活性炭吸附装置处理		已建成	/
验收后变动环境影响分析	赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目一期工程验收后变动环境影响分析	/	溶剂回收装置由“乙醇蒸馏釜”替换为“乙醇蒸馏（超重力）釜”		已建成	/

（2）本项目情况

为满足国内外医药企业及医疗机构对分离纯化辅料的需求，进一步提升企业的竞争力，赛分科技扬州有限公司拟投资 55000 万元，利用现有厂区内的预留用地新建车间三、车间四、车间五、仓库二等构筑物，并配套公用工程、辅助工程、环保工程，建设 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目。项目分两期建设，其中一期工程依托车间一现有生产线，通过延长工作时间实现年产药物分离纯化用辅料 4000L/a；二期工程年产药物分离纯化用辅料 196000L/a，新建四条生产线，分别为一条 48000L/a 亲和辅料生产线、一条 40000L/a 大分子药物基质辅料生产线、一条 68500L/a 大分子药物分离纯化用辅料生产线、一条 39500L/a 疫苗专用分离纯化用辅料生产线。本项目建成后可形成年产 200000L/a 生物医药分离纯化用辅料的生产能力。

2022 年 12 月，赛分科技扬州有限公司委托江苏卓环环保科技有限公司编制了《赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目环境影响报告表》，2023 年 1 月 3 日通过扬州市生态环境局的审批（扬环审批〔2023〕05-01 号）。本项目一期工程于 2024 年 3 月开工建设，布置产线。2024 年 10 月调试试生产。本项目一期工程不

新增职工人数。年工作 330 天，四班三班倒制，每班 8 小时，年运行 7920 小时。

现该项目一期工程各项设施正常稳定运行，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，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”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2025 年 7 月，赛分科技扬州有限公司委托江苏卓环环保科技有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。江苏卓环环保科技有限公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关要求，开展相关验收调查工作，同时赛分科技扬州有限公司委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对本项目一期工程进行了竣工验收检测并出具检测报告。江苏卓环环保科技有限公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

本次验收范围为“20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目”一期工程建设内容及所配套的废气、废水、噪声、固废污染防治设施。

2.2 地理位置及平面布置

地理位置：该项目位于扬州高新技术产业开发区怡康路 19 号。具体地理位置见附图一。

平面布置：本项目在现有厂内区建设，一期工程不新增构筑物，二期工程新建车间三、车间四、车间五及仓库二、污水处理站。根据工艺流程、生产特点、运输方式、人货分流及消防安全等要求，结合当地气象、水文、地质环境等自然条件等因素，本项目平面布置总体规划分为 3 个功能区（详见附图二、附图三），以有利于生产工艺流程和便于生产管理。

周围环境概况：赛分科技扬州有限公司位于扬州市邗江区生物科技园怡康路 19 号，本次扩建主要在现有厂区范围内建设，不新增用地，现有厂区四周环境概况为：东侧及东南侧为江苏联环颐和堂中药有限公司，西南侧毗邻健康一路，隔路为江苏联环药业股份有限公司、扬州联通医药设备有限公司，西侧、北侧及东北侧为空地。周边概况详见

附图四。

2.3 项目建设内容

（1）项目名称：赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目；

（2）项目类别与建设性质：扩建；

（3）建设单位：赛分科技扬州有限公司；

（4）建设地点：扬州高新技术产业开发区怡康路 19 号；

（5）投资总额：990 万元 990 万元，环保投资为 20.5 万元(占投资 2.07%)；

（6）项目面积：利用现有厂区，不新增用地；

（7）工作时数：年工作 330 天，四班三班倒制，每班 8 小时，年运行 7920 小时。

表 2-2 公司各类工程建设内容一览表（一期）

类别	建设名称	环评设计规模 （本项目（一期）4000L/a 辅料）	实际建设规模	备注
主体工程	生产车间及生产线	依托车间一现有生产线实现 4000L/a 小批量辅料的生产	与环评一致	部分依托，主体扩建
辅助工程	公用工程房	占地面积 1223.73m^2，建筑面积 1223.73m^2，1 层，建筑高度 6.2m	与环评一致	依托现有
	综合楼	占地面积 1223.4m^2，建筑面积 6319.81m^2，5 层，建筑高度 27.9m	与环评一致	依托现有
	传达室	占地面积 128.6m^2，建筑面积 114.91m^2，1 层，建筑高度 6.45m	与环评一致	依托现有
	质检实验室	质检实验室 2 位于办公楼五层，面积约 300m^3	质检实验室 2 不再建设。依托现有项目质检实验室 1（位于办公楼五层，面积约 500m^2）	依托现有
贮运工程	仓库一	占地面积 735m^2，建筑面积 735m^2，1 层，建筑高度 9.33m	与环评一致	依托现有
	运输	厂外汽运，厂内管道、叉车等	与环评一致	依托现有
公用工程	供电	依托现有两台 1000kVA 变压器，用电量 15 万 kW·h	与环评一致	用电来自当地供电系统
	供水	2900.05t/a	与环评一致	用水来自市政自来水管网
	纯水制备	一套，“砂滤+碳滤+二级反渗透+EDI+抛光混床”工艺，设计制备能力 2t/h	与环评一致	依托现有
	排水	雨污分流，废水量 2486.25 t/a	与环评一致	废水经厂内预处理达标后接管

	供热		蒸汽用量 600t/a	与环评一致	用汽来自扬州港口环保热电厂
	制冷		依托现有 2 套 10 万大卡冷冻机组、1 台水冷螺杆式冷水机组	与环评一致	依托现有
	制氮		依托现有制氮系统 2 套，制备能力 35Nm³/h	与环评一致	依托现有
	压缩空气		1 套压缩空气系统，8m³/min	与环评一致	新建
	循环冷却		依托现有 1 套循环水系统，设计能力 200m³/h	与环评一致	依托现有
	GMP 系统		依托现有车间 D 级洁净区：初效过滤+中效过滤+高效过滤	与环评一致	依托现有
环保工程	废气治理	车间一有机废气	两级碱液喷淋+生物复合滤床+活性炭纤维吸附装置+31m 高排气筒（FQ1），设计处理能力 24000m³/h	冷凝器+两级碱液喷淋+生物复合滤床+除雾器+二级活性炭颗粒吸附装置+31m 高排气筒（FQ1）设计处理能力 24000m³/h	依托现有，新增废气量 8000m³/h
		1#、2#危废仓库废气			依托现有
		现有污水处理站废气			依托现有
		质检实验室 2 废气	两级活性炭吸附+27m 高排气筒（FQ6），处理能力 10000m³/h	不再建设质检实验室 2，依托现有项目质检实验室 1 生产，质检实验室废气依托两级活性炭吸附+25m 高排气筒（FQ4），处理能力 12000m³/h	依托现有
	废水处理		依托现有污水处理站一座，采用“RTA 吸附—耦合氧化—脉冲厌氧—接触氧化—缺氧预反应—UNITANK”工艺，新增蒸发预处理系统	依托现有污水处理站一座，采用蒸发与处理系统+“生产废水调节池、芬顿反应池 A/B、沉淀池、厌氧水解池、UASB、厌氧沉淀池、缺氧池、接触氧化池、MBR 池”工艺	一期工程依托现有改造
	噪声治理		基础减震、厂房隔声、距离衰减	与环评一致	扩建
	固废暂存	一般工业固废	一般工业固废暂存场所 30m²，位于仓库一内	与环评一致	依托现有
		危险固废	危废贮存设施一座两间，位于仓库一内，其中 1#危废仓库 66m²、2#危废仓库 33m²	与环评一致	依托现有
		生活垃圾	垃圾桶若干	与环评一致	/
	初期雨水收集池		一座，容积 550m³	与环评一致	依托现有
	环境风险管控		事故应急池一座，600m³	与环评一致	依托现有
	在线监测		依托现有①废气排放口 FQ1 在线监测装置一套，监测指标：挥发性有机物；②废水排放口在线监测装置一套，监测指标：流量、pH、COD、NH_3-N、总磷；③雨水在线监测系统一套，监测指标包括流量、COD。	与环评一致	依托现有

项目产品方案：

表 2-3　本项目产品方案一览表（一期）

项目建设	生产线	产品类别	产品代号	环评设计	实际生产	环评设计	实际年工作

周期	名称		（名称）	生产能力（t/a）	能力（t/a）	年工作时间（h/a）	时间（h/a）
一期工程	小批量辅料生产线（依托车间一现有生产线）	亲和辅料	MabPurix 辅料	2000	2000	288	288
		大分子药物分离纯化用辅料 2b	HIC 疏水辅料	500	500	96	96
		大分子药物分离纯化用辅料 2c	Boronate 亲和辅料	300	300	72	72
		大分子药物专用介质 2d	dT20 亲和辅料	200	200	48	48
		大分子药物专用介质 2e	金属螯合亲和辅料	500	500	192	192
		疫苗专用辅料	Monomix Core 辅料	500	500	180	180
一期工程合计				4000	4000	876	876

表 2-4 设备清单（一期）

序号	设备名称	规格参数	材质	工况		环评设计数量	实际数量	环评设计位置	实际位置
				温度℃	压力				
1	反应釜	500L	搪玻璃	-15/150	-0.1~0.4MPa	8	6	车间 1	车间 1、车间 2
3		1000L	搪玻璃	-15/150	-0.1~0.4MPa	1	2	车间 1	车间 1
4		1000L	不锈钢	-15/150	-0.1~0.4MPa	3	0	车间 1	车间 1
5		2000L	搪玻璃	-15/150	-0.1~0.4MPa	1	1	车间 1	车间 1
6		2000L	搪玻璃	-15/150	-0.1~0.4MPa	1	0	车间 1	/
7		200L	不锈钢	-19-200℃	-0.1-0.4mpa	0	2	/	车间 1
8		300L	不锈钢	-19-200℃	-0.1-0.4mpa	0	1	/	车间 2
9	超滤系统过滤	CBT-TFF-030P	不锈钢	常温	常压	0	1	/	车间 1
10	沉降罐	1000L	PP	常温	常压	0	8	/	车间 1、车间 2
11	中间罐（储罐废液收集）	1000L	搪玻璃	常温	常压	3	2	车间 1	车间 1
12		2000L	搪玻璃	常温	常压	2	2	车间 1	车间 1
13		1000L	不锈钢	常温	常压	0	2	/	车间 1
14		3000L	搪玻璃	常温	常压	0	3	/	车间 1
15		200L	搪玻璃	常温	常压	0	1	/	车间 1
16		500L	搪玻璃	常温	常压	0	1	/	车间 2

17	二合一 洗涤抽滤	1000L	PP	常温	常压	0	1	/	车间 2
18		1000L	PP	常温	常压	0	4	/	车间 1
19	卧式储罐（废液收集）	2000L	不锈钢	常温	常压	0	2	/	车间 2
20	乙醇母液罐废液收集	1000L	不锈钢	常温	常压	0	1	/	车间 2
21	乙醇中转罐废液收集	1000L	V2009	常温	常压	0	1	/	车间 2
22	乙醇沉降悬浮液储罐 沉降	2000L	V2101	常温	常压	0	1	/	车间 2
23	高位槽	50L	搪玻璃	常温	常压	2	2	车间 1	车间 1
24		200L	搪玻璃	常温	常压	1	1	车间 1	车间 1
25	精密过滤器	DN25 单芯	S30408	/	/	7	7	车间 1	车间 1
26	离心机	1250L	钛材	0~75	常压	1	1	车间 1	车间 1
27	离心机	1250L	钛材	0~75	常压	2	2	车间 1	车间 1
28	真空泵	7.5kw	PP	常温	0~-0.1MPa	2	2	车间 1	车间 1
29	乙醇（超重力）釜	KLYC500-7.5KW	不锈钢	-15/150	0~1MPa	1	1	车间 1	车间 1

注：此表为 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）4000L/a 辅料项目设备清单。

2.4 主要原辅材料

本项目主要原辅料见表 2-5：

表 2-5 主要原辅料消耗表（一期）

序号	名称	规格	环评设计用量（t/a）	实际建设用量（t/a）	包装方式	储存位置
亲和辅料						
1	菌种	BL21-DE3	/	/	/	仓库 1
2	植物蛋白	/	0.107	0.105	10kg/桶	仓库 2
3	硫酸镁	99%	0.017	0.020	25kg/桶	仓库 2
4	磷酸氢二钾	99%	0.148	0.148	25kg/桶	仓库 2
5	磷酸二氢钾	99%	0.022	0.028	25kg/桶	仓库 2
6	纯化水	/	571.478	546		/
7	二乙胺	98.5%	0.390	0.412	25L/桶	仓库 1
8	磷酸	85%	0.224	0.245	25L/桶	仓库 1
9	三氯化铁	99%	0.001	0.001	25kg/桶	仓库 2
10	硫代半乳糖苷	99%	0.001	0.001	100g/瓶	仓库 2

11	磷酸二氢钠	99%	3.098	3.102	25kg/桶	仓库 2
12	磷酸氢二钠	99%	0.262	0.246	25kg/桶	仓库 2
13	盐酸胍	99%	1.569	1.495	25kg/桶	仓库 2
14	PA002	/	0.003	0.003	25kg/桶	仓库 1
15	氢氧化钠	96%	1.542	1.553	25kg/桶	仓库 2
16	氯化钠	99%	13.417	14	25kg/桶	仓库 2
18	乙醇	99.8%	3.750	2.85	200L/桶	仓库 1
19	石油醚	99.8%	0	20	/	仓库 1
20	PA009	/	2.945	2.865	200L/桶	仓库 1
21	甲基丙烯酸缩水甘油酯	99%	0.297	0.324	25L/桶	仓库 1
22	二甲基丙烯酸乙二醇酯	99%	0.198	0.202	25L/桶	仓库 1
23	矿物油	/	2.723	2.541	200L/桶	仓库 1
24	过氧化（2-乙基己酸）叔丁酯	97%	0.009	0.008	25L/桶	仓库 1
25	十二烷基硫酸钠	99.5%	0.012	0.013	500g/瓶	仓库 1
26	硫酸	98%	0.312	0.332	25L/桶	仓库 1
合计			602.525	596.494	/	/
HIC 疏水辅料						
1	氢氧化钠	96%	0.82	0.85	25kg/桶	仓库 2
2	SXW001	/	1.13	1.27	25kg/桶	仓库 1
3	纯化水	/	59.035	54.7	/	/
4	乙醇	99.8%	0.607	0.594	200L/桶	仓库 1
5	硫酸	98%	0.06	0.07	25L/桶	仓库 1
6	SXW002	/	0.972	1.018	25kg/桶	仓库 1
7	SXW004	/			25kg/桶	仓库 1
8	琼脂糖	/	0.78	0.84	40kg/桶	仓库 2
9	矿物油	99.5%	1.555	1.8	200L/桶	仓库 1
10	Span80	/	0.155	0.164	25kg/桶	仓库 2
11	过氧化（2-乙基己酸）叔丁酯	97%	1.565	1.78	25L/桶	仓库 1
12	磷酸氢二钠	99%	0.02	0.02	25kg/桶	仓库 2
13	磷酸二氢钠	99%	0.025	0.03	25kg/桶	仓库 2
14	乙酸	99.5%	0.315	0.35	25L/桶	仓库 1
15	醋酸钠	99%	0.315	0.342	25kg/桶	仓库 2
16	盐酸	38%	0.155	0.162	25L/桶	仓库 1
17	碳酸钠	99.8%	0.78	0.75	25kg/桶	仓库 2
合计			68.604	64.74	/	/
Boronate 亲和辅料						
1	氢氧化钠	96%	0.012	0.012	25kg/桶	仓库 2
2	纯化水	/	52.977	52.977	/	/

3	SXW001	/	0.678	0.686	25kg/桶	仓库 1
4	乙醇	99.8%	0.361	0.335	200L/桶	仓库 1
5	硫酸	98%	0.036	0.036	25L/桶	仓库 1
6	硝酸	68%	0.007	0.007	25L/桶	仓库 1
7	甲基丙烯酸缩水甘油酯	99%	0.017	0.017	25L/桶	仓库 1
8	1,4-二氧六环	99%	0.18	0.21	25L/桶	仓库 1
9	MM10	/	0.026	0.028	25kg/桶	仓库 1
10	盐酸	38%	0.1057	0.135	25L/桶	仓库 1
11	琼脂糖	/	0.468	0.512	40kg/桶	仓库 2
12	矿物油	99.5%	0.933	0.84	200L/桶	仓库 1
13	Span80	/	0.093	0.112	25kg/桶	仓库 2
14	过氧化（2-乙基己酸）叔丁酯	97%	0.939	0.84	25L/桶	仓库 1
15	磷酸氢二钠	99%	0.012	0.012	25kg/桶	仓库 2
16	磷酸二氢钠	99%	0.015	0.015	25kg/桶	仓库 2
17	乙酸	99.5%	0.189	0.174	25L/桶	仓库 1
18	碳酸氢钠	99.5%	0.189	0.175	25kg/桶	仓库 2
19	醋酸钠	99%	0.189	0.202	25kg/桶	仓库 2
20	碳酸钠	99.8%	0.468	0.55	25kg/桶	仓库 2
合计			58.362	57.875	/	/
dT20 亲和辅料						
2	盐酸胍	99%	0.168	0.168	25kg/桶	仓库 2
3	纯化水	/	22.454	22.45	/	/
4	高碘酸钠	99%	0.009	0.008	100g/瓶	仓库 2
5	磷酸氢二钠	99%	0.044	0.052	25kg/桶	仓库 2
6	磷酸二氢钠	99%	0.018	0.016	25kg/桶	仓库 2
7	Oligo dT	/	0.0005	0.0005	20g/瓶	仓库 2
8	Oli002	/	0.004	0.004	50g/瓶	仓库 2
9	无水硫酸钠	99%	0.119	0.115	25kg/桶	仓库 2
10	乙醇胺	99%	0.028	0.032	500mL/瓶	仓库 1
11	氯化钠	99%	0.064	0.072	25kg/桶	仓库 2
12	乙醇	99.8%	0.114	0.115	200L/桶	仓库 1
13	琼脂糖	/	0.312	0.4	40kg/桶	仓库 2
14	矿物油	99.5%	0.622	0.645	200L/桶	仓库 1
15	Span80	/	0.062	0.065	25kg/桶	仓库 2
16	过氧化（2-乙基己酸）叔丁酯	97%	0.626	0.73	25L/桶	仓库 1
17	乙酸	99.5%	0.126	0.132	25L/桶	仓库 1
18	碳酸氢钠	99.5%	0.126	0.118	25kg/桶	仓库 2
19	醋酸钠	99%	0.126	0.132	25kg/桶	仓库 2
20	氢氧化钠	96%	0.312	0.321	25kg/桶	仓库 2

21	盐酸	38%	0.062	0.07	25L/桶	仓库 1
22	碳酸钠	99.8%	0.312	0.287	25kg/桶	仓库 2
合计			25.709	25.933		
金属螯合亲和辅料						
1	氢氧化钠	96%	0.803	0.735	25kg/桶	仓库 2
2	SXW001	/	1.13	1.04	25kg/桶	
3	纯化水	/	83.475	76.797	/	/
4	乙醇	99.8%	0.444	0.408	200L/桶	仓库 1
5	硫酸	98%	0.06	0.05	25L/桶	仓库 1
6	DMF	99.5%	1.13	1.04	25L/桶	仓库 1
7	二乙胺	98.5%	0.180	0.165	18kg/桶	仓库 2
8	乙二胺	99.5%	0.18	0.16	25L/桶	仓库 1
9	MM07	/	0.022	0.027	25kg/桶	仓库 2
10	六水合硫酸铜	97%	0.197	0.226	25kg/桶	仓库 2
11	盐酸	36%	0.182	0.225	25L/桶	仓库 1
12	琼脂糖	/	0.78	0.96	40kg/桶	仓库 2
13	矿物油	99.5%	1.555	1.928	200L/桶	仓库 1
14	Span80	/	0.155	0.192	25kg/桶	仓库 2
15	过氧化（2-乙基己酸）叔丁酯	97%	1.565	1.534	25L/桶	仓库 1
16	磷酸氢二钠	99%	0.02	0.02	25kg/桶	仓库 2
17	磷酸二氢钠	99%	0.025	0.028	25kg/桶	仓库 2
18	乙酸	99.5%	0.315	0.308	25L/桶	仓库 1
19	碳酸氢钠	99.5%	0.315	0.312	25kg/桶	仓库 2
20	醋酸钠	99%	0.315	0.325	25kg/桶	仓库 2
21	碳酸钠	99.8%	0.78	0.76	25kg/桶	仓库 2
合计			127.259	87.24	/	/
Monomix Core 辅料						
1	纯化水	/	114.947	105	/	/
2	PA010	/	0.021	0.019	1kg/桶	仓库 2
3	乙酸钠	99%	0.059	0.054	25kg/桶	仓库 2
4	液溴	99.5%	0.012	0.01	500mL/瓶	仓库 1
5	氢氧化钠	96%	0.041	0.045	25kg/桶	仓库 2
6	硫代硫酸钠	99%	0.005	0.0056	25kg/桶	仓库 2
7	正丁胺	98.5%	0.074	0.082	25L/桶	仓库 1
8	乙醇	99.8%	0.588	0.658	200L/桶	仓库 1
9	甲基丙烯酸缩水甘油酯	99%	0.071	0.08	25L/桶	仓库 1
10	二甲基丙烯酸乙二醇酯	99%	0.048	0.053	25L/桶	仓库 1
11	矿物油	/	0.655	0.733	200L/桶	仓库 1
12	过氧化（2-乙基己	97%	0.002	0.002	25L/桶	仓库 1

	酸）叔丁酯					
13	十二烷基硫酸钠	99.5%	0.003	0.003	500g/瓶	仓库 1
14	硫酸	98%	0.075	0.084	25L/桶	仓库 1
合计			116.602	106.828	/	/

2.5 水平衡（一期工程）

①工艺用水

根据物料平衡及工艺水平衡，一期工程工艺生产中需消耗纯水 874.21t/a，产生工艺废水 875.03t/a。

②清洗用水

亲和辅料（MabPurix 辅料）生产线每批次生产后均需对发酵罐、离心机、高压均质仪、酶切反应釜、试剂配制容器进行清洗。

③纯水制备弃水

一期工程纯水制备采用“砂率+碳滤+二级反渗透+EDI+抛光混床”工艺，纯水制备率可达 75%。

④循环冷却系统排污水

一期工程循环冷却水量 50m^3/h，循环冷却系统补水来自市政自来水。

⑤废气处理系统用水

废气处理系统用水分为喷淋塔用水、碱液灭菌装置用水。

⑥检验用水

一期工程配套质检实验室2，各类仪器清洗用水约20t/a，产污系数取0.9，其中0.2t/a进入危废，剩余17.8t/a排入污水处理站。

⑦蒸汽冷凝水

根据蒸汽平衡，一期工程蒸汽冷凝水约540t/a，其中108t/a排入污水处理站，剩余432t/a用于废气处理系统补水。

⑧初期雨水

现有项目已考虑全厂区初期雨水，本次评价不需另行评价。

⑨生活用水

一期工程不新增职工人数。

见图 2-1 本项目一期工程水平衡图。

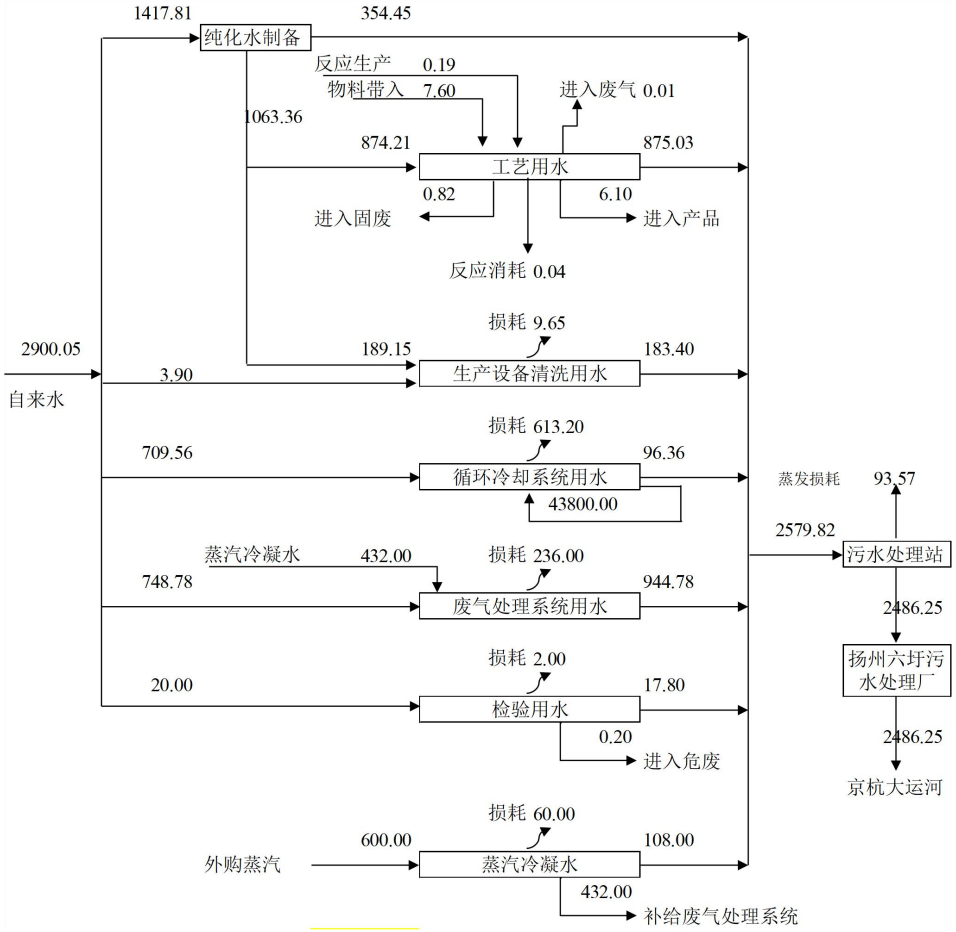


图2.5-1 本项目一期工程水平衡图（t/a）

主要工艺流程及产污环节：

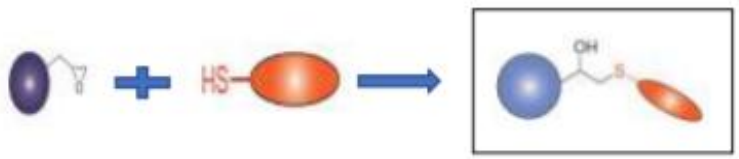
2.6 生产工艺流程及产污环节

1、亲和辅料（MabPurix 辅料）工艺流程及产污环节

亲和填料（MabPurix 辅料）用于单克隆抗体和含有 Fc 片段的重组蛋白类生物大分子的分离纯化。

反应原理：

利用生物发酵技术经破碎、精纯获得目标蛋白，并与 PMA 基质偶联制得亲和填料（MabPurix 辅料），涉及的反应转化过程如下：



PMA 基质　　目标蛋白　　MabPurix 辅料

工艺流程图：

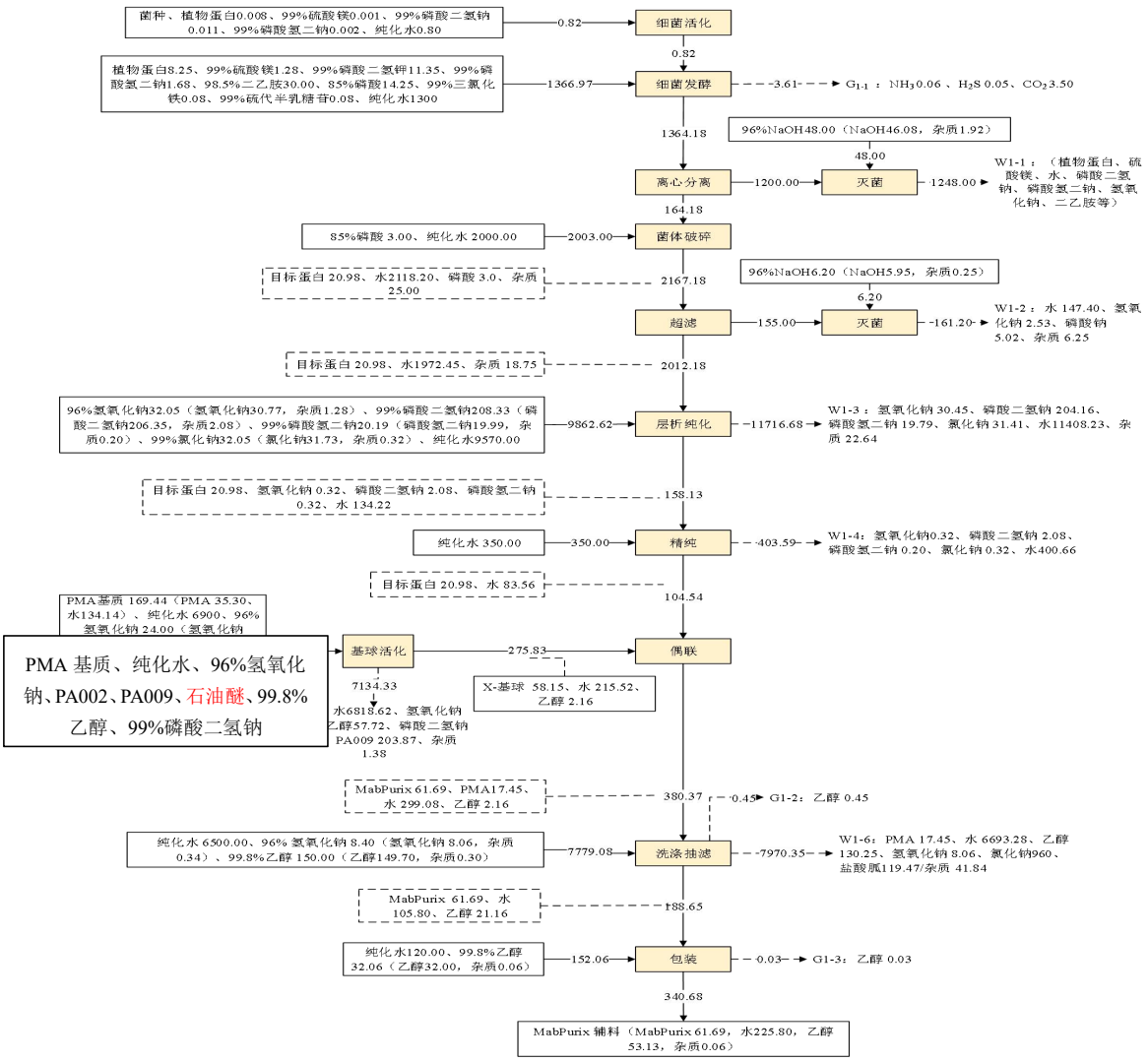


图2.6-1　亲和辅料（MabPurix辅料）生产工艺及产污环节图

注：S—固废，　G—废气，W—废水

工艺流程简述及产污环节说明：

①细菌活化

从-80℃超低温冰柜中取出一支菌种（菌种为大肠杆菌BL21-DE3，无致病性），接种到锥形瓶中，培养基由植物蛋白、硫酸镁、磷酸氢二钾、磷酸二氢钾和纯化水组成。放置恒温摇床中活化，培养至菌种吸光度达到2OD以上，过夜。细菌活化过程详见第“3、建设内容及规模一览表”章节，此过程产生细菌活化废耗材（包括废试管、废枪头、废手套、废口罩等）、废培养基及废菌液，其中废菌液先调节溶液至0.1M/LNaOH，再蒸汽121℃灭菌30min后并入废水W1-1中排放。

②细菌发酵

将锥形瓶内菌液转移至含培养基的发酵罐中，培养基由植物蛋白、硫酸镁、磷酸氢二钾、磷酸二氢钾、氨水、磷酸、三氯化铁、硫代半乳糖苷、纯化水组成，通入压缩空气控制溶氧，在夹套中通蒸汽保持37℃的发酵条件，发酵不超过30h，产生发酵废气G1-1（主要成分：NH_3、H_2S、CO_2）。

③离心分离

发酵完成后，升温至121℃灭菌30min，将发酵液通入管式离心机，收集菌体，上清液排入缓冲罐，调节溶液浓度为0.1M/LNaOH，蒸汽灭菌30min后排放，产生废水W1-1（主要成分：植物蛋白、硫酸镁、氢氧化钠、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、水、二乙胺等）。

④菌体破碎

用磷酸缓冲液将菌体重新悬成均匀的混悬液，利用高压均质机对菌体进行破碎，将菌体中的蛋白质释放出来。

⑤超滤

将破碎后的菌体用超滤系统澄清过滤，收集含有释放目标蛋白、杂蛋白、核酸和内毒素的澄清液，浑浊液排入缓冲罐，经氢氧化钠溶液灭菌2h后排放，产生废水W1-2（主要成分：水、氢氧化钠、磷酸钠、杂质）。

⑥层析纯化

层析洗脱液由氢氧化钠、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、氯化钠、纯化水、调配而成，将澄清液通入亲和层析柱，用亲和层析纯化目标蛋白质，去除残留的杂蛋白核算和内毒素，收集含目标蛋白组分的液体，产生废水W1-3（主要成分：氢氧化钠、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、氯化钠、水、杂质）。

⑦精纯

通过超滤设备对蛋白进行超滤，加入纯化水通过膜包将少量小分子物质从体系中去除，产生废水W1-4（主要成分：氢氧化钠、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、氯化钠、水）。

⑧基球活化

取PMA基质160L，纯化水洗涤5次，加入氢氧化钠、PA002、PA009，43℃保温6小时，石油醚、乙醇水溶液、磷酸盐溶液、纯化水洗涤交替洗涤，产生废水W1-5（主要成分：水、氢氧化钠、乙醇、磷酸二氢钠、PA009、杂质）。

⑨偶联洗涤

目标蛋白转入反应釜，重组蛋白和活化的PMA基质在反应釜中进行键合反应。反应

结束后将物料转移至洗涤釜，分别纯化水、氢氧化钠水溶液、乙醇洗涤、抽滤，产生废气G1-2（主要成分：乙醇）及废水W1-6（主要成分：PMA、水、乙醇、氢氧化钠、氯化钠、盐酸胍、杂质）。

⑩包装

物料取样测沉降比，检验合格后用20%乙醇分散均匀，装物料桶，入库待售，产生废气G1-3（主要成分：乙醇）。

2、大分子药物分离纯化用辅料 2b（HIC 疏水辅料）工艺流程及产污环节

反应原理：

在琼脂糖辅料的基础上经基球修饰、键合制得大分子药物分离纯化用辅料 2b（HIC 疏水辅料）。

①基球修饰

基球修饰涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m + x^*\text{-}C_3H_6O_2 \rightarrow (C_{12}H_{18}O_9)_m (C_3H_6O_2)_x$$

琼脂糖辅料　　SXW001　　X-基球

②键合

键合涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m (C_3H_6O_2)_x + Y^* \text{-}C_4H_9O \rightarrow (C_{12}H_{18}O_9)_m (C_3H_6O_2)_x(C_4H_9O)_y$$

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m (C_3H_6O_2)_x + Y^* \text{-}C_6H_5O \rightarrow (C_{12}H_{18}O_9)_m (C_3H_6O_2)_x(C_6H_5O)_y$$

X-基球　　HIC 疏水辅料

生产工艺流程图：

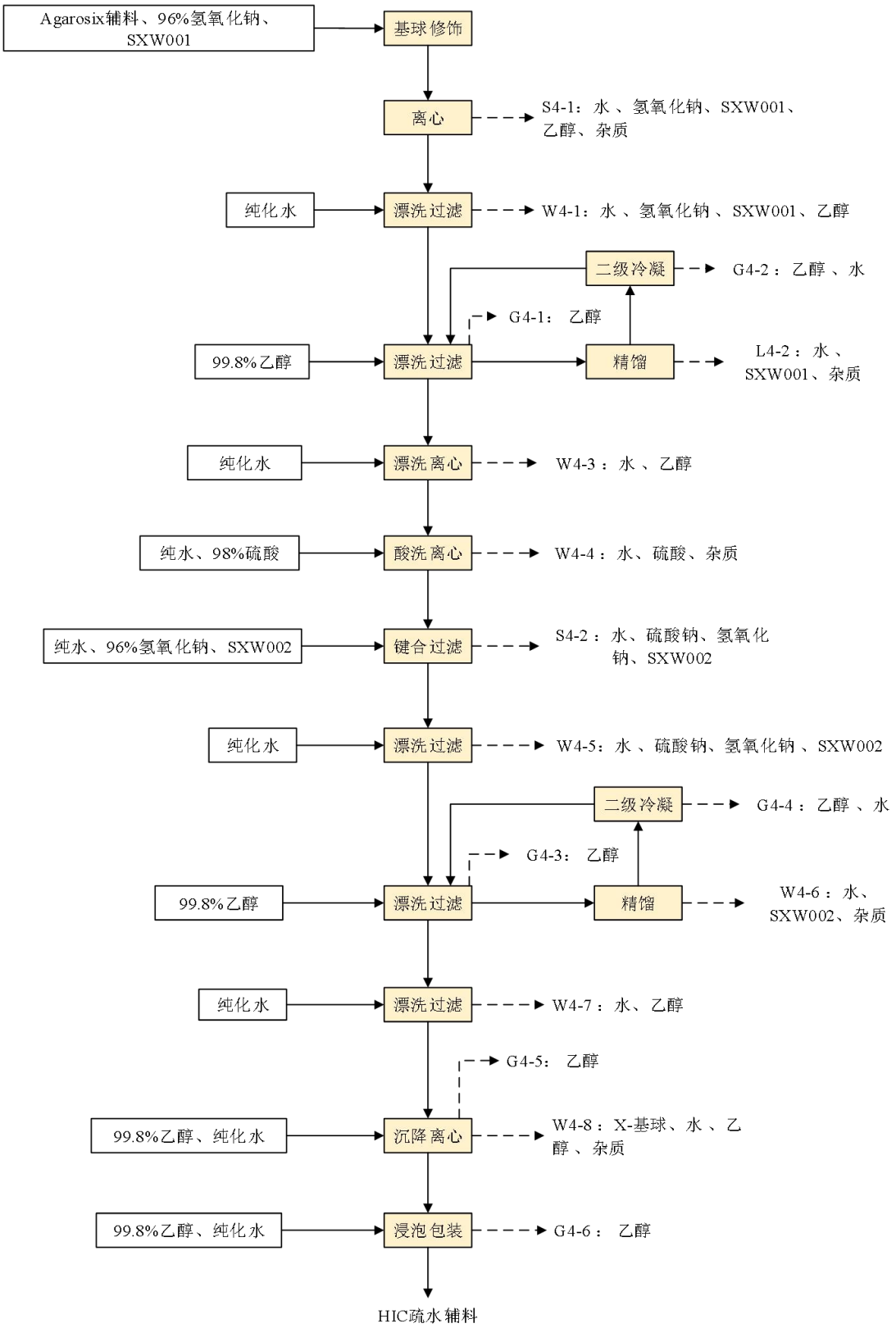


图 2.6-2 大分子药物分离纯化用辅料 2b（HIC 疏水辅料）工艺流程图

生产工艺流程简述：

①基球修饰

在修饰釜中泵入修饰物料，保温搅拌。反应结束，将物料转移入离心机，甩滤，此过程产生废液 S4-1（主要成分：水、氢氧化钠、SXW001、乙醇、杂质）。

②漂洗过滤

滤饼用纯化水洗涤 3 次，滤干，此过程产生废水 W4-1（主要成分：水、氢氧化钠、SXW001、乙醇）。

滤饼再用无水乙醇洗涤 3 次，滤干，乙醇经超重力精馏装置回收套用，此过程产生废气 G4-1（主要成分：乙醇）、G4-2（主要成分：乙醇、水）、废液 L4-2（主要成分：水、SXW001、杂质），其中废液 L4-2 再经蒸发装置处理，产生废水、蒸发残渣（废液 L4-2 处置过程及产污详见《大气专项》第 3.1.4 章节表 3.1-10）。滤饼再用纯化水洗涤，滤干，此过程废水 W4-3（主要成分：水、乙醇）。

③酸洗离心

滤饼硫酸水溶液洗涤，滤干备用，产生废水 W4-4（主要成分：水、硫酸、杂质）。

④键合过滤

向键合釜中泵入配方量键合物料，搅拌。反应结束后抽滤，产生废液 S4-2（主要成分：水、硫酸钠、氢氧化钠、SXW002）。

⑤漂洗过滤

滤饼用纯化水洗涤，滤干，产生废水 W4-5（主要成分：硫酸钠、氢氧化钠、水、SXW002）。

滤饼再用无水乙醇洗涤 3 次，滤干，乙醇经超重力精馏装置回收套用，此过程产生废气 G4-3（主要成分：乙醇）、G4-4（主要成分：乙醇、水）、废水 W4-6（主要成分：水、SXW002、杂质，该废水经精馏回收乙醇后，有机物浓度已经较低，不需再经蒸发处理）。

滤饼用纯化水洗涤，滤干备用，产生废水 W4-7（主要成分：水、乙醇）。

⑥沉降离心

将滤干物料转移至沉降罐，加入乙醇水溶液，搅拌均匀，沉降，填料分层后，抽去上层清液。再重复沉降操作 2 次，将物料转移至离心机，离心。此过程产生废气 G4-5（主要成分：乙醇）、废水 W4-8（主要成分：X-基球、水、乙醇、杂质）。

⑦浸泡包装

物料装物料桶，取样称重送检，取样测沉降比，每 100L 填料用 100L 的 20%乙醇分散均匀，装物料桶，入库待售，产生废气 G4-6（主要成分：乙醇）。

3、大分子药物分离纯化用辅料 2c（Boronate 亲和辅料）生产工艺流程及产污环节

反应原理：

在琼脂糖辅料的基础上经基球修饰、键合制得大分子药物分离纯化用辅料 2c（Boronate 亲和辅料）。

①基球修饰

基球修饰涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m + X^*\text{-}C_3H_6O_2 \longrightarrow (C_{12}H_{18}O_9)_m\,(C_3H_6O_2)_x$$

琼脂糖辅料　SXW001　　X-基球

②键合

键合涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m\,(C_3H_6O_2)_x + Y^*\text{-}C_6H_7BNO_2 \longrightarrow (C_{12}H_{18}O_9)_m\,(C_3H_6O_2)_x(C_6H_7BNO_2)_y$$

X-基球　　MM10　　Boronate 亲和辅料

Boronate 亲和辅料生产工艺流程见下图：

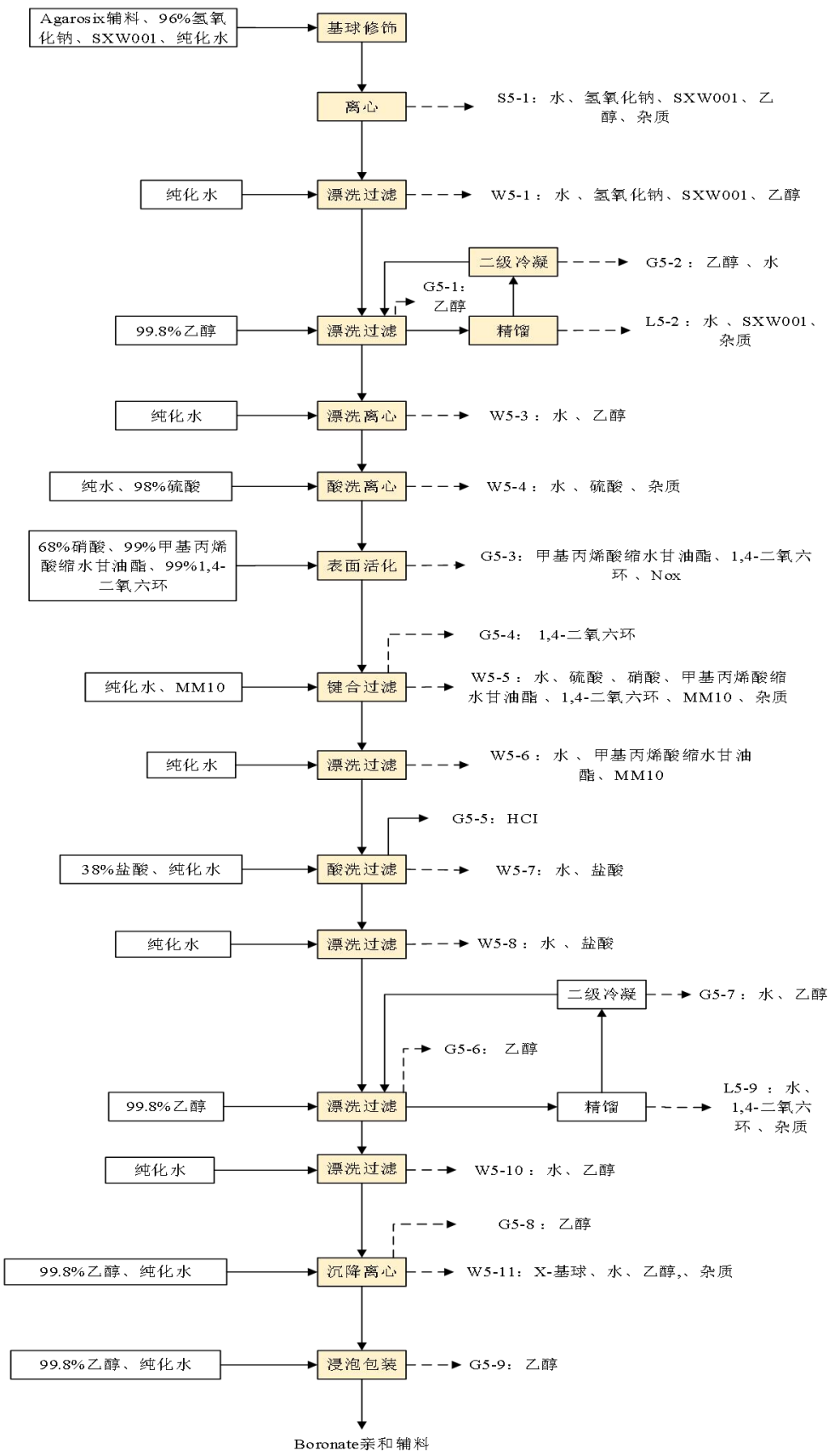


图2.6-3　大分子药物分离纯化用辅料2c（Boronate亲和辅料）生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

①基球修饰

在修饰釜中泵入修饰物料，保温搅拌。反应结束，将物料转移入离心机，甩滤，此过程产生废液 S5-1（主要成分：水、氢氧化钠、SXW001、乙醇、杂质）。

②漂洗过滤

滤饼用纯化水洗涤 3 次，滤干，此过程产生废水 W5-1（主要成分：水、氢氧化钠、SXW001、乙醇）。

滤饼再用无水乙醇洗涤 3 次，滤干，乙醇经超重力精馏装置回收套用，此过程产生废气 G5-1（主要成分：乙醇）、G5-2（主要成分：乙醇、水）、废液 L5-2（主要成分：水、SXW001、杂质），其中废液 L5-2 再经蒸发装置处理，产生废水、废气、蒸发残渣（废液 L5-2 处置过程及产污详见《大气专项》第 3.1.4 章节表 3.1-10）。

滤饼再用纯化水洗涤，滤干，此过程废水 W5-3（主要成分：水、乙醇）。

③酸洗离心

滤饼硫酸水溶液洗涤，滤干备用，产生废水 W5-4（主要成分：水、硫酸、杂质）。

④表面活化

向键合釜中泵入配方量物料，搅拌活化，产生废气 G5-3（主要成分：甲基丙烯酸缩水甘油酯、1,4-二氧六环、NOx）。

⑤键合过滤

向键合釜中泵入配方量键合物料，搅拌。反应结束后抽滤，产生废气 G5-4（主要成分：1,4-二氧六环）、废水 W5-5（主要成分：水、硫酸、硝酸、甲基丙烯酸缩水甘油酯、1,4-二氧六环、MM10、杂质）。

⑥漂洗过滤

滤饼用纯化水洗涤，滤干，产生废水 W5-6（主要成分：水、甲基丙烯酸缩水甘油酯、MM10）。

滤饼再用盐酸水溶液洗涤，滤干，产生废水 W5-7（主要成分：水、盐酸）、废气 G5-5（主要成分：HCl）。

滤饼再用纯化水洗涤，滤干，产生废水 W5-8（主要成分：水、盐酸）。

滤饼再用乙醇洗涤，滤干备用，乙醇经超重力精馏装置回收套用，此过程产生废气 G5-6（主要成分：乙醇）、G5-7（主要成分：乙醇、水）、废液 L5-9（主要成分：水、

1,4-二氧六环、杂质），其中废液 L5-9 再经蒸发装置处理，产生废水、废气、蒸发残渣、废溶剂（废液 L5-9 处置过程及产污详见《大气专项》第 3.1.4 章节表 3.1-10）。

滤饼再用纯化水洗涤，滤干备用，产生废水 W5-10（主要成分：水、乙醇）。

⑦沉降离心

将滤干物料转移至沉降罐，加入乙醇水溶液，搅拌均匀，沉降，填料分层后，抽去上层清液。再重复沉降操作 2 次，将物料转移至离心机，离心。此过程产生废气 G5-8（主要成分：乙醇）、废水 W5-11（主要成分：X-基球、水、乙醇、杂质）。

⑧浸泡包装

物料装物料桶，取样称重送检，取样测沉降比，每 100L 填料用 100L 的 20%乙醇分散均匀，装物料桶，入库待售，产生废气 G5-9（主要成分：乙醇）。

4、大分子药物专用介质 2d（dT20 亲和辅料）生产工艺流程及产污环节

反应原理：

在琼脂糖辅料的基础上经氧化、键合制得大分子药物专用介质 2d（dT20 亲和辅料）。

①氧化

氧化涉及的主要反应转化过程如下：

反应原理：

在琼脂糖辅料的基础上经氧化、键合制得大分子药物专用介质 2d（dT20 亲和辅料）。

①氧化

氧化涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m \longrightarrow (C_{12}H_{16}O_9)_m$$

琼脂糖辅料　　X-基球

②键合

键合涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_{12}H_{16}O_9)_m + X^*\text{-}dT \longrightarrow (C_{12}H_{16}O_9)_m\,(dT)_x$$

X-基球　　Oligo dT　　dT20 亲和辅料

生产工艺流程：

dT20 亲和辅料生产工艺流程见下图。

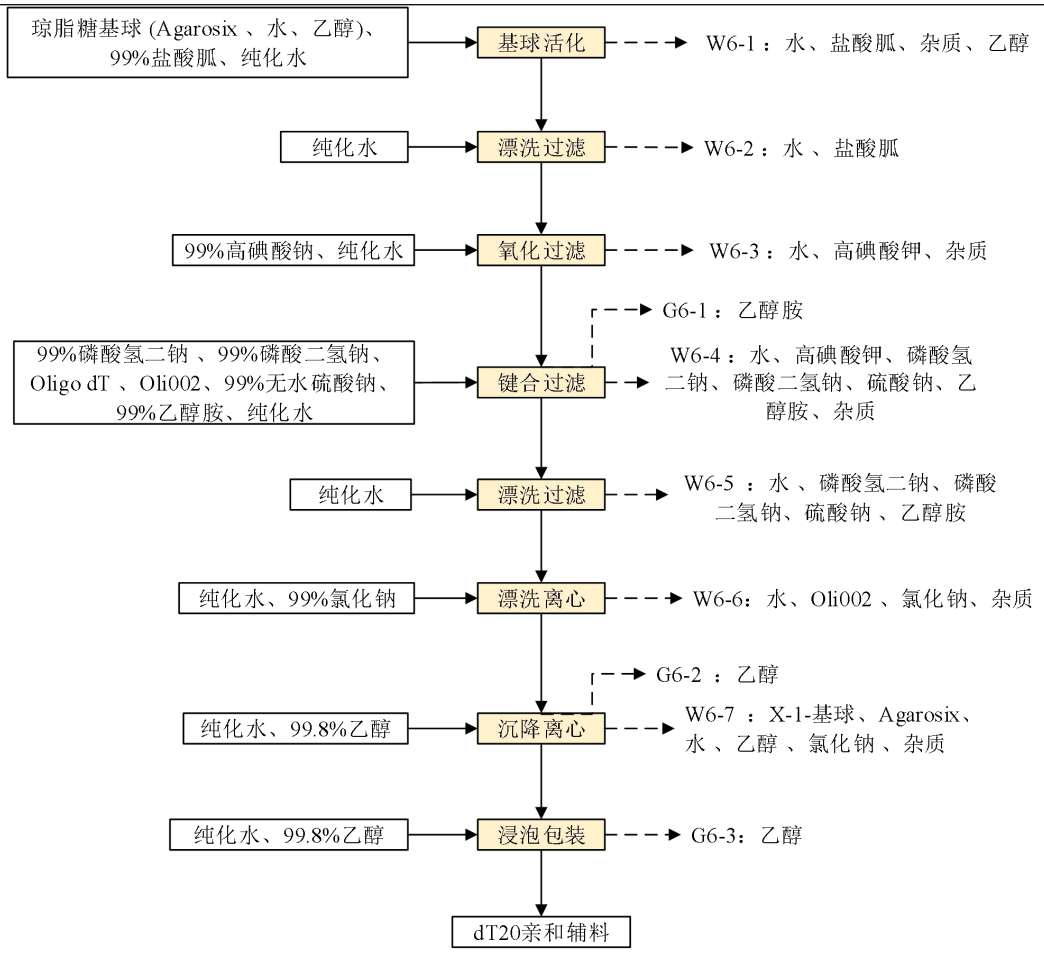


图 2.6-4　dT20 亲和辅料生产工艺流程

工艺流程及产污环节简述：

①基球活化

在反应釜加入活化物料，搅拌，过滤，产生废水 W6-1（主要成分：水、盐酸胍、杂质、乙醇）。

②漂洗过滤

加入纯化水洗涤过滤，产生废水 W6-2（主要成分：水、盐酸胍）。

③氧化过滤

将物料转入氧化釜，加入配方量氧化物料反应，抽干得到中间体，此过程产生废水 W6-3（主要成分：水、高碘酸钠、杂质）。

④键合过滤

将物料转入键合釜，加入配方量键合物料反应，抽滤，此过程产生废气 G6-1（主要成分：乙醇胺）、废水 W6-4（主要成分：水、高碘酸钠、磷酸氢二钠、磷酸二氢钠、硫酸钠、乙醇胺、杂质）。

⑤漂洗过滤

滤饼用纯化水洗涤，滤干，产生废水 W6-5（主要成分：水、磷酸氢二钠、磷酸二氢钠、硫酸钠、乙醇胺）。

滤饼再用氯化钠溶液洗涤，滤干，产生废水 W6-6（主要成分：水、Oli002、氯化钠、杂质）。

⑥沉降离心

将滤干物料转移至沉降罐，加入乙醇水溶液，搅拌均匀，沉降，填料分层后，抽去上层清液。再重复沉降操作 2 次，将物料转移至离心机，离心。此过程产生废气 G6-2（主要成分：乙醇）、废水 W6-7（主要成分：X-基球、Agarosix、水、乙醇、氯化钠、杂质）。

⑦浸泡包装

物料装物料桶，取样称重送检，取样测沉降比，每 100L 填料用 100L 的 20%乙醇分散均匀，装物料桶，入库待售，产生废气 G6-3（主要成分：乙醇）。

5、大分子药物专用介质 2e（金属螯合亲和辅料）生产工艺流程及产污环节

反应原理：

在琼脂糖辅料的基础上经基球修饰、键合制得大分子药物专用介质 2e（金属螯合亲和辅料）。

①基球修饰

基球修饰涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m + X^*\text{-}C_3H_6O_2 \longrightarrow (C_{12}H_{18}O_9)_m(C_3H_6O_2)_x$$

琼脂糖基质　　SXW001　　X-基球

②键合

键合涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m(C_3H_6O_2)_x + Y^*\text{-}C_8N_2O_6H_{10} \longrightarrow (C_{12}H_{18}O_9)_m(C_3H_6O_2)_x(C_8N_2O_6H_{10})_y$$

$$(C_{12}H_{18}O_9)_m(C_3H_6O_2)_x(C_8N_2O_6H_{10})_y + Y^*\text{-}Cu \longrightarrow (C_{12}H_{18}O_9)_m(C_3H_6O_2)_x(C_8N_2O_6H_{10}Cu)_y$$

X-基球　　金属螯合亲和辅料

生产工艺流程：

金属螯合亲和辅料生产工艺流程见下图。

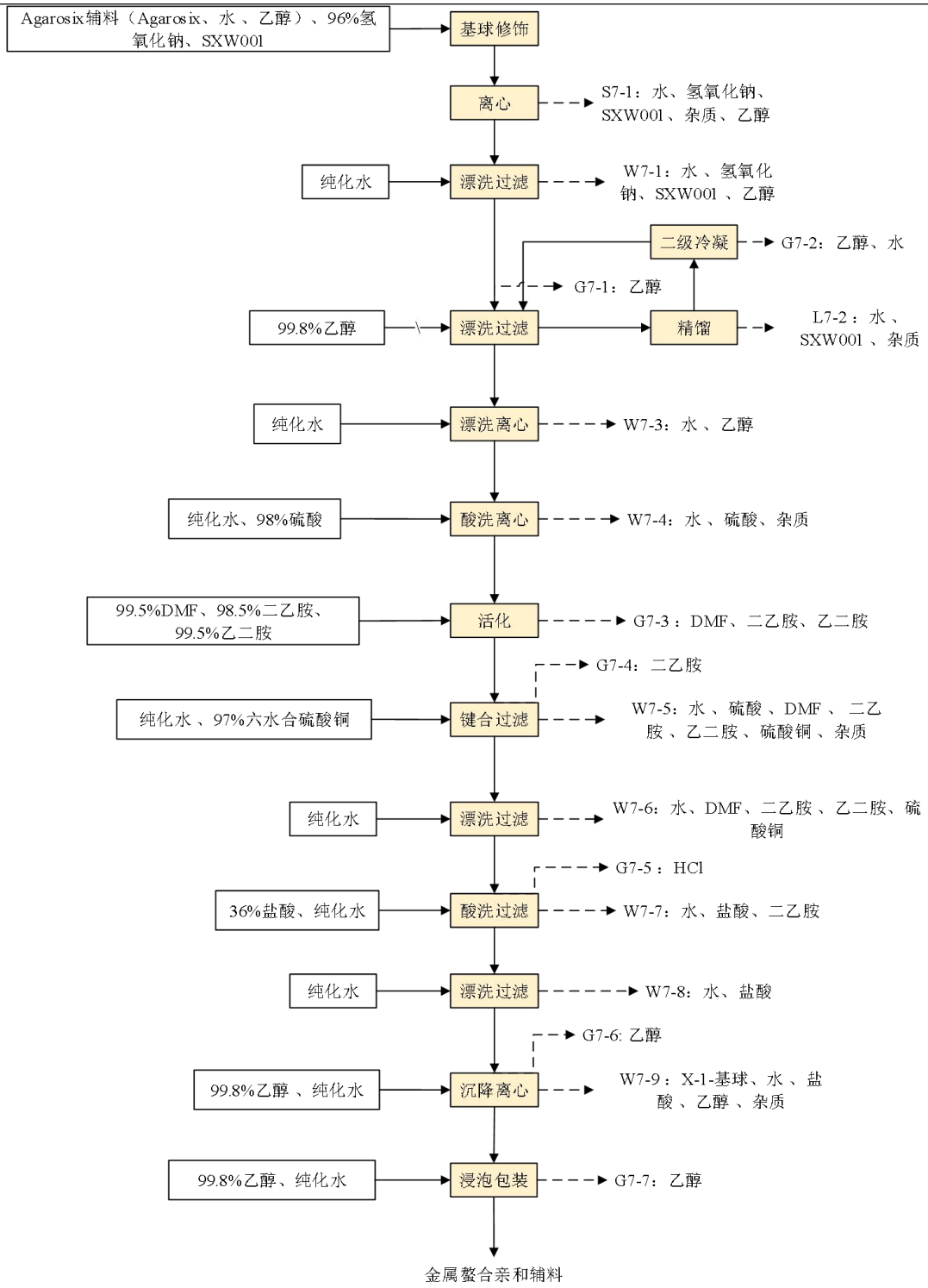


图 2.6-5　金属螯合亲和辅料生产工艺流程

工艺流程及产污环节简述：

①基球修饰

在修饰釜中泵入配方量修饰物料，保温搅拌。反应结束，将物料转移入离心机，甩滤，产生废液 S7-1（主要成分：水、氢氧化钠、SXW001、杂质、乙醇）。

②漂洗过滤

滤饼用纯化水洗涤 3 次，滤干，产生废水 W7-1（主要成分：水、氢氧化钠、SXW001、乙醇）。

滤饼再用无水乙醇洗涤 3 次，滤干，乙醇经超重力精馏装置回收套用，此过程产生废气 G7-1（主要成分：乙醇）、G7-2（主要成分：乙醇、水）、废液 L7-2（主要成分：水、SXW001、杂质）。其中废液 L7-2 再经蒸发装置处理，产生废水、蒸发残渣（废液 L7-2 处置过程及产污详见《大气专项》第 3.1.4 章节表 3.1-10）。

滤饼再用纯化水洗涤，滤干，产生废水 W7-3（主要成分：水、乙醇）。

滤饼再用硫酸水溶液洗涤，滤干备用，产生废水 W7-4（主要成分：水、硫酸、杂质）。

③活化

在反应釜中泵入配方量物料搅拌活化，产生废气 G7-3（主要成分：DMF、二乙胺、乙二胺）。

④键合过滤

在键合釜中加入配方量的活化物料，搅拌。反应结束，将物料转移至抽滤设备，抽滤，产生废气 G7-4（主要成分：二乙胺）、废水 W7-5（主要成分：水、硫酸、DMF、二乙胺、乙二胺、硫酸铜、杂质）。

⑤漂洗过滤

滤饼用纯化水洗涤，滤干，产生废水 W7-6（主要成分：水、DMF、二乙胺、乙二胺、硫酸铜）。

滤饼用盐酸水溶液洗涤，滤干，产生废气 G7-5（主要成分：HCl）、废水 W7-7（主要成分：水、盐酸、二乙胺）。

滤饼再用纯化水洗涤，滤干，产生废水 W7-8（主要成分：水、盐酸）。

⑥沉降离心

将滤干物料转移至沉降罐，加入乙醇水溶液，搅拌均匀，沉降，填料分层后，抽去上层清液。再重复沉降操作 2 次，将物料转移至离心机，离心。此过程产生废气 G7-6（主要成分：乙醇）、废水 W7-9（主要成分：X-基球、水、盐酸、乙醇、杂质）。

⑦浸泡包装

物料装物料桶，取样称重送检，取样测沉降比，每 100L 填料用 100L 的 20%乙醇

分散均匀，装物料桶，入库待售，产生废气 G7-7（主要成分：乙醇）。

6、疫苗专用辅料（Monomix Core 辅料）生产工艺流程及产污环节

反应原理：

在 PMA 基质的基础上，经溴化、键合制得疫苗专用介质（Monomix Core）。

①基球溴化

基球溴化涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_7H_{10}O_3)_m(C_{10}H_{14}O_4)n + x\,{}^*\text{-}C_7H_{10}O_2 + y\,Br_2 \longrightarrow (C_7H_{10}O_3)_m(C_{10}H_{14}O_4)n(C_7H_{10}O_2)x\,(Br)y$$

PMA 基质　　PA010　　液溴　　X-基球

②键合

键合涉及的主要反应转化过程如下：

$$(C_7H_{10}O_3)_m(C_{10}H_{14}O_4)n(C_7H_{10}O_2)x\,(Br)y + z^*\text{-}C_4H_{11}N \longrightarrow (C_7H_{10}O_3)_m(C_{10}H_{14}O_4)n(C_7H_{10}O_2)x(C_4H_{11}N)z$$

X-基球　　正丁胺　　Monomix Core 辅料

生产工艺流程：

Monomix Core 辅料生产工艺流程及产污环节见下图。

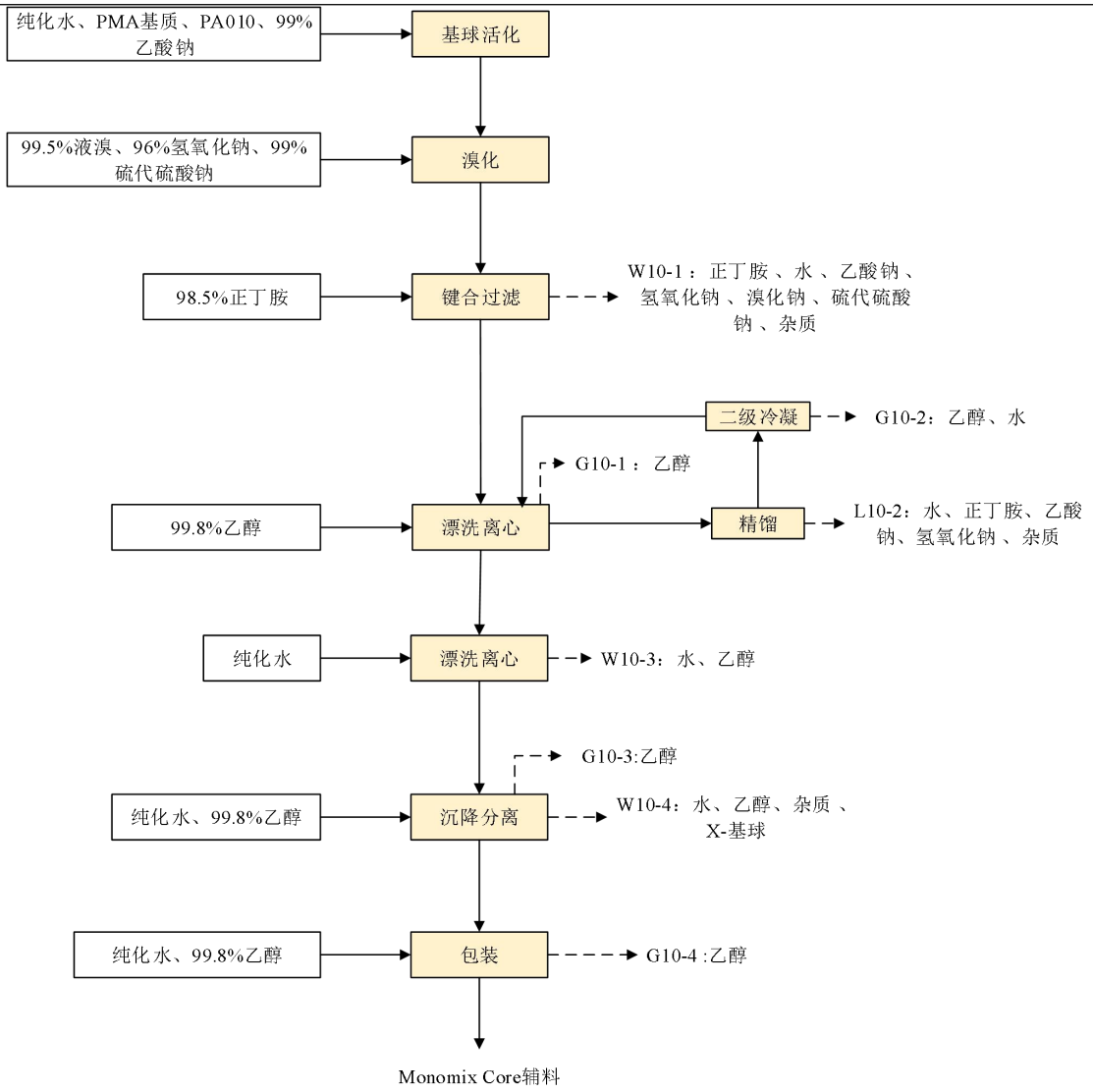


图 2.6-6 Monomix Core 辅料生产工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

①基球活化

在键合釜中泵入物料，搅拌活化。

②溴化

向键合釜泵入配方量溴化物料，20~30℃搅拌 1h。

③键合过滤

向键合釜泵入配方量键合物料，搅拌反应，结束后将物料转移至离心机，离心甩滤，产生废水 W10-1（主要成分：正丁胺、水、乙酸钠、氢氧化钠、溴化钠、硫代硫酸钠、杂质）。

④漂洗离心

滤饼用无水乙醇洗涤，滤干，乙醇经超重力精馏装置回收套用，此过程产生废气 G10-1（主要成分：乙醇）、G10-2（主要成分：乙醇、水）、废液 L10-2（主要成分：水、正丁胺、乙酸钠），其中废液 L10-2 再经蒸发装置处理，产生废水、蒸发残渣（废液 L10-2 处置过程及产污详见《大气专项》第 3.1.4 章节表 3.1-10）。

滤饼再用纯化水洗涤，滤干，产生废水 W10-3（主要成分：水、乙醇）。

⑤沉降分离

将滤干物料转移至沉降罐，加入乙醇水溶液，搅拌均匀，沉降，填料分层后，抽去上层清液。再重复沉降操作 2 次，将物料转移至离心机，离心。此过程产生废气 G10-3（主要成分：乙醇）、废水 W10-4（主要成分：X-基球、水、乙醇、杂质）。

⑥包装

物料装物料桶，取样称重送检，取样测沉降比，每 100L 填料用 100L 的 20%乙醇分散均匀，装物料桶，入库待售，产生废气 G10-4（主要成分：乙醇）

表三

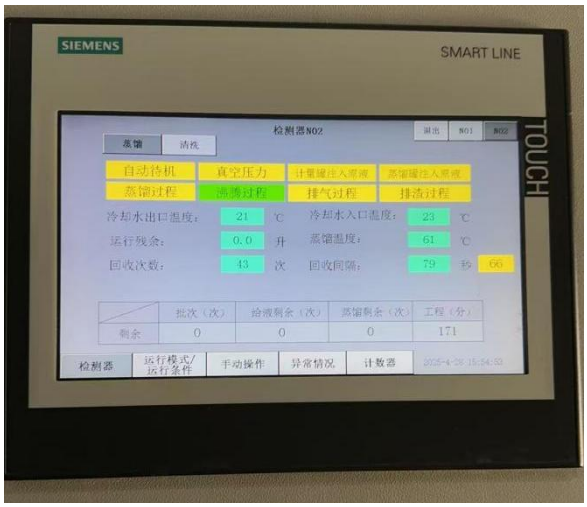
主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水污染物处理工艺和排放流程

本项目一期工程综合废水经厂区预处理系统（蒸发系统）+污水处理站综合污水处理系统（RTA 吸附—耦合氧化—脉冲厌氧—接触氧化—缺氧预反应—UNITANK）处理达标后接管至六圩污水处理厂处理，后排入京杭大运河。

表 3-1　本项目一期工程废水产生情况

<table>
<tr><th colspan="3">废水来源</th><th colspan="2">治理措施</th></tr>
<tr><th colspan="2">环评设计</th><th>厂区实际</th><th>环评设计</th><th>厂区实际</th></tr>
<tr><td colspan="2">工艺废水</td><td>工艺废水</td><td rowspan="8">蒸发预处理+综合处理系统（RTA 吸附+耦合氧化+脉冲厌氧+接触氧化+缺氧预反应+UNITANK）</td><td rowspan="8">蒸发预处理+综合处理系统（生产废水调节池、芬顿反应池 A/B、沉淀池、厌氧水解池、UASB、厌氧沉淀池、缺氧池、接触氧化池、MBR 池）</td></tr>
<tr><td colspan="2">清洗废水</td><td>清洗废水</td></tr>
<tr><td colspan="2">纯水制备弃水</td><td>RO 浓水</td></tr>
<tr><td colspan="2">循环冷却系统排污水</td><td>循环冷却</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气处理系统废水</td><td>喷淋塔废水</td><td>喷淋塔废水</td></tr>
<tr><td>碱液灭菌装置废水</td><td>碱液灭菌装置废水</td></tr>
<tr><td colspan="2">检验废水</td><td>检验废水</td></tr>
<tr><td colspan="2">蒸汽冷凝</td><td>蒸汽冷凝</td></tr>
</table>



蒸发预处理系统

污水处理站

初期雨水池

污水排口及标识牌

雨水排口及标识牌

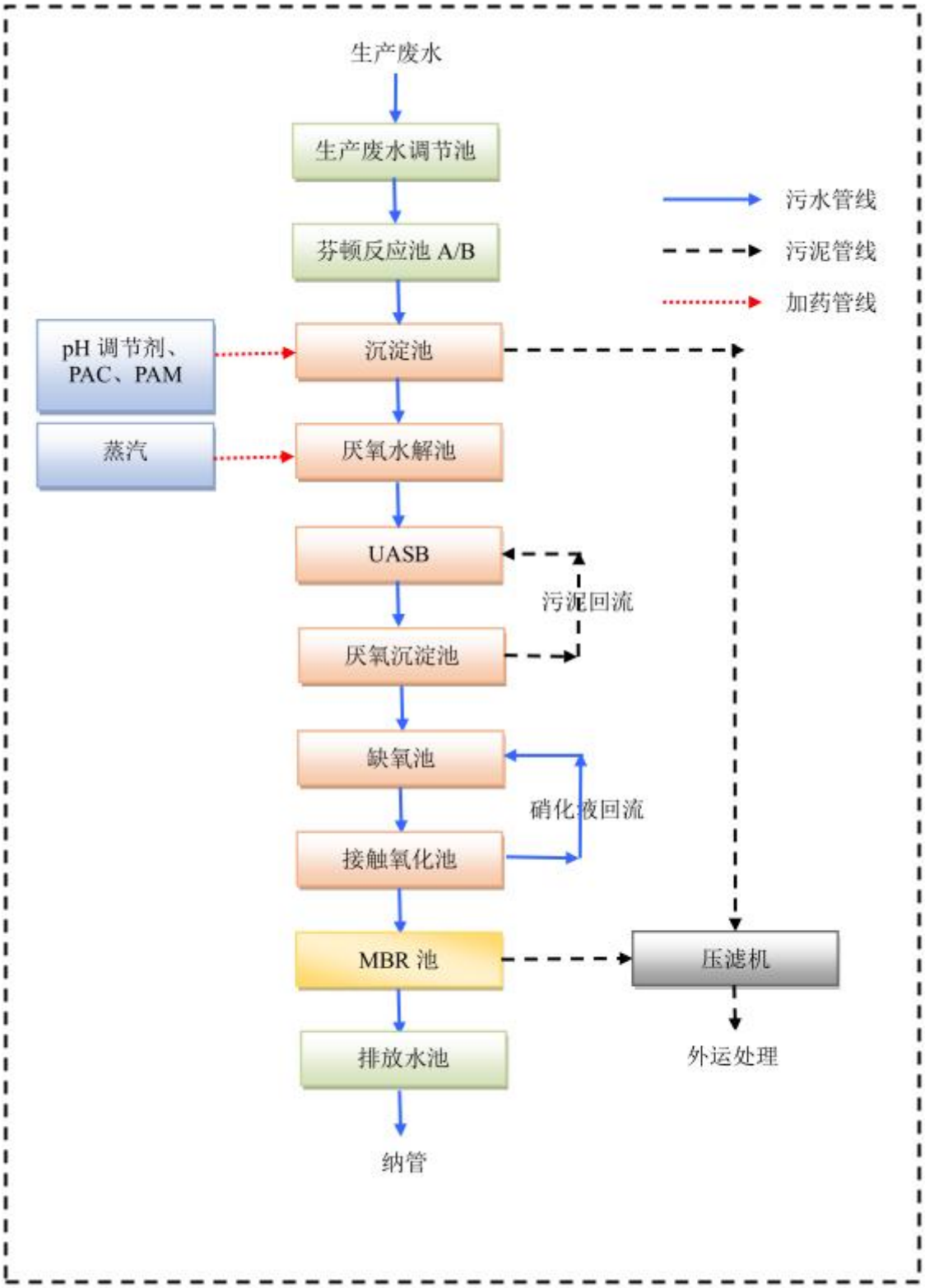


图 3-1　污水处理站工艺流程图

2、废气污染物处理工艺和排放流程

本项目一期工程废气主要为工艺废气、危废库废气、质检室检验废气、污水处理站废气。

（1）工艺废气

本项目一期工程工艺废气经管道、集气罩收集，经“两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附”处理达标后通过 31m 高排气筒 FQ1 排放。

（2）危废库废气

本项目一期工程依托现有 1#、2#危废仓库，危废库废气经密闭、负压收集，经“两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附”处理达标后通过 31m 高排气筒 FQ1 排放。

（3）检验废气

本项目一期工程产品质检过程中使用各类溶剂会产生挥发性有机废气，检验废气经通风柜收集，收集的废气经管道并入“二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后尾气通过 25m 排气筒（FQ4）排放。

（4）污水处理站废气

本项目一期工程在废水处理过程中由于蒸发不凝气原因产生挥发性有机废气。污水处理站废气经“两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附”处理达标后通过 31m 高排气筒 FQ1 排放。

表 3-2 有组织废气排放情况

序号	产污工序	排放污染物		排气筒高度		治理措施	
		环评设计	厂区实际	环评设计 m	厂区实际 m	环评设计	厂区实际
1	工艺废气	NH_3、H_2S、乙醇、甲基丙烯酸缩水甘油酯、二甲基丙烯酸乙二醇酯、1,4-二氧六环、NOx、HCL、乙醇胺、DMF、二乙胺、乙二胺、VOCs	与环评一致	31	与环评一致	管道、集气罩收集+冷凝器两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附+31m 高排气筒 FQ1 排放	管道、集气罩收集+冷凝器+两级碱喷淋+生物复合滤床+除雾器+二级活性炭吸附+31m 高排气筒 FQ1 排放
2	危废库废气	丙酮、DMF、VOCs	与环评一致	31	与环评一致 1	密闭负压收集+两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸	密闭负压收集+冷凝器+两级碱喷淋+生物复合

						附+31m 高排气筒 FQ1 排放	滤床+除雾器+二级活性炭吸附+31m 高排气筒 FQ1 排放
3	质检室实验室废气	VOCs	与环评一致	27	与环评致	管道收集+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒（FQ6）排放	管道收集+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒（FQ4）排放
4	污水处理站废气	NH_3、H_2S、VOCs、甲基丙烯酸缩水甘油酯、二甲基丙烯酸乙二醇酯、DMF、1,4-二氧六环、乙醇、VOCs	与环评一致	31	与环评一致	密闭负压收集+两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附+31m 高排气筒 FQ1 排放	密闭负压收集+冷凝器+两级碱喷淋+生物复合滤床+除雾器+二级活性炭吸附+31m 高排气筒 FQ1 排放

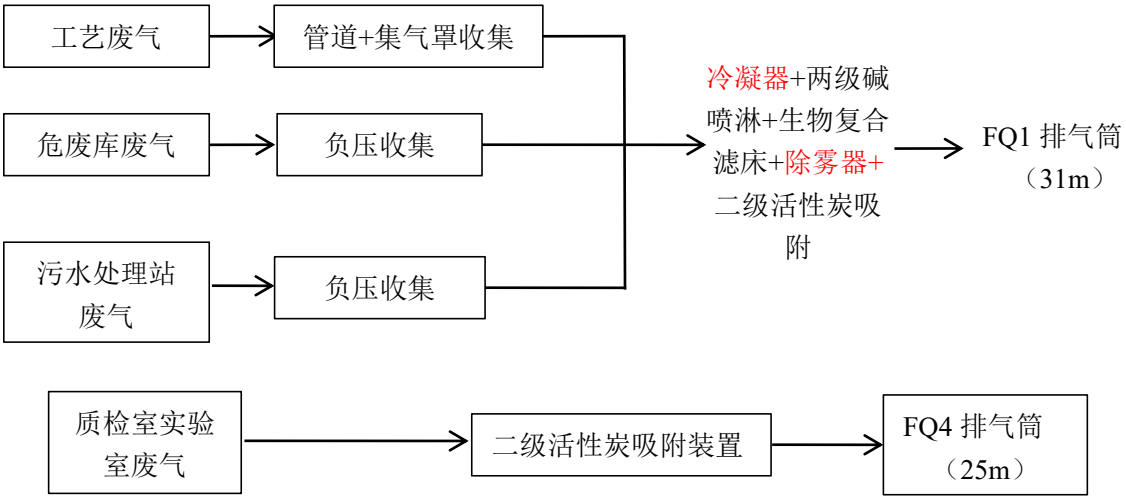


图 3-2 本项目（一期）废气收集、处理技术路线图

冷凝器

碱喷淋塔

生物复合滤床

除雾器

二级活性炭装置

FQ1 排气筒（31m）

FQ1 排气筒标识牌

二级活性装置+27m 高排气筒 FQ4

3、噪声治理及排放情况

项目主要噪声源为各类生产设备及配套设备噪声，主要集中在生产区域。项目从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取了有效防噪措施。

针对本项目的噪声源特点，项目采取如下措施：

（1）重视设备选型，应尽量选择低噪声设备，配备必要的噪声治理设施；

（2）合理规划布局，高噪声设备应远离厂界及声环境敏感保护目标。

（3）保证设备处于良好的运转状态，并对强噪声源的车间安装独立地基，车间设置隔声门，在经厂房隔声等措施减少对外环境的影响。

（4）加强噪声防治管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成分噪声。

4、固废产生及排放情况

本项目一期工程固体废弃物主要为一般工业固废、危险废物。

一般固废：纯水制备废耗材厂家回收。

危险废物：包括反应母液、蒸发残渣、废溶剂、细菌活化废耗材、废培养基等，危

险废物委托有资质的单位进行处置。

项目固废产生情况具体见表 3-3。

表 3-3　固废产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	主要成分	预计产生量（吨/年）	实际产生量（t/a）	存储能力（吨）	运转周期	污染防治措施
1	反应母液	危险废物	聚合、离心等	SXW001、氢氧化钠、矿物油、水等	5.352	4.95	30	一个月	交有资质单位处置
2	蒸发残渣		蒸发	盐类、矿物油、高分子聚合物等	90.212	89.5			
3	废溶剂		蒸发冷凝	丙酮、异丙醇、DMF 等	1.05	1.1			
4	细菌活化废耗材		细菌活化	细菌、试管、枪头、手套、口罩等	0.05	0.05			
5	废培养基		细菌活化	细菌、植物蛋白、硫酸镁等	0.01	0.01			
6	沾染化学品的废包装材料		包装运输	玻璃、塑料、试剂等	0.5	0.6			
7	废活性炭		废气处理	活性炭、有机物等	1.246	1.5			
8	检验废液		检验	有机物、试剂、水等	1.0	1.0			
9	废机油		设备检修	机油、杂质	0.15	0.15			
10	污泥		废水处理	有机质、有机物、无机物、水等	8	7.5			
11	检维修废物		检维修	废填料、废手套、废抹布、废机油桶等	0.2	0.2			
12	废试剂		质检	化学试剂	0.02	0.02			
13	纯水制备废耗材	一般固废	纯水制备	石英砂、活性炭、反渗透膜、杂质等	0.3	0.3	/		厂家回收

危废库（1#）门口标识牌

危废库（2#）门口标识牌

危废库内部标识牌、集气管道、监控等情况

图 3-3　1#危废库（33m²）、2#危废库（66m²）危废信息公开及内部图

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目一期工程环评报告中投资总概算 990 万元，其中环保投资总概算 30.5 万，占投资总概算的 3.08%；项目实际总投资 990 万元，其中环保投资 20.5 万元，占总投资的 2.07%。

实际环保投资及“三同时”落实情况见下表：

表 3-4 实际环保投资及“三同时”落实情况（一期）

类别		污染源（设计）	污染源（实际）	污染物	治理措施（设计）	治理措施（实际）	备注	环保投资（万元）一期工程（设计）	环保投资（万元）一期工程（实际）	落实情况
废气	有组织	FQ1（车间一、车间二、危废仓库）	FQ1（车间一、车间二、危废仓库	NH_3、H_2S、乙醇、甲基丙烯酸缩水甘油酯、1,4-二氧六环、NOx、HCl、乙醇胺、DMF、二乙胺、乙二胺、二乙烯基苯、丙酮、VOCs	两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附+31m 高排气筒（FQ1），处理量 18400m³/h	**冷凝器+**两级碱喷淋+生物复合滤床+**除雾器+**活性炭吸附+31m 高排气筒（FQ1），	依托现有	0	0	已落实
		FQ6（质检实验室）	FQ4（质检实验室）	VOCs	两级活性炭吸附+27m 高排气筒（FQ6）	两级活性炭吸附+**25m** 高排气筒（**FQ4**）	依托现有	10	0	
	无组织	车间一	车间一	NH_3、H_2S、乙醇、1,4-二氧六环、HCl、乙醇胺、二乙胺、异丙醇、丙酮、VOCs	车间通排风设施	车间通排风设施	依托现有	0	0	
		危废仓库	危废仓库	VOCs	车间通排风设施	车间通排风设施	依托现有	0	0	
		污水处理站	污水处理站	NH_3、H_2S、VOCs	加盖密闭，负压收集收集	加盖密闭，负压收集收集	依托现有	0	0	
		质检实验室	质检实验室	VOCs	通风柜等通排风设施	通风柜等通排风设施	依托现有	0.5	0.5	
废水		工艺废水	工艺废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、二乙胺、乙二胺、总铜、硫化物、全盐量	蒸发预处理+综合处理系统（RTA 吸附+耦合氧化+脉冲厌氧+接触	蒸发预处理+综合处理系统（生产废水调节池、芬顿反应池 A/B、沉淀池、	依托现有技改	20	20	
		清洗	清洗	pH、COD、SS、						

	废水	废水	氨氮、总氮、总磷、乙二胺	氧化+缺氧预反应+UNITANK）	厌氧水解池、UASB、厌氧沉淀池、缺氧池、接触氧化池、MBR 池）				
	纯水制备弃水	纯水制备弃水	COD、SS、全盐量						
	循环冷却系统排污水	循环冷却系统排污水	COD、SS						
	废气处理系统废水	废气处理系统废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮						
	检验废水	检验废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷						
	蒸汽冷凝	蒸汽冷凝	COD、SS						
	生活污水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油						
噪声	设备噪声	设备噪声	噪声	合理布局、基础减震、建筑隔声	合理布局、基础减震、建筑隔声	新建	0	0	
固废	一般工业固废	一般工业固废	纯水制备废耗材	一般工业固废暂存场所，占地面积 30m²	一般工业固废暂存场所，占地面积 30m²	依托现有	0	0	
	危险废物	危险废物	反应母液、蒸发残渣、废溶剂、细菌活化废耗材、沾染化学品的废包装材料、废活性炭、检验废液、废机油、污泥	两座危废贮存设施（共 2 间危废仓库），占地面积 99m²	两座危废贮存设施（共 2 间危废仓库），占地面积 99m²	依托现有	0	0	
	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶若干	垃圾桶若干	新建	0	0	
绿化	建议建设以落叶阔叶树种、常绿阔叶树种和藤木植物为主的绿化林带			与环评一致		新建	0	0	
地下水及土壤	危废仓库、污水处理站等区域采取重点防渗措施，车间一、车间二区域采取一般防渗措施，办公楼、门卫、公用工程房等区域采取简单防渗措施			与环评一致		依托现有	0	0	
事故应急措施	现有事故应急池 600m³，修订突发环境事件应急预案，新增通讯报警设备、自动监控设备、紧急冲淋装置、防护设备、围堰、泄漏物收集设施，废水排口切换装置、监测装置等			与环评一致		依托现有	0	0	
环境管	设环保机构，配备环保管理人员与培			与环评一致		依托	0	0	

理(机构、监测等)	训，建立环境管理体系，制定相关规章制度，严格落实环境监测计划		现有			
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测等）	建设雨水管网、污水管网系统、排污口规范化设置，废气设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌。废气在线监测装置一套，废水在线监测装置一套（依托现有），雨水在线监测装置一套（依托现有）	与环评一致	依托现有	0	0	
“以新带老”措施	改造现有废水收集输送管线，接入新建污水处理站	与环评一致	新建	0	0	
总量平衡具体方案	/			/	/	
区域解决问题	加强挥发性有机物治理，控制无组织废气排放，改善区域大气环境	与环评一致	/	/	/	
大气防护距离设置	无需设置大气环境防护距离	与环评一致	/	/	/	
合计				30.5	20.5	

表四

建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定、项目变动情况：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

（1）大气环境影响评价结论

本项目一期工程废气主要为工艺废气、危废库废气、质检室实验室废气、污水处理站废气。工艺废气、危废库废气、污水处理站废气收集后经“冷凝器+两级碱喷淋+生物复合滤床+除雾器+活性炭吸附”处理后，依托现有 31 米高排气筒 FQ1 排放。对周围大气环境影响较小。

项目中的废气污染物对所在地周围环境影响较小。本项目一期工程建成后，以质检楼、危废仓库为边界设置 50m 卫生防护距离，以污水处理站为边界设置 100m 卫生防护距离。该范围不存在敏感保护目标，未新建居住、学校等敏感保护目标。

（2）地表水环境影响评价结论

本项目一期工程综合废水经厂区污水处理系统（生产废水调节池、芬顿反应池 A/B、沉淀池、厌氧水解池、UASB、厌氧沉淀池、缺氧池、接触氧化池、MBR 池）处理后接管排入六圩污水处理厂处理；本项目一期工程接管量较少，对其负荷冲击较小，不会影响污水厂的正常运行。废水水质水量均在该污水处理厂处理能力范围内，因此本项目一期工程废水接入该污水处理厂集中处理的方案可行。废水经污水处理厂处理达标后，尾水对长江水环境的影响在可控制范围内。

（3）噪声环境影响评价结论

本项目一期工程噪声源主要为设备运行产生的噪声，其声源等效声级 75~95dB(A）。采用低噪声设备、设备减振及距离衰减后，可使四周厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准，对周围环境影响比较小。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目一期工程依托现有一般固废暂存处 50m^2，危废库 1#33m^2、2#66m^2。一般工业固废：纯水制备废耗材收集后由厂家回收；危险废物：反应母液、蒸发残渣、废溶剂、细菌活化废耗材、废培养基等作为危废暂存于危废库内，委托有资质单位定期处置。因此，本项目一期工程固废全部综合利用或合理处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。

综上，从环境保护角度分析，赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化

用辅料项目（一期）是可行的。

2、审批部门审批决定

赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目环境影响报告表批复详见附件 1。

审批意见落实情况详见下表。

表 4-1 环评审批意见落实情况表

环评批复要求	落实情况
按照“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网。本项目废水经厂内预处理达标后接入市政污水管网，最终接管至扬州六圩污水处理厂处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。	已落实，验收期间厂区雨污分流。本项目一期工程综合废水经厂内预处理达标后接入市政污水管网，最终接管至扬州六圩污水处理厂处理。废水接管标准符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中未列指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。
认真落实《报告表》提出的各类废气处理措施，确保各类废气稳定达标排放，并采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。本项目挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、氯化氢、硫化氢、氨、苯系物有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 特别排放限值；非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3 标准；氯化氢无组织排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 标准，硫化氢、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级标准及表 2 标准，甲苯、二甲苯、N0x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 1 及表 3 标准。	已落实，验收监测期间，本项目一期工程挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、氯化氢、硫化氢、氨有组织排放符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 特别排放限值；非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3 标准；氯化氢无组织排放符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 标准，硫化氢、氨无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级标准；臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级标准及表 2 标准，甲苯、二甲苯、N0x 排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 1 及表 3 标准。
选用低噪声工艺设备，并对厂区内各类噪声源采取隔声降噪措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实，验收监测期间本项目一期工程选用低噪声工艺设备，并对厂区内各类噪声源采取隔声降噪措施，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。
按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物应按规定委托具备危险废物处置资质的单位处置，并按规定办理危险废物转移手续。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强为危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)、《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	已落实，验收期间本项目一期工程按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目利用现有一般固废暂存处 50m^2、危废库 1#33m^2、2#66m^2。一般工业固废纯水制备废耗材收集后外卖处置；危险废物反应母液、蒸发残渣、废溶剂、细菌活化废耗材、废培养基等作为危废暂存于危废库内，委托有资质单位定期处置。

号)等相关规定，防止产生二次污染。	
落实《报告表》提出的环境风险防范和应急措施，制定突发环境事件应急预案并报邗江生态环境综合行政执法大队备案，储备应急器材物资，加强应急演练，风险隐患排查，确保环境安全。	已落实，本项目建成后，企业于 2024 年 7 月 17 日获得应急预案备案表，备案编号：321003-2024-020-M。
落实《报告表》提出的营运期环境管理和监测计划，按照规范要求定期开展自行监测，确保污染物稳定达标排放。	已落实，本项目已按照规范要求定期开展自行监测，确保污染物稳定达标排放。
本项目分别以车间三、车间五、质检楼、危废仓库为边界设置 50m 卫生防护距离，分别以车间四、污水处理站为边界设置 100m 卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标，卫生防护距离内不得新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。	已落实，本项目一期分别以质检楼、危废仓库为边界设置 50m 卫生防护距离，分别以污水处理站为边界设置 100m 卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标，卫生防护距离内未新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。

3、项目变动情况

根据原环评及批复，同时结合实际建设情况，项目较环评及批复有所调整，具体调整内容如下：

表 4-2 项目变动内容

序号	项目	环评及批复情况	实际建设情况	备注
1	项目平面布置及生产情况	原环评一期工程依托现有车间一进行生产建设。	实际建设中，变动为部分设备依托车间二生产装置	因实际生产情况，改变生产车间位置。
		新建质检实验室 2，产生的质检实验室 2 废气经二级活性炭+27m 高排气筒（FQ6）排放	取消质检实验室 2，本项目质检工序依托原有质检实验室 1 及其废气处理设施和排气筒	/
2	污水处理工艺	蒸发预处理+综合处理系统（RTA 吸附+耦合氧化+脉冲厌氧+接触氧化+缺氧预反应+UNITANK）	污水处理工艺依托“生产基地项目”，处理工艺变动为：蒸发预处理+综合处理系统（生产废水调节池、芬顿反应池 A/B、沉淀池、厌氧水解池、UASB、厌氧沉淀池、缺氧池、接触氧化池、MBR 池）。该处理工艺变动已经编制“生产基地项目”验收后变动分析，并依规经过评审和公示。	污水处理工艺进行了技改优化
3	废气处理设施	原环评为两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附+31m 高排气筒（FQ1）	废气处理工艺变动为：在车间废气排口新增冷凝器，冷凝后的工艺废气与危废库废气、污水处理站废气一并接入原环评设计的废气处理设施。该处理工艺变动已经编制“生产基地项目”验收后变动分析，并依规经过评审和公示。	废气处理工艺进行了优化

4	原辅材料、生产工艺	原环评亲和辅料（MabPurix 辅料）工艺流程中，基球活化工序使用乙醇水溶液、磷酸盐溶液、纯化水洗涤交替洗涤，产生废水 W1-5（主要成分：水、氢氧化钠、乙醇、磷酸二氢钠、PA009、杂质）。	基球活化工序使用石油醚替代部分乙醇水溶液	增加使用石油醚，用石油醚替代部分乙醇，促进弱极性杂质的快速洗出，提升清洗效率和产品纯度。

4、变动情况分析

表 4-3 建设项目是否构成重大变动核查表

类别	环办环评函[2020]688 号文规定	实际变动情况	是否属于重大变动
性质变动	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模变动	①生产、处置或储存能力增加30%及以上； ②生产、处置或储存能力增大，导致废水第一污染物排放量增加的。 ③位于环境质量不达标的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应的污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大导致污染物排放量增加10%及以上的。	①生产、处置、储存能力未增加； ②生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一污染物排放量增加的。 ③未位于环境质量不达标的，建设项目生产、处置或储存能力未增大；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力未增大导致污染物排放量增加 10%及以上的。	否
地点变动	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	①不涉及重新选址； ②厂区平面布局有所调整，未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的 ③防护距离未新增敏感点； ④不涉及厂外管线路调整。	否
生产工艺变动	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	项目生产工艺有所变动，主要原辅材料、燃料无变化。 未导致以下情形： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	否

	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	
环境保护措施变动	（1）废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 （2）新增废水直接排放口；废水有间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 （3）新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排口排气筒高度降低10%及以上的。 （4）噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 （5）固体废物利用处置方式有委托单位利用改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 （6）事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	（1）废水处理站处理工艺、废气处理设施均发生变化。并未导致第 6 条中所列情形之一或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。 （2）未新增废水直接排放口。 （3）未新增废气主要排放口。 （4）噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。 （5）固体废物利用处置方式未变化。 （6）事故废水暂存能力或拦截设施未变化。	否

5、变动情况及结论

与原环评设计阶段相比，实际生产过程中发生如下变化：

1、项目平面布置及生产情况变化：①实际建设中，变动为部分设备依托车间二生产装置。②取消质检实验室 2，本项目质检工序依托原有质检实验室 1 及其废气处理设施和排气筒。

2、污水处理工艺变化：污水处理工艺依托“生产基地项目”污水处理站，处理工艺变动为：蒸发预处理+综合处理系统（生产废水调节池、芬顿反应池 A/B、沉淀池、厌氧水解池、UASB、厌氧沉淀池、缺氧池、接触氧化池、MBR 池）。

3、废气处理设施变化：废气处理工艺变动为：在车间废气排口新增冷凝器，冷凝后的工艺废气与危废库废气、污水处理站废气一并接入原环评设计的废气处理设施。

4、原辅材料、生产工艺变化：原环评亲和辅料（MabPurix 辅料）工艺流程中，基

球活化工序使用乙醇水溶液、磷酸盐溶液、纯化水洗涤交替洗涤，产生废水 W1-5（主要成分：水、氢氧化钠、乙醇、磷酸二氢钠、PA009、杂质）。现实际生产中，增加使用石油醚，用石油醚替代部分乙醇进行洗涤，促进弱极性杂质的快速洗出，提升清洗效率和产品纯度。

综上所述，本项目一期工程性质、规模均为发生变动，仍与原环评保持一致。平面布置、环境保护措施、生产工艺发生变动，并没有造成污染物种类及排放总量的增加。对照生态环境部《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）辨识，**本次变动不属于“重大变动”。**

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目监测分析方法及使用设备见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
废水				
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	万分之一天平 /PX224ZH/E 电热鼓风干燥箱 / DHG-9240A	TL-0058 TL-0049
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计/pH-100	TL-0140
氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0071
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	标准 COD 消解器/ HCA-102 COD 回流消解器/HL12 50.00 ml 酸式滴定管	TL-0080 TL-0287
总氮（以 N 计）	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器 /DSX-280B 紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0114 TL-0071
总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器 /DSX-280B 紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0046 TL-0073
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光光度法 HJ 1226-2021	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计/ T6 新世纪	TL-0073
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10 mg/L	万分之一天平 / PX224ZH/E 数显恒温水浴锅/HH-8 电热鼓风干燥箱 /DHG-9240A	TL-0058 TL-0042 TL-0049
石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪/ OIL460 调速振荡器/HY-4B	TL-0081 TL-0083
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收一体机 /TAS-990	TL-0117
废气				
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m^3（有组织）	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0072

		0.015 mg/m³（无组织）		
硫化氢（有组织）	《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 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m³	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0072
非甲烷总烃（有组织）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m³	气相色谱仪/GC9800	TL-0084
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2 mg/m³（有组织）0.02 mg/m³（无组织）	离子色谱仪/CIC-D100	TL-0116
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m³	智能烟尘烟气分析仪 /EM-3088	TL-0286
硫化氢（无组织）	《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	0.001 mg/m³	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0072
非甲烷总烃（无组织）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m³	气相色谱仪/GC9800	TL-0084

2、人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收监测报告的项目负责人，编写人、现场监测负责人持有环保部或中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测技术培训合格证。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HI/T 91-2002）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。每批样品标准曲线做中间点校核值，现场加采 10%平行样、10%空白，分析室增加做 10%平行样、10%样品加标回收率。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染物源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》

（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术指导》（HJ/T55-2000）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30—70%之间。对采样仪的流量计定期进行校准。每批样品标准曲线做中间点校核值，排放废气加采10%的平行样品、10%全程空白，分析室增加做10%平行样、10%样品加标回收率。

5、噪声监测

测量仪器和校准仪器经检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差均不大于 0.5dB，测量结果有效。

表六

验收监测内容：

（1）废气监测内容

本次验收监测对本项目一期工程产生的、有组织、无组织废气排放情况进行监测。

表 6-1 废气监测内容表

类别	监测点位	编号	监测项目	监测频次
废气（有组织）	FQ1 排气筒（出口）	Q1	NH_3、H_2S、乙醇、NO_X、HCL、VOCs（以非甲烷总烃计）	3 次/d、2d
废气（无组织）	浓度最高点 1 个点、下风向 3 个点（G1、G2、G3、G4）		NH_3、H_2S、乙醇、1,4-二氧六环、HCL、乙醇胺、DMF、二乙胺、VOCs（以非甲烷总烃计）	3 次/d、2d
	厂区内、车间外（G5）		非甲烷总烃	

备注：VOCs 包括甲基丙烯酸缩水甘油酯、1,4-二氧六环、乙醇胺、DMF、二乙胺、乙二胺、乙醇，现以非甲烷总烃计。

（2）废水监测内容

本次验收监测对本项目一期工程产生的废水排放情况进行监测。

表 6-2 废水监测内容表

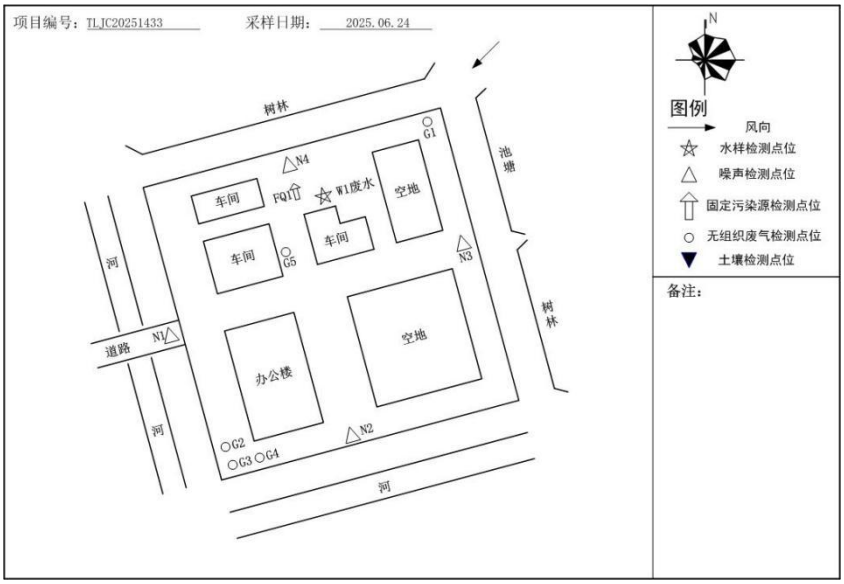
类别	监测点位	编号	监测项目	监测频次
综合废水	总接管口	W1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、总铜、硫化物、全盐量、石油类	4 次/d、2d

（3）噪声监测内容

根据声源分布和项目周界情况，本次验收监测对公司四侧厂界噪声排放情况进行监测。

表 6-3 噪声监测内容表

监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界共 4 个测点	N1～N4	等效声级	连续 2d，昼、夜各 1 次



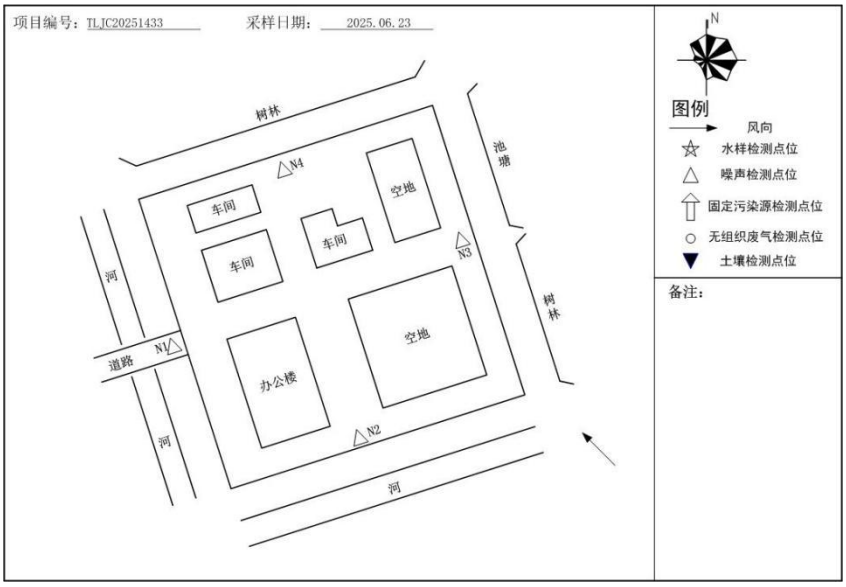


图 6-1 监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录：

2025 年 6 月 24-25 日期间，江苏添蓝检测技术服务有限公司对赛分科技扬州有限公司“20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）”进行了阶段性验收监测。验收监测期间，该项目生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。根据现场核查及该公司提供的资料，验收监测期间该项目正常生产，满足竣工验收监测工况条件的要求。

表 7-1　验收监测期间生产负荷一览表

生产线名称	产品类别	产品代号（名称）	环评设计生产能力（t/a）	实际生产能力（t/a）	运营时间(天)	设计日产量（t/d）	监测日期	验收期间产量（t/d）	生产负荷（%）
小批量辅料生产线（一期工程）	亲和辅料	MabPurix 辅料	2000	2000	330	6.06	2025.6.24	4.93	81.4
							2025.6.25	5.30	87.5
	大分子药物分离纯化用辅料 2b	HIC 疏水辅料	500	500		1.515	2025.6.24	1.306	86.2
							2025.6.25	1.262	83.3
	大分子药物分离纯化用辅料 2c	Boronate 亲和辅料	300	300		0.909	2025.6.24	0.739	81.3
							2025.6.25	0.767	84.4
	大分子药物专用介质 2d	dT20 亲和辅料	200	200		0.606	2025.6.24	0.542	89.5
							2025.6.25	0.533	88.0
	大分子药物专用介质 2e	金属螯合亲和辅料	500	500		1.515	2025.6.24	1.233	81.4
							2025.6.25	1.250	82.5
	疫苗专用辅料	Monomix Core 辅料	500	500		1.515	2025.6.24	1.216	80.3
							2025.6.25	1.382	91.2

验收监测结果：

（1）有组织废气

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目		监测日期	监测结果				标准	高度(m)
				1	2	3	最大值		
FQ1 排气筒（出口）	氨	排放浓度	2025.6.24	0.44	0.47	0.47	0.47	20	31
		排放速率		7.4×10^{-3}	7.8×10^{-3}	7.9×10^{-3}	7.9×10^{-3}	/	
		排放浓度	2025.6.25	0.42	0.37	0.49	0.49	20	
		排放速率		6.7×10^{-3}	6.0×10^{-3}	7.9×10^{-3}	7.9×10^{-3}	/	
	硫化氢	排放浓度	2025.6.24	ND	ND	ND	ND	5	
		排放速率		/	/	/	/	/	
		排放浓度	2025.6.25	ND	ND	ND	ND	5	
		排放速率		/	/	/	/	/	
	氯化氢	排放浓度	2025.6.24	ND	ND	ND	ND	30	
		排放速率		/	/	/	/	/	
		排放浓度	2025.6.25	ND	ND	ND	ND	30	
		排放速率		/	/	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	2025.6.24	5.30	5.25	4.48	5.30	60	
		排放速率		0.089	0.087	0.076	0.089	/	
		排放浓度	2025.6.25	2.19	2.23	3.12	3.12	60	
		排放速率		0.035	0.036	0.050	0.050	/	
	氮氧化物	排放浓度	2025.6.24	ND	ND	ND	ND	100	
		排放速率		/	/	/	/	0.47	
		排放浓度	2025.6.25	ND	ND	ND	ND	100	
		排放速率		/	/	/	/	0.47	
FQ4 排气筒（出口）	非甲烷总烃	排放浓度	2025.4.23	0.53	3.96	1.81	3.96	60	25
		排放速率		7.99×10^{-3}	5.73×10^{-2}	3.04×10^{-2}	5.73×10^{-2}	/	

注：①上表中排放浓度单位为 mg/m^3(标态)，排放速率单位为 kg/h；“ND”表示未检出。②VOCs 包括甲基丙烯酸缩水甘油酯、1,4-二氧六环、乙醇胺、DMF、二乙胺、乙二胺、乙醇，现以非甲烷总烃计。

（2）无组织废气

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

监测因子	监测日期	监测频次	1#厂界上风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向	4#厂界下风向	浓度限值	评价结果
氨	2025.6.24	第一次	0.09	0.11	0.16	0.19	1.5	达标
		第二次	0.08	0.13	0.16	0.21		
		第三次	0.12	0.14	0.15	0.18		
	2025.6.25	第一次	0.10	0.11	0.17	0.18		
		第二次	0.10	0.13	0.17	0.21		
		第三次	0.11	0.14	0.16	0.19		
硫化氢	2025.6.24	第一次	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
	2025.6.25	第一次	ND	ND	ND	0.002		
		第二次	ND	ND	0.002	ND		
		第三次	ND	ND	0.002	ND		
氯化氢	2025.6.24	第一次	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
	2025.6.25	第一次	ND	ND	ND	ND		
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
非甲烷总烃	2025.6.24	第一次	0.74	1.22	1.42	1.36	4.0	达标
		第二次	0.72	1.03	1.12	1.43		
		第三次	0.83	0.85	1.23	1.51		
	2025.6.25	第一次	0.78	0.92	1.09	1.44		
		第二次	0.34	1.02	1.09	1.61		
		第三次	0.85	1.09	1.33	1.55		
监测因子	**监测日期**	**厂区内车间门外 G5**					**浓度限值**	**评价结果**
		第一次		**第二次**	**第三次**	**第四次**		
非甲烷总烃	2025.6.24	2.56		2.49	2.75	2.50	6.0	达标
	2025.6.25	2.55		2.46	2.10	2.24		

注：上表中浓度单位为 mg/m^3；“ND”表示未检出。

（3）废水监测结果

表 7-4 废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准值	是否达标
			1	2	3	4	日均值或范围		

W1 综合废水总排口	pH 值	2025.6.24	7.6	7.5	7.6	7.6	7.5-7.6	6～9	达标
		2025.6.25	7.7	7.7	7.6	7.7	7.6-7.7		
	化学需氧量	2025.6.24	56	59	52	58	56	500	达标
		2025.6.25	56	53	59	56	56		
	悬浮物	2025.6.24	12	13	14	18	14	400	达标
		2025.6.25	14	18	13	15	15		
	氨氮	2025.6.24	1.46	1.20	1.18	1.51	1.34	45	达标
		2025.6.25	1.49	1.66	1.59	1.73	1.62		
	总氮	2025.6.24	3.66	3.19	3.19	3.99	3.51	70	达标
		2025.6.25	3.99	3.57	3.33	3.75	3.66		
	总磷	2025.6.24	1.12	1.16	1.03	1.06	1.09	8	达标
		2025.6.25	1.15	1.09	1.01	1.11	1.09		
	总铜	2025.6.24	ND	ND	ND	ND	ND	/	达标
		2025.6.25	ND	ND	ND	ND	ND		
	硫化物	2025.6.24	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	1	达标
		2025.6.25	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
	全盐量	2025.6.24	66	66	66	70	67	1500	达标
		2025.6.25	63	68	68	68	67		
	石油类	2025.6.24	0.76	0.50	0.53	0.54	0.58	20	达标
		2025.6.25	0.55	0.59	0.60	0.61	0.59		

（4）噪声监测结果

表 7-5 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

测点序号	测点位置	监测日期和监测结果				标准值	
		2025 年 6 月 24 日		2025 年 6 月 25 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外1米	53	50	54	50	≤65	≤55
N2	南厂界外1米	56	49	55	47	≤65	≤55
N3	西厂界外1米	52	46	55	49	≤70	≤55
N4	北厂界外1米	61	52	62	53	≤65	≤55

（5）总量控制考核情况

该项目废水污染物的排放总量根据监测结果（及平均排放浓度）与年排放水量计算。废水污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。该项目的污染物排放总量见下表。

表 7-6　废气污染物排放总量控制考核情况表

污染物名称	排气筒编号	实测速率（kg/h）	年排放时间（h）	年排放量（t/a）		环评设计量（t/a）	环评批复量	总量达标情况
氨	FQ1	7.9×10^{-3}	288	0.002275		0.003048	/	达标
非甲烷总烃	FQ1	0.0695	2400	0.1668	0.2169	2.345	4.043	达标
	FQ4	0.0573	876	0.0501				

注：①FQ1 氯化氢、氮氧化物、硫化氢浓度未检出。②表中环评设计量为现有项目 FQ1 排气筒污染物环评设计排放量+本项目一期 FQ1 排气筒污染物环评设计排放量。③环评批复量为本项目（一期+二期）总申请批复量。

表 7-7 废水污染物排放总量控制考核情况表

污染物名称	排放浓度(mg/L)	年接管量(t/a)	环评批复量(t/a)	总量达标情况
废水量	/	**14646**	**23978.97**	**达标**
化学需氧量	56	0.820	2.209	达标
悬浮物	16.5	0.242	0.493	达标
氨氮	1.62	0.0237	0.144	达标
总氮	3.87	0.0567	0.393	达标
总磷	1.09	0.0159	0.0216	达标
全盐量	67	0.981	1.286	达标
硫化物	0.02	0.00029	0.001	达标
石油类	0.575	0.00842	0.026	达标

表八

验收监测结论：

1、验收监测结果

验收监测期间，赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）中各项环保治理设施均处于运行状态，状态良好，满足竣工验收监测工况条件的要求。验收监测结果如下：

（1）废气监测结果

监测结果表明，验收监测期间：本项目一期工程挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、氯化氢、硫化氢、氨有组织排放符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 特别排放限值；非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3 标准；氯化氢无组织排放符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 标准，硫化氢、氨无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级标准；NOx 排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 1 及表 3 标准。

（2）废水监测结果

本项目一期工程综合废水经厂内预处理达标后接入市政污水管网，最终接管至扬州六圩污水处理厂处理。废水总排口的水污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中未列指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

监测结果表明，验收期间：厂区废水总排口 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、硫化物、石油类、全盐量、总铜排放浓度符合以上接管标准。

（3）噪声监测结果

项目主要噪声源为设备的运转产生的噪声。验收检测结果表明，验收监测期间：公司四周厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348 -2008)中的 3 类标准。

2、总量控制情况

验收期间，废气中 VOCs、氮氧化物及废水中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮均符合环评批复中核定的总量控制指标。

3、环境保护措施落实情况

本项目从立项、环境影响评价、环境影响评价审批、工程设计、施工期间各项环保审批手续及有关档案资料齐全，环评及初步设计中要求建设的环保设施和运行情况以及要求采取的环保措施基本落实到位。建设单位已将环保工作纳入日常管理全面工作中。定期检查环保工作，接受环保部门的监督指导。

4、结论

赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）性质、规模均未发生变化，平面布置、环境保护措施、生产工艺发生变动，没有增加污染物的排放，不属于重大变动。营运期采取减振隔声、雨污分流，委托清运，一般固废由厂家回收，危险废物委托有资质单位处置等各项环境保护措施，可确保该项目营运期不会对周边环境产生不利影响。

5、建议和要求

①加强各类污染防治设施的运行管理工作，确保各类污染物长期稳定达标排放，采取有效措施减少各类废气的无组织排放，进一步降低对周边环境的影响；

②按规范开展自行监测，落实建设项目信息公开相关要求。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）

<table>
<tr><td rowspan="12">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="5">赛分科技扬州有限公司 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）</td><td>项目代码</td><td colspan="2">2205-321003-89-01-523131</td><td>建设地点</td><td colspan="3">扬州市邗江区生物科技园怡康路 19 号</td></tr>
<tr><td>行业类别（分类管理名录）</td><td colspan="5">十六、医药制造业</td><td>建设性质</td><td colspan="2">□新建 ☑改扩建 □技术改造 □迁建</td><td>项目厂区中心经度/纬度</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">亲和辅料 2000L/a、大分子药物分离纯化用辅料 2b500L/a、大分子药物分离纯化用辅料 2c300L/a、大分子药物专用介质 2d200L/a、大分子药物专用介质 2e500L/a、疫苗专用辅料 500L/a</td><td>实际生产量</td><td colspan="2">亲和辅料 2000L/a、大分子药物分离纯化用辅料 2b500L/a、大分子药物分离纯化用辅料 2c300L/a、大分子药物专用介质 2d200L/a、大分子药物专用介质 2e500L/a、疫苗专用辅料 500L/a</td><td>环评单位</td><td colspan="3">江苏卓环环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="5">扬州市生态环境局</td><td>审批文号</td><td colspan="2">扬环审批〔2023〕05-01 号</td><td>环评文件类型</td><td colspan="3">报告表</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="5">2024 年 3 月</td><td>竣工日期</td><td colspan="2">2024 年 10 月</td><td>排污许可证申领时间</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">/</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="2">/</td><td>本工程排污许可证编号</td><td colspan="3">91321003MA1UQ8XP43001W</td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="5">江苏卓环环保科技有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td colspan="2">江苏添蓝检测技术服务有限公司</td><td>验收监测时工况</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="5">990</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td colspan="2">30.5</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">3.08</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="5">990</td><td>实际环保投资（万元）</td><td colspan="2">20.5</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">2.07</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>20</td><td>废气治理（万元）</td><td>0.5</td><td>噪声治理（万元）</td><td>/</td><td>固体废物治理（万元）</td><td colspan="2">/</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>/</td><td>其他（万元）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="5">/</td><td>新增废气处理设施能力</td><td colspan="2">/</td><td>年平均工作时</td><td colspan="3">7920 小时</td></tr>
<tr><td colspan="2">运营单位</td><td colspan="5">赛分科技扬州有限公司</td><td colspan="2">运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</td><td colspan="2">91321003MA1UQ8XP43</td><td>验收监测时间</td><td colspan="3">2025 年 6 月 24 日~25 日</td></tr>
</table>

	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)
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水												
	化学需氧量												
	悬浮物												
	氨氮												
	总磷												
	总氮												
	废气												
	非甲烷总烃												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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

验收工况证明

工况说明

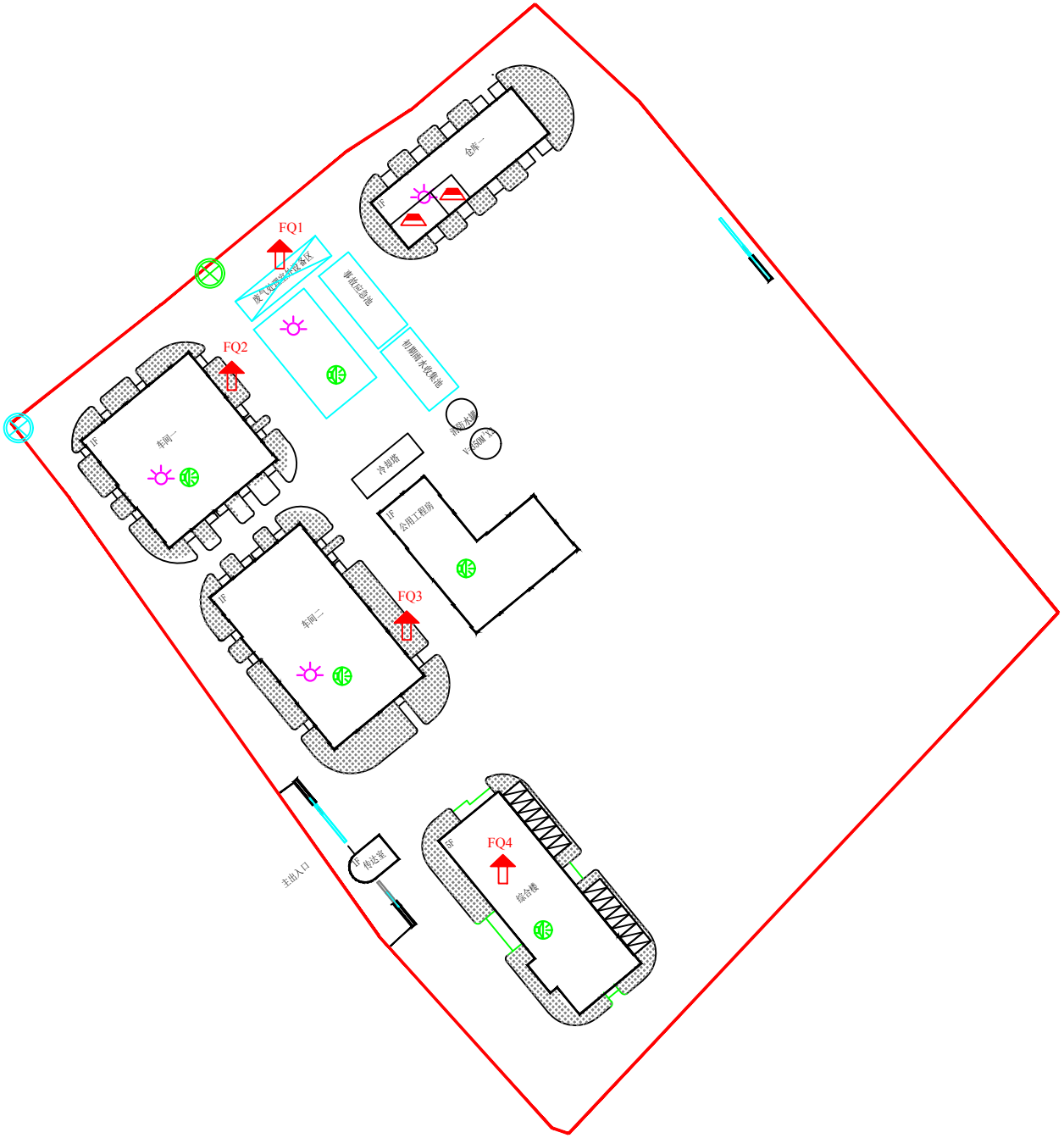
2025 年 6 月 24-25 日期间，江苏添蓝检测技术服务有限公司对赛分科技扬州有限公司“20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）”进行了阶段性验收监测。验收监测期间，该项目生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。根据现场核查及该公司提供的资料，验收监测期间该项目正常生产，满足竣工验收监测工况条件的要求。

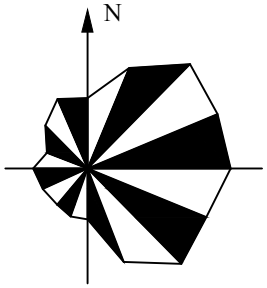
表 7-1　验收监测期间生产负荷一览表

生产线名称	产品类别	产品代号（名称）	环评设计生产能力（t/a）	实际生产能力（t/a）	运营时间（天）	设计日产量（t/d）	监测日期	验收期间产量（t/d）	生产负荷（%）
小批量辅料生产线（一期工程）	亲和辅料	MabPurix 辅料	2000	2000	330	6.06	2025.6.24	4.93	81.4
							2025.6.25	5.30	87.5
	大分子药物分离纯化用辅料 2b	HIC 疏水辅料	500	500		1.515	2025.6.24	1.306	86.2
							2025.6.25	1.262	83.3
	大分子药物分离纯化用辅料 2c	Boronate 亲和辅料	300	300		0.909	2025.6.24	0.739	81.3
							2025.6.25	0.767	84.4
	大分子药物专用介质 2d	dT20 亲和辅料	200	200		0.606	2025.6.24	0.542	89.5
							2025.6.25	0.533	88.0
	大分子药物专用介质 2e	金属螯合亲和辅料	500	500		1.515	2025.6.24	1.233	81.4
							2025.6.25	1.250	82.5
	疫苗专用辅料	Monomix Core 辅料	500	500		1.515	2025.6.24	1.216	80.3
							2025.6.25	1.382	91.2

附图1 建设项目地理位置图

附图2 建设项目周边环境概况图





比例尺 1:500

图　例

- 排气筒
- 噪声源
- 无组织排放源
- 固废贮存场所
- 雨水排放口
- 废水排放口

备注：本次验收范围为项目一期工程，一期工程依托现有车间一、车间二、质检实验室进行生产建设。

附图3　现有项目平面布置图

扬州市生态环境局文件

扬环审批〔2023〕05-01号

项目代码：2205-321003-89-01-523131

关于赛分科技扬州有限公司20万升/年生物医药分离纯化用辅料项目环境影响报告表的批复

赛分科技扬州有限公司：

你公司报送的由江苏卓环环保科技有限公司编制的《赛分科技扬州有限公司20万升/年生物医药分离纯化用辅料项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、扬州银海环境科技有限公司对《报告表》的技术评估报告等材料均已收悉。我局依照《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的规定进行了审查，意见如下：

一、你公司拟投资55000万元（环保投资1663万元），利用位于扬州市邗江区生物科技园怡康路19号的现有厂区内的预留用地，新建车间三、车间四、车间五、仓库二等构筑物，并配套公用工程、辅助工程、环保工程，建设200000升/年生物医药分离纯化用辅料项目。项目分两期建设，其中一期工程依托车间一

现有生产线，通过延长工作时间实现年产药物分离纯化用辅料4000升/年；二期工程年产药物分离纯化用辅料196000升/年，新建四条生产线，分别为一条48000升/年亲和辅料生产线、一条40000升/年大分子药物基质辅料生产线、一条68500升/年大分子药物分离纯化用辅料生产线、一条39500升/年疫苗专用分离纯化用辅料生产线。项目建成后可形成年产200000升/年生物医药分离纯化用辅料的生产能力。《报告表》认为在全面落实各项污染防治和环境风险防范措施后，能够做到污染物达标排放和固体废物安全处置，从环境保护角度分析，本项目建设具有环境可行性。我局原则同意《报告表》评价结论和技术评估意见。

二、在项目实施过程中，你单位应认真落实《报告表》提出的各项环保要求，并重视做好以下工作：

1、按照“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网。本项目废水经厂内预处理达标后接入市政污水管网，最终接管至扬州六圩污水处理厂处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。

2、认真落实《报告表》提出的各类废气处理措施，确保各类废气稳定达标排放，并采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫化氢、氨、苯系物有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表2特别排放限值；非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2、表3标准；

氯化氢无组织排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表4标准，硫化氢、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级标准及表2标准，甲苯、二甲苯、NOx排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1及表3标准。

3、选用低噪声工艺设备，并对厂区内各类噪声源采取隔声、降噪措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物应按规定委托具备危险废物处置资质的单位处置，并按规定办理危险废物转移手续。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强为危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《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）等相关规定，防止产生二次污染。

5、落实《报告表》提出的环境风险防范和应急措施，制定突发环境事件应急预案并报邗江生态环境综合行政执法大队备案，储备应急器材物资，加强应急演练，风险隐患排查，确保环境安全。

6、落实《报告表》提出的营运期环境管理和监测计划，按照规范要求定期开展自行监测，确保污染物稳定达标排放。

7、本项目分别以车间三、车间五、质检楼、危废仓库为边界设置50m卫生防护距离，分别以车间四、污水处理站为边界设置100m卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标，卫生防护距离内不得新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。

三、本项目主要污染物排放总量指标核定为：

1、废气：VOCS≤4.043吨/年，NO_x≤0.000339吨/年；

2、废水：COD≤3.97吨/年，氨氮≤0.39吨/年，TP≤0.05吨/年，TN≤0.56吨/年；

3、固体废物：全部安全综合处置。

四、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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的规定组织竣工环保验收，并依法依规做好环境信息公开工作；邗江生态环境综合行政执法大队负责本项目现场监督管理。

五、本项目试生产前必须落实危废处置单位，在发生实际排污行为之前，必须按照《排污许可管理条例》的规定申领排污许可证或者排污登记，不得无证排污或不按证排污。

六、本项目建设、运行依法需要其他行政许可的，你公司应按规定及时办理并取得其他行政许可。

七、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起满5年，建设项目方

开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

八、依法履行环境保护的各项责任和义务。

九、你公司应按应急管理部门的相关规定和管理要求，开展安全风险辨识、切实采取安全生产防范措施并办理相关手续。

扬州市生态环境局

2023 年 1 月 3 日

抄送：扬州市邗江区应急管理局

附件2 营业执照

编号 32102700020210603020 0

统一社会信用代码

91321003MA1UQ8XP43 (1/1)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 赛分科技扬州有限公司

类型 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人 黄学英

经营范围 色谱介质研发、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 10000万元整

成立日期 2017年12月14日

营业期限 2017年12月14日至******

住所 扬州高新技术产业开发区怡康路19号

登记机关 扬州市邗江区行政审批局

2021 年 06 月 03 日

国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件3 土地证

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2019年5月17日

不动产登记专用章（1）

中华人民共和国国土资源部监制

编号NO D 320082948 43

苏（ 2019） 扬州市 不动产权第 0058932 号

权利人	赛分科技扬州有限公司
共有情况	单独所有
坐落	扬州市高新技术产业开发区
动产单元号	321003 103005 GB00032 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积41405.00㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2068年11月15日止
权利其他状况	

附 记

该不动产抵押给扬州兴汉建设投资有限公司

扬州市不动产登记中心
抵押注销专用章(1) 2021.03.11

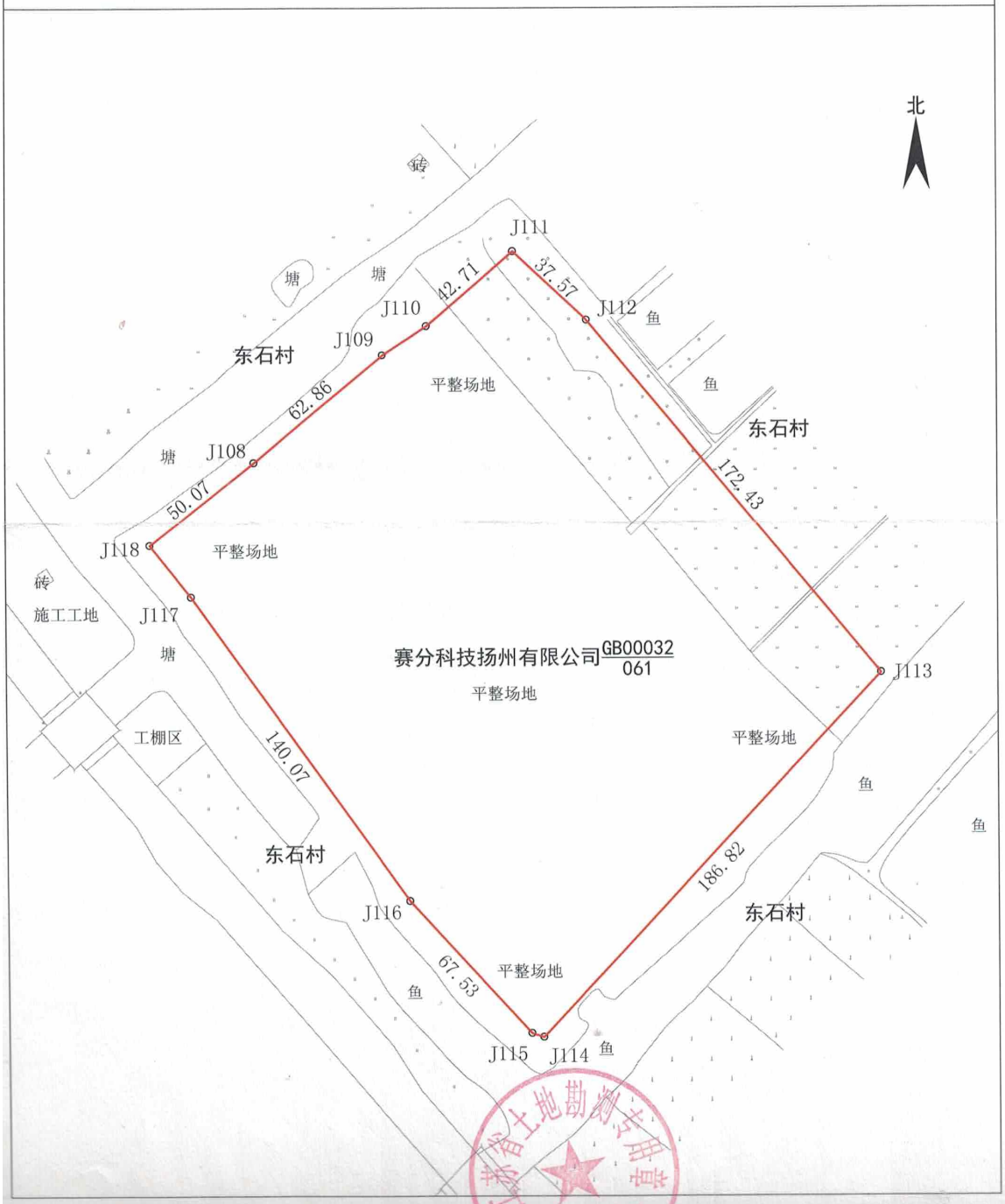
扬州市不动产登记
蒋 霞 专 用 章

宗 地 图

单位：m.m²

宗地代码：321003103005GB00032　　土地权利人：赛分科技扬州有限公司

所在图幅编号：75.40-86.25　　宗地面积：41405.00



2019年5月13日解析法测绘界址点

制图日期：2019年5月13日

审核日期：2019年5月13日

1:2000

制图者：蒋　霞

审核者：蒋慧祥

扬州市土地勘测规划院 苏±067

附图五

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：TLJC20251433

检测类别：	验收检测
样品类别：	废水、废气、噪声
受检单位：	赛分科技扬州有限公司

江苏添蓝检测技术服务有限公司

JIANGSU TIANLAN TESTING TECHNOLOGY SERVICE CO.,LTD

二〇二五年七月一日

江苏添蓝检测技术服务有限公司

检 测 报 告

委托单位	名称	江苏卓环环保科技有限公司		
	地址	扬州市广陵区广陵新城扬州创新中心 A 座 9 层		
受检单位	名称	赛分科技扬州有限公司		
	地址	江苏省扬州市邗江区扬州生物科技园怡康路 19 号		
联系人		吴工		
联系电话		13913158914		
项目名称		20 万升/年生物医药分离纯化用辅料项目（一期）		
样品类别		废水、废气、噪声	样品来源	自采
检测单位		江苏添蓝检测技术服务有限公司	采样人	邵鑫曹、季伟焱
采样日期		2025.06.23-2025.06.25	检测周期	2025.06.23-2025.06.30
检测目的		为受检单位赛分科技扬州有限公司检测项目提供数据。		
检测内容		1. 废水：pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、铜、硫化物、全盐量、石油类，共计 10 项； 2. 有组织废气：氨、硫化氢、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃（以碳计），共计 5 项； 3. 无组织废气：氨、硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃（以碳计），共计 4 项； 4. 噪声：厂界噪声，共计 1 项。		
检测依据		见附表 1。		
主要检测仪器		见附表 1、附表 2。		
检测结果		1.检测结果见后附页； 2.本项目执行标准由委托方提供。		
编制人				

一审：_____

二审：_____

检测机构 （报告专用章）

签发：_____ 签发日期 年 月 日

江苏添蓝检测技术服务有限公司

废 水 检 测 结 果

采样日期			2025.06.24				
采样时间			11:25	11:35	11:45	11:55	标准限值
检测点位			W1 综合废水总排口				
样品描述（色、嗅、浊度、有无油膜）			浅黄、微弱、透明、无油膜	浅黄、微弱、透明、无油膜	浅黄、微弱、透明、无油膜	浅黄、微弱、透明、无油膜	
检测项目	单位	检出限	样品编号：2TL1433SF				
			001	002	003	004	
pH 值	无量纲	/	7.6	7.5	7.6	7.6	6~9
化学需氧量	mg/L	4	166	183	191	207	500
悬浮物	mg/L	4	12	13	14	18	400
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.025	1.46	1.20	1.18	1.51	45
总氮（以 N 计）	mg/L	0.05	3.66	3.19	3.19	3.99	70
总磷（以 P 计）	mg/L	0.01	1.76	1.80	1.62	1.69	8
铜	mg/L	0.05	0.05^{L}	0.05^{L}	0.05^{L}	0.05^{L}	/
硫化物	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	1
全盐量	mg/L	10	928	884	952	924	1500
石油类	mg/L	0.06	0.76	0.50	0.53	0.54	20

备注：标志位“L”表示未检出；依据委托方提供执行标准，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 A 级标准限值。

江苏添蓝检测技术服务有限公司

废 水 检 测 结 果

采样日期			2025.06.25				
采样时间			10:20	10:30	10:40	10:50	标准限值
检测点位			W1 综合废水总排口				
样品描述（色、嗅、浊度、有无油膜）			浅黄、微弱、透明、无油膜	浅黄、微弱、透明、无油膜	浅黄、微弱、透明、无油膜	浅黄、微弱、透明、无油膜	
检测项目	单位	检出限	样品编号：3TL1433SF				
			001	002	003	004	
pH 值	无量纲	/	7.7	7.7	7.6	7.7	6~9
化学需氧量	mg/L	4	56	75	60	96	500
悬浮物	mg/L	4	14	18	13	15	400
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.025	1.49	1.66	1.59	1.73	45
总氮（以 N 计）	mg/L	0.05	3.99	3.57	3.33	3.75	70
总磷（以 P 计）	mg/L	0.01	1.64	1.45	1.52	1.50	8
铜	mg/L	0.05	0.05^{L}	0.05^{L}	0.05^{L}	0.05^{L}	/
硫化物	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	1
全盐量	mg/L	10	712	790	708	730	1500
石油类	mg/L	0.06	0.55	0.59	0.60	0.61	20

备注：标志位“L”表示未检出；依据委托方提供执行标准，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 A 级标准限值。

江苏添蓝检测技术服务有限公司 **有 组 织 废 气**			
采样日期	2025.06.24	排气筒编号	FQ1
产污环节	车间一、二 1#2#危废库、现有污水站废气	采样位置	排气筒出口
排气筒高度(m)	31	净化方式	两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附
平均大气压(kPa)	101.12	废气平均温度(℃)	25.3
废气平均流速(m/s)	8.3	平均标态干气流量(m^3/h)	16704
平均动压（Pa）	58	平均静压（kPa）	-0.04
断面面积（m^2）	0.6362	含湿量（%）	3.3

检测结果

检测项目		单位	样品编号：2TL1433QY			标准限值
			001	002	003	
氨	排放浓度	mg/m^3	1.32	1.56	1.15	20
	排放速率	kg/h	0.022	0.026	0.019	/
检测项目		单位	样品编号：2TL1433QY			标准限值
			006	007	008	
硫化氢	排放浓度	mg/m^3	ND	0.02	ND	5
	排放速率	kg/h	/	3.3×10^{-4}	/	/
检测项目		单位	样品编号：2TL1433QY			标准限值
			011	012	013	
氯化氢	排放浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	30
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
检测项目		单位	样品编号：2TL1433QY			标准限值
			017	018	019	
非甲烷总烃（以碳计）	排放浓度	mg/m^3	5.30	5.25	4.48	60
	排放速率	kg/h	0.089	0.087	0.076	/
检测项目		单位	样品编号：2TL1433QY			标准限值
氮氧化物	排放浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47

备注：“ND”表示未检出，排放浓度未检出，排放速率不进行计算；硫化氢检出限：0.01 mg/m^3；氯化氢检出限：0.2 mg/m^3；氮氧化物检出限：3 mg/m^3；依据委托方提供执行标准，氨、硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中相关排放标准限值，氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中相关排放标准限值。

江苏添蓝检测技术服务有限公司 **有 组 织 废 气**			
采样日期	2025.06.25	排气筒编号	FQ1
产污环节	车间一、二 1#2#危废库、现有污水站废气	采样位置	排气筒出口
排气筒高度(m)	31	净化方式	两级碱喷淋+生物复合滤床+活性炭吸附
平均大气压(kPa)	101.25	废气平均温度(℃)	27.8
废气平均流速(m/s)	8.1	平均标态干气流量(m^3/h)	16105
平均动压（Pa）	55	平均静压（kPa）	-0.03
断面面积（m^2）	0.6362	含湿量（%）	3.9

检测结果

检测项目		单位	样品编号：3TL1433QY			标准限值
			001	002	003	
氨	排放浓度	mg/m^3	1.24	1.75	1.54	20
	排放速率	kg/h	0.020	0.028	0.025	/
检测项目		单位	样品编号：3TL1433QY			标准限值
			006	007	008	
硫化氢	排放浓度	mg/m^3	ND	0.02	ND	5
	排放速率	kg/h	/	3.2×10^{-4}	/	/
检测项目		单位	样品编号：3TL1433QY			标准限值
			011	012	013	
氯化氢	排放浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	30
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
检测项目		单位	样品编号：3TL1433QY			标准限值
			017	018	019	
非甲烷总烃（以碳计）	排放浓度	mg/m^3	2.19	2.23	3.12	60
	排放速率	kg/h	0.035	0.036	0.050	/
检测项目		单位	样品编号：3TL1433QY			标准限值
氮氧化物	排放浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47

备注："ND"表示未检出，排放浓度未检出，排放速率不进行计算；硫化氢检出限：0.01 mg/m^3；氯化氢检出限：0.2 mg/m^3；氮氧化物检出限：3 mg/m^3；依据委托方提供执行标准，氨、硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中相关排放标准限值，氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中相关排放标准限值。

江苏添蓝检测技术服务有限公司 **无 组 织 废 气**						
采样日期	2025.06.24					
天气	多云					
检测项目	检测点位 采样时间	上风向 G_1	下风向 G_2	下风向 G_3	下风向 G_4	标准限值
氨 (mg/m^3)	09:35-10:35	0.09	0.11	0.16	0.19	1.5
	10:56-11:56	0.08	0.13	0.16	0.21	
	12:06-13:06	0.12	0.14	0.15	0.18	
硫化氢 (mg/m^3)	09:35-10:35	ND	ND	ND	ND	0.06
	10:56-11:56	ND	ND	ND	ND	
	12:06-13:06	ND	ND	ND	ND	
氯化氢 (mg/m^3)	09:35-10:35	ND	ND	ND	ND	0.2
	10:56-11:56	ND	ND	ND	ND	
	12:06-13:06	ND	ND	ND	ND	
非甲烷总烃（以碳计）(mg/m^3)	09:35-10:35	0.74	1.22	1.42	1.36	4
	10:56-11:56	0.72	1.03	1.12	1.43	
	12:06-13:06	0.83	0.85	1.23	1.51	
备注：“ND”表示未检出，硫化氢检出限：0.001 mg/m^3；氯化氢检出限：0.02 mg/m^3；依据委托方提供执行标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中相关标准限值，氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 4 中相关标准限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中相关标准限值。						

江苏添蓝检测技术服务有限公司 **无 组 织 废 气**			
采样日期	2025.06.24		
天气	多云		
检测项目	检测点位 采样时间	生产车间门口 G_5	标准限值
非甲烷总烃（以碳计）(mg/m^3)	11:05-11:15	2.56	20
	11:20-11:30	2.49	
	11:35-11:45	2.75	
	11:50-12:00	2.50	
	平均值	2.58	6
备注：依据委托方提供执行标准，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中无组织排放标准限值。			

江苏添蓝检测技术服务有限公司 **无 组 织 废 气 气 象 参 数**						
采样日期	采样时间	大气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	风向	风速(m/s)
2025.06.24	09:35-10:35	100.9	23.1	67.5	东北风	1.5
	10:56-11:56	100.9	24.4	66.7	东北风	1.2
	12:06-13:06	100.8	25.0	66.2	东北风	1.7
	11:05-12:00	100.9	24.5	66.6	东北风	1.3

江苏添蓝检测技术服务有限公司 **无 组 织 废 气**						
采样日期	2025.06.25					
天气	多云					
检测项目	检测点位 采样时间	上风向 G_1	下风向 G_2	下风向 G_3	下风向 G_4	标准限值
氨（mg/m³）	08:45-09:45	0.10	0.11	0.17	0.18	1.5
	09:55-10:55	0.10	0.13	0.17	0.21	
	11:07-12:07	0.11	0.14	0.16	0.19	
硫化氢（mg/m³）	08:45-09:45	ND	ND	ND	0.002	0.06
	09:55-10:55	ND	ND	0.002	ND	
	11:07-12:07	ND	ND	0.002	ND	
氯化氢（mg/m³）	08:45-09:45	ND	ND	ND	ND	0.2
	09:55-10:55	ND	ND	ND	ND	
	11:07-12:07	ND	ND	ND	ND	
非甲烷总烃（以碳计）（mg/m³）	08:45-09:45	0.78	0.92	1.09	1.44	4
	09:55-10:55	0.34	1.02	1.09	1.61	
	11:07-12:07	0.85	1.09	1.33	1.55	
备注：“ND”表示未检出，硫化氢检出限：0.001 mg/m³；氯化氢检出限：0.02 mg/m³；依据委托方提供执行标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中相关标准限值，氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 4 中相关标准限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中相关标准限值。						

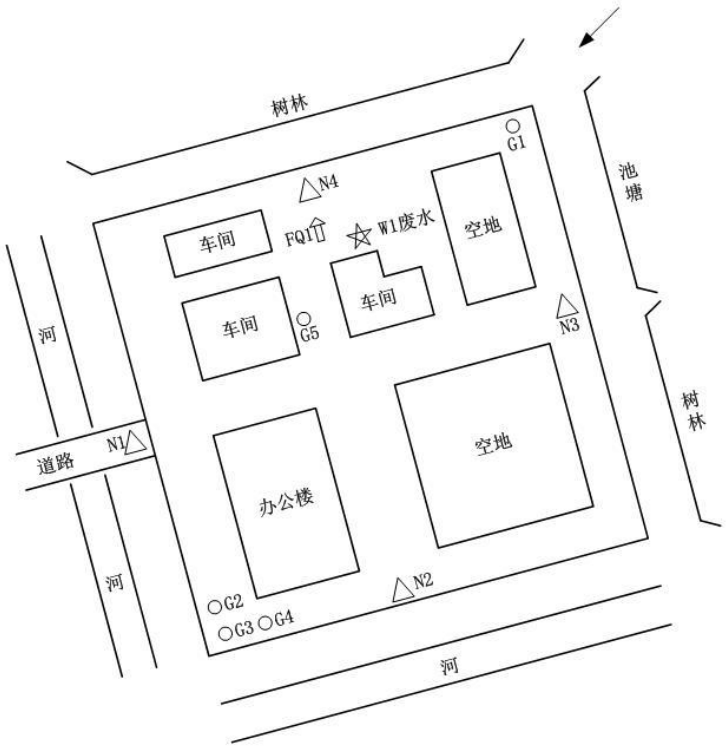
江苏添蓝检测技术服务有限公司 **无 组 织 废 气**			
采样日期	2025.06.25		
天气	多云		
检测项目	检测点位 采样时间	生产车间门口 G_5	标准限值
非甲烷总烃（以碳计）（mg/m³）	10:06-10:16	2.55	20
	10:21-10:31	2.46	
	10:36-10:46	2.10	
	10:51-11:01	2.24	
	平均值	2.34	6
备注：依据委托方提供执行标准，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中无组织排放标准限值。			

江苏添蓝检测技术服务有限公司 **无 组 织 废 气 气 象 参 数**						
采样日期	采样时间	大气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	风向	风速(m/s)
2025.06.25	08:45-09:45	101.0	26.2	60.3	东南风	1.4
	09:55-10:55	100.9	28.5	57.6	东南风	1.2
	11:07-12:07	100.9	29.7	56.3	东南风	1.1
	10:06-11:01	100.9	28.8	57.2	东南风	1.7

<table>
<tr><td colspan="5">江苏添蓝检测技术服务有限公司
噪 声 检 测 结 果</td></tr>
<tr><td>气象条件</td><td colspan="4">2025 年 06 月 23 日　夜间，阴，东南风，最大风速：2.5 m/s；
2025 年 06 月 24 日　昼间，多云，东北风，最大风速：2.8 m/s；夜间，多云，东北风，最大风速：2.4 m/s；
2025 年 06 月 25 日　昼间，多云，东南风，最大风速：2.7 m/s。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">检测日期</td><td rowspan="3">检测点位</td><td rowspan="3">主要声源</td><td colspan="2">等 效 声 级 dB(A)</td></tr>
<tr><td colspan="2">昼间</td></tr>
<tr><td>检测结果值</td><td>标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2025.06.24</td><td>西厂界噪声 N_1</td><td>/</td><td>52</td><td rowspan="4">65</td></tr>
<tr><td>南厂界噪声 N_2</td><td>/</td><td>56</td></tr>
<tr><td>东厂界噪声 N_3</td><td>/</td><td>53</td></tr>
<tr><td>北厂界噪声 N_4</td><td>生产设备</td><td>61</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2025.06.25</td><td>西厂界噪声 N_1</td><td>生产设备</td><td>55</td><td rowspan="4">65</td></tr>
<tr><td>南厂界噪声 N_2</td><td>/</td><td>55</td></tr>
<tr><td>东厂界噪声 N_3</td><td>/</td><td>54</td></tr>
<tr><td>北厂界噪声 N_4</td><td>生产设备</td><td>62</td></tr>
<tr><td rowspan="3">检测日期</td><td rowspan="3">检测点位</td><td rowspan="3">主要声源</td><td colspan="2">等 效 声 级 dB(A)</td></tr>
<tr><td colspan="2">夜间</td></tr>
<tr><td>检测结果值</td><td>标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2025.06.23</td><td>西厂界噪声 N_1</td><td>/</td><td>46</td><td rowspan="4">55</td></tr>
<tr><td>南厂界噪声 N_2</td><td>/</td><td>49</td></tr>
<tr><td>东厂界噪声 N_3</td><td>/</td><td>50</td></tr>
<tr><td>北厂界噪声 N_4</td><td>生产设备</td><td>52</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2025.06.24</td><td>西厂界噪声 N_1</td><td>/</td><td>49</td><td rowspan="4">55</td></tr>
<tr><td>南厂界噪声 N_2</td><td>/</td><td>47</td></tr>
<tr><td>东厂界噪声 N_3</td><td>/</td><td>50</td></tr>
<tr><td>北厂界噪声 N_4</td><td>生产设备</td><td>53</td></tr>
<tr><td colspan="5">备注：依据委托方提供执行标准，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。</td></tr>
</table>

附图：

项目编号：TLJC20251433　　采样日期：2025.06.24



图例

风向

水样检测点位

噪声检测点位

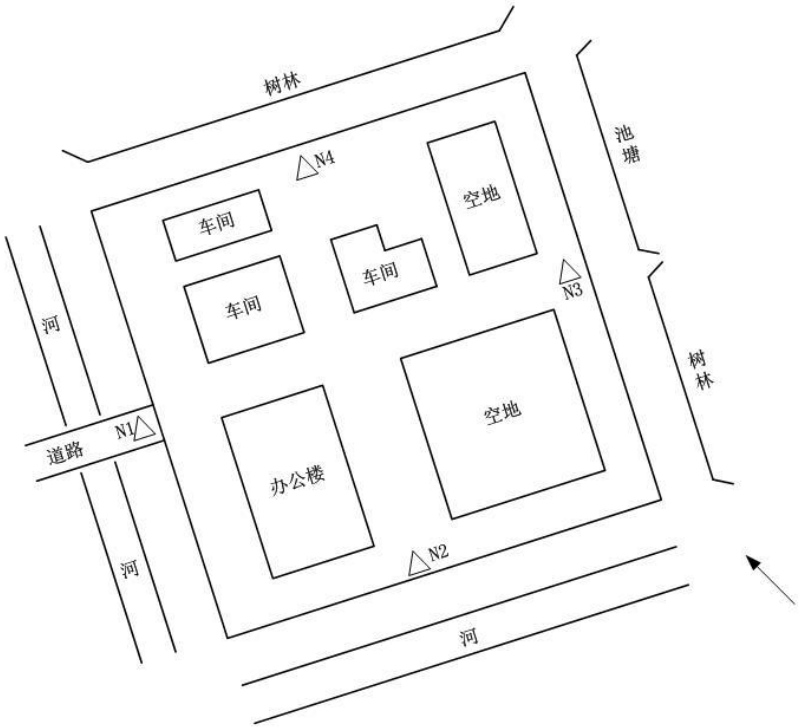
固定污染源检测点位

无组织废气检测点位

土壤检测点位

备注：

项目编号：TLJC20251433　　采样日期：2025.06.23



图例

风向

水样检测点位

噪声检测点位

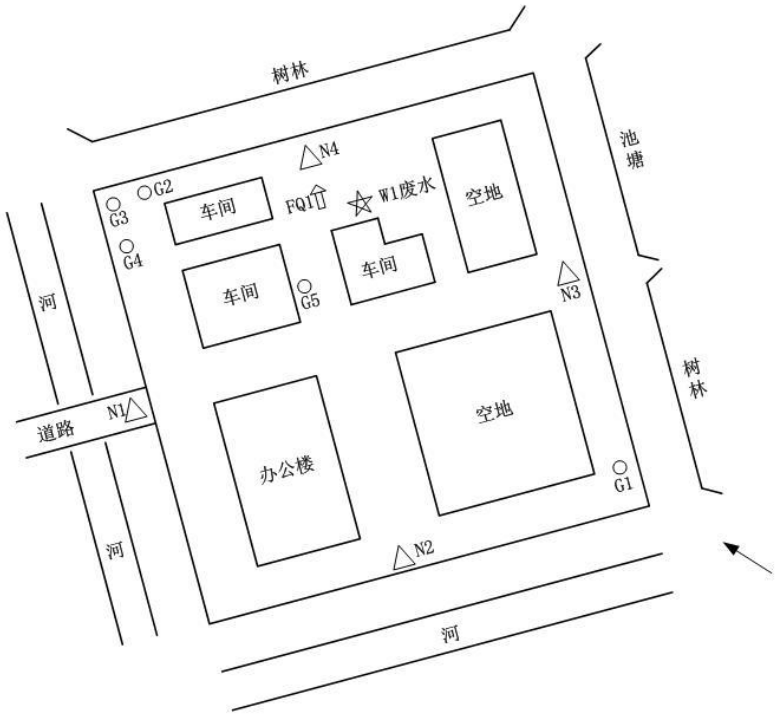
固定污染源检测点位

无组织废气检测点位

土壤检测点位

备注：

项目编号：TLJC20251433　　采样日期：2025.06.25



图例

风向

水样检测点位

噪声检测点位

固定污染源检测点位

无组织废气检测点位

土壤检测点位

备注：

附表 1：

检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
废水				
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	万分之一天平/PX224ZH/E 电热鼓风干燥箱 / DHG-9240A	TL-0058 TL-0049
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计/pH-100	TL-0140
氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0071
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	标准 COD 消解器/ HCA-102 COD 回流消解器/HL12 50.00 ml 酸式滴定管	TL-0080 TL-0287
总氮（以 N 计）	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器 /DSX-280B 紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0114 TL-0071
总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器 /DSX-280B 紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0046 TL-0073
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计/ T6 新世纪	TL-0073
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10 mg/L	万分之一天平 / PX224ZH/E 数显恒温水浴锅/HH-8 电热鼓风干燥箱 /DHG-9240A	TL-0058 TL-0042 TL-0049
石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪/ OIL460 调速振荡器/HY-4B	TL-0081 TL-0083
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收一体机 /TAS-990	TL-0117
废气				
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m^3（有组织） 0.015 mg/m^3（无组织）	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0072

硫化氢（有组织）	《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 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m^3	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0072
非甲烷总烃（有组织）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m^3	气相色谱仪/GC9800	TL-0084
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2 mg/m^3（有组织） 0.02 mg/m^3（无组织）	离子色谱仪/CIC-D100	TL-0116
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m^3	智能烟尘烟气分析仪 /EM-3088	TL-0286
硫化氢（无组织）	《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	0.001 mg/m^3	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0072
非甲烷总烃（无组织）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m^3	气相色谱仪/GC9800	TL-0084

附表 2：

采样信息	采样仪器名称/型号	仪器编号
废水采样	温湿度计/TES-1360 笔式酸度计/pH-100	TL-0271 TL-0140
有组织废气采样	智能烟尘烟气测试仪/EM-3088 智能双路烟气采样器/AC-3072C 真空箱气袋采样器/JF-2022	TL-0286 TL-0263/0264 TL-0169
无组织废气采样	空盒气压表/DYM$_3$ 型 便携式风速风向仪/PLC-16025 温湿度计/TES-1360 智能综合大气采样器/EM-2068A 智能款真空箱气袋采样器/VA-5010 真空箱气袋采样器/JF-2022	TL-0273 TL-0275 TL-0271 TL-0253/0259/0260/0261/0262 TL-0293/0294/0295/0296 TL-0168
噪声采样	多功能声级计/AWA5688 声校准器/AWA6022A 便携式风速风向仪/PLC-16025	TL-0019 TL-0021 TL-0275

附表 3：

江苏添蓝检测技术服务有限公司

质量控制信息

样品精密度质量控制报告

样品名称	采样日期	样品编号	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差(%)	参考质量控制(%)
废水	06.24-06.25	2TL1433SF001	化学需氧量	mg/L	162	171	2.7	≤10
		3TL1433SF001			56	55	0.9	≤15
		2TL1433SF001	总氮（以 N 计）	mg/L	3.61	3.71	1.9	≤5
		3TL1433SF001			3.94	4.04	1.8	
		2TL1433SF001	氨氮（以 N 计）	mg/L	1.46	1.46	0.0	≤10
		3TL1433SF001			1.48	1.50	0.9	
		2TL1433SF001	总磷（以 P 计）	mg/L	1.79	1.72	2.0	≤5
		3TL1433SF001			1.66	1.62	1.2	
		2TL1433SF001	硫化物	mg/L	0.02	0.02	0.0	/
		3TL1433SF001			0.02	0.02	0.0	
		2TL1433SF001	全盐量	mg/L	940	916	1.3	/
		3TL1433SF001			720	704	1.1	
		2TL1433SF001	铜	mg/L	0.05^{L}	0.05^{L}	/	/
		3TL1433SF001			0.05^{L}	0.05^{L}	/	

样品准确度质量控制报告

质控样	采样日期	检测项目	单位	质控检测值		质控样标准值
BY400011 B23090277	06.24-06.25	化学需氧量	mg/L	75	71	71.6±4.4
BY400171 A24110231		石油类	mg/L	26.1	26.1	25.7±2.1
BY400065 B24090342		pH 值	无量纲	7.14	7.15	7.16±0.05

	采样日期	样品编号	检测项目	单位	加标回收率	回收率合格范围
加标回收	06.24-06.25	2TL1433SF001	总磷（以 P 计）	%	97.0	90~110
		3TL1433SF001			96.2	
		2TL1433SF001	总氮（以 N 计）	%	97.2	90~110
		3TL1433SF001			96.7	
		2TL1433SF001	氨氮（以 N 计）	%	96.3	90~110
		3TL1433SF001			97.2	
		2TL1433SF001	硫化物	%	96.0	/
		3TL1433SF001			95.8	
		2TL1433SF002	铜	%	96.5	/
		3TL1433SF002			93.1	

质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测〔2006〕60 号 关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表 1；总氮参考《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）12.3、12.5 的要求。

附表 4：检测分析质量统计表

分析项目	分析样品数	现场平行样				实验室平行/穿透				全程序空白/运输空白		标样/校核点	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数	检查数	合格数
氨（有组织）	10	2	20	2	100	2	20	2	100	2	2	/	/
硫化氢（有组织）	10	2	20	2	100	/	/	/	/	2	2	2	2
非甲烷总烃（有组织）	8	/	/	/	/	2	25	2	100	2	2	4	4
氯化氢（有组织）	12	2	16.7	2	100	2	16.7	2	100	4	4	2	2
氨（无组织）	32	4	12.5	4	100	/	/	/	/	4	4	1	1
硫化氢（无组织）	32	4	12.5	4	100	/	/	/	/	4	4	2	2
非甲烷总烃（无组织）	36	/	/	/	/	4	11.1	4	100	4	4	4	4
氯化氢（无组织）	32	4	12.5	4	100	2	6.2	2	100	4	4	2	2

报告正文结束

附件5　现有项目环评批复

扬州市生态环境局文件

扬环审批【2019】05-13号

项目代码：2018-321003-27-03-531861

关于赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目环境影响报告书的批复

赛分科技扬州有限公司：

你公司报送的由江苏智环科技有限公司编制的《赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目环境影响报告书》、江苏美景时代环保科技有限公司技术评估报告等材料均已收悉。我局依照《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的规定，进行了审查，并按规定进行了网络公示和现场查勘。经局项目审查委员会审查通过，现批复如下：

一、你单位拟投资20000万元，在扬州生物科技园征地41405m²新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目，该项目拟分两期建设，其中一期新建色谱层析介质生产线5条（含1条小批量线），形成年产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21760L；二期新建色谱层析介质生产线4条，形成年产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21000L。一期土建工程包括两座生产车间及其他配套公辅设施工程，二期土建工程包括三座生产车间、一座仓库和一座产品应用中心，其中配套环保工程在一期工程建设过程中一次性建成。《报告书》认为在全面落实各项环保措施的前提下，污染物能够做到达标排放，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性，我局原则同意《报告书》评价结论和技术评估意见。

二、在项目实施过程中，你公司应认真落实《报告书》提出的各项环保要求，并重视做好以下工作：

1、按照“清污分流”“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网，各车间工艺废水、设备清洗废水及废气吸收废水经预处理后与场地清洗废水、循环冷却排污水、初期雨水、纯水制备废水和职工生活污水进入厂区污水处理系统处置，达到污水接管标准后方可排入区域污水管网，送扬州市六圩污水处理厂集中处理。污水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》表1的A级标准。

2、认真落实《报告书》提出的废气治理措施，加强工艺废气的收集和处理，减少无组织废气排放。本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、氯化氢、氨、硫化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2的相关标准；非甲烷总烃的排放速率、二氯甲烷、环氧氯丙烷、甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、甲醇、丙酮、臭气浓度参照执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1的相关标准；氨、硫化氢的厂界无组织监控浓度、三甲胺执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准；硫酸执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准。

3、合理规划布局，对反应釜搅拌、离心机、物料输送泵、真空泵、水泵、冷冻机组、冷水机组和引风风机等主要声源设备采取切实有效的隔声、减震、消声措施，确保场界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、按照《报告书》提出的各项固体废物污染防治措施，对照《危险废物规范化管理指标体系》(环办【2015】99号)，落实各类危险废物的规范贮存和转移处置等措施。根据《报告书》分析，生产过程中产生的各危险废物：废有机溶剂（废二氯甲烷、废丙酮、废邻二甲苯、废甲苯、废乙醇、废甲醇、废环氧氯丙烷、废有机溶液）、废硫酸、浓缩废液、废弃包装物、废油漆桶、污水处理污泥、废活性炭纤维、废吸附树脂、废机油等分别委托有处理资质和能力的单位安全处置；纯水制备系统更换的废石英砂、废活性炭、反渗透膜，新风过滤更换的废滤芯以及制氮机更换的分子筛，交物资回收单位回收利用；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

5、认真落实《报告书》中提出的各项风险防范措施，制定环境风险事故应急预案并报邗江区环境监察大队备案，同时应备足环境应急物资，定期组织演练，加强内部管理和员工培训，严格操作规范，杜绝事故的发生。

6、本项目以车间1、车间2、车间3、车间4、危废库、污水处理区为边界设置100m的卫生防护距离，该范围内不得设置任何环境敏感目标。

三、本项目污染物申请排放总量核定为：

1、水污染物：废水≤23673.3吨/年、COD ≤1.184吨/年、氨氮≤0.118吨/年、TP≤0.0036吨/年、TN≤0.355吨/年；

2、大气污染物：VOC_s≤2.432吨/年、颗粒物≤0.0052吨/年；

3、固体废物：全部安全综合处置。

四、项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目建成后须按规定办理环保设施竣工验收手续，并依法依规做好环境信息公开工作；邗江区环境监察大队负责该项目现场监督管理。

五、本项目试生产前必须落实危废处置单位，在发生实际排污行为之前，必须按照《排污许可管理办法（试行）》等相关规定领取排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、本批复下达后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目环评文件。本环评文件自批准之日超过五年，方决定项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

七、依法履行环境保护的各项责任和义务。

扬州市生态环境局

(05)

二〇一九年八月二十二日

附件6 现有项目验收意见

赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目（一期工程）竣工环保验收意见

2021年6月9日，依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等规定，赛分科技扬州有限公司组织召开“赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目（一期工程）”竣工环保验收会，并成立验收工作组。验收工作组由赛分科技扬州有限公司（项目建设单位）、江苏卓环环保科技有限公司（验收监测报告编制单位）、上海普诺检测技术有限公司（验收检测单位）等单位代表及3名技术专家组成。会议听取了本项目建设、环保“三同时”执行情况及验收监测工作汇报，现场核查了环保设施运行情况并查阅相关资料，经讨论形成如下意见：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

赛分科技扬州有限公司位于扬州生物科技园怡康路19号，总占地面积41405m²。“新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目”分两期建设，其中一期新建色谱层析介质生产线5条（含1条小批量线），形成年产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21760L；二期新建色谱层析介质生产线4条，形成年产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21000L。项目配套的环保工程在一期工程内一次性建成。

（二）建设过程及环评审批情况

2019年6月，江苏智环科技有限公司编制了《赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目环境影响报告书》，于2019年8月22日通过扬州市生态环境局的审批（扬环审批〔2019〕05-13号），该项目一期工程于2020年6月开工建设，2021年1月建成投入试生产（1条小批量线暂未建成）。

（三）投资情况

本项目计划总投资20000万元，本期工程实际投资10000万元，其中环保投资835万元。

（四）验收范围

本次验收范围为“赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目（一期工程）”（不包含1条小批量线）配套的污染防治设施。

二、工程变动情况

对照环评内容，本期项目发生以下变动：

1、原环评中，有机废气处理设施为“两级碱液喷淋+生物复合滤床+活性炭纤维+33米高排气筒（1#）”。实际建设中，废气处理设施为“两级碱液喷淋+生物复合滤床+活性炭纤维+30米高排气筒（1#）”，排气筒（1#）属于一般排放口；

2、含颗粒物废气由与有机废气合并处理，变动为2个车间各新增“1套布袋除尘装置+15m高排气筒（2#、3#）”。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020] 688号），以上变动未造成污染物种类及排放总量的增加，不属于“重大变动”。 按《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）的相关要求，公司编制了《建设项目一般变动环境影响分析》，并向社会公开，以上变动内容可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

公司排水雨污分流，本项目废水包括各车间工艺废水、设备清洗废水、场地清洗废水、废气吸收废水、循环冷却排污水、初期雨水、纯水制备废水和职工生活污水。以上综合废水经预处理系统（RTA 吸附+耦合氧化+脉冲厌氧+接触氧化+缺氧预反应+UNITANK）后排入区域市政污水管网，送扬州六圩污水处理厂处理。

（二）废气

本项目产生的废气主要为生产过程中排放的废气（二氯甲烷、HCl、三甲基氯硅烷、甲醇、苯乙烯、二乙烯基苯、邻二甲苯、甲苯、乙醇、丙酮、三甲胺、硫酸雾、非甲烷总烃等）、质检实验室产生的非甲烷总烃、危废库产生的非甲烷总烃、污水处理站产生的非甲烷总烃、臭气，以及干燥、包装工序中产生的颗粒物。

生产废气、质检实验室产生的非甲烷总烃、危废库产生的非甲烷总烃、污水处理站产生的非甲烷总烃、臭气经“两级碱液喷淋+生物复合滤床+活性炭纤维吸附”处理后，通过 30m 高的排气筒（1#）排放。

干燥、包装工序中产生的颗粒物经布袋除尘处理后，通过两根 15m 排气筒（2#、3#）排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要为车间各设备产生的噪声，采取①选用低噪声设备②采取厂房屏蔽、减振③优化平面布置、设置绿化带等措施减轻对外影响。

（四）固废

本项目产生的固体主要为生活垃圾、一般工业固废、危险固废。一般工业固废包括纯水制备系统更换的（废石英砂、废活性炭、反渗透膜）、新风过滤更换的废滤芯以及制氮机更换的分子筛，交物资回收单位回收利用。

危险废物包括废有机溶剂（废二氯甲烷、废丙酮、废邻二甲苯、废甲苯、废乙醇、废甲醇、废环氧氯丙烷、废有机溶液）、废硫酸、浓缩废液、废弃包装物、废油漆桶、污水处理污泥、废活性炭纤维、废吸附树脂、废机油，建设单位根据其所属类别委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司安全处置。厂区内按规范要求建成一间 42 m²一般固废库、一间 33 m²危废库、一间 66 m²危废库。

（五）其他

本项目车间边界100米卫生防护距离内无环境敏感目标，按要求规范设置了排污口和相关标识。公司环境应急预案已备案（备案号：321003-2021-010-M）；公司于2020年8月6日完成排污登记，登记编号为：91321003MA1UQ8XP43001W。

四、环境保护设施调试效果

上海谱诺检测技术有限公司 2021 年 4 月 15～19 日对本项目进行了验收监测，出具的验收检测报告（PN-21040201）结果表明：

（一）废气

本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、氯化氢、氨、硫化氢浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 标准；非甲烷总烃的速率、二氯甲烷、甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、甲醇、丙酮、臭气的排放符合《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151 -2016)表 1 的相关标准；氨、硫化氢、三甲胺的排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准；硫酸雾符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的二级标准。

（二）废水

公司废水总排口 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、AOX、甲苯、二甲苯、氯化物、硫酸盐的浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准及六圩污水处理厂接管标准。

（三）噪声

公司四周厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

五、验收结论

“赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目（一期工

程）”已基本建成（不包含1条小批量线），公司按环评及其批复文件落实了废水、废气、噪声、固废污染防治措施要求。验收监测期间，各类治理设施运行正常有效，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条不予验收合格的情形。

验收组同意“赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目（一期工程）”竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

（一）加强污染防治设施运行和维护管理，确保各类污染物稳定达标排放。

（二）落实排污许可规定的自行监测、管理台账等要求。

（三）强化环境安全风险防范管理，落实各项环境安全风险防范措施和应急管理要求。

七、验收人员信息

验收组人员详细信息见附件。

验收组组长：

赛分科技扬州有限公司（盖章）

2021年6月9日

验收工作组名单

项目名称：赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目一期工程竣工验收

验收组	姓　名	单　位	职务/职称	签 名
组　长	[illegible]	赛分扬州	总经理	[illegible]
成员	叶振国	江苏卓环环保科技公司	高工	叶振国
	曹民林	扬州环境监测中心	研究	曹民林
	陈谊	扬州环科学会	高工	陈谊
	任俊	扬州环科学会	环评工程师	任俊
	裴俊早	赛分科技扬州有限公司	环保负责人	裴俊早
	高士和	苏州贵和环境科技有限公司	工建部联系人	高士和
	李新超	赛分科技扬州有限公司	废水站站长	李新超
	[illegible]	赛分科技扬州有限公司	安环部	[illegible]
	吴瑞	江苏卓环环保科技有限公司	环保负责人	吴瑞
	吴磊华	上海博诺检测技术有限公司	经理	吴磊华

赛分科技扬州有限公司
《新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目一期工程验收后变动环境影响分析》评审意见

2022 年 7 月 30 日，赛分科技扬州有限公司组织召开《新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目一期工程验收后变动环境影响分析》评审会，技术支持单位江苏卓环环保科技有限公司和邀请的 3 名专家出席会议。会议听取了项目变动情况和变动环境影响分析汇报。经专家讨论，提出评审意见如下：

一、赛分科技扬州有限公司“新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目一期工程”竣工环境保护验收后的变动为：企业为提高乙醇溶剂回收效率，将生产工艺中的乙醇蒸馏釜调整为乙醇蒸馏（超重力）釜，乙醇回收效率由 40%-50%提高至 90%以上。

二、上述变动，减少了废乙醇（危废）的产生量，不属于《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）界定的重大变动。

三、企业根据《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），编制了《新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目一期工程验收后变动环境影响分析》，专家一致同意评审通过。

专家：

2022 年 7 月 30 日

赛分科技扬州有限公司

新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目

变动环境影响分析会议

姓名	单位	职务/职称	电话	签名
陈海导	赛分科技	总监	13965313607	陈海导
陈世思	赛分科技(扬州)	总监	13771707905	陈世思
何心迪	扬州大学	教授	13805275314	何心迪
[illegible]	扬州大学	教授	13952791595	[illegible]
[illegible]	扬州市环科学会	高工	15195560599	[illegible]
叶振国	江苏卓环公司	高工	13852718851	[illegible]
吴雅	江苏卓环环保科技有限公司	工程师	13913158914	吴雅

赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目竣工环保验收意见

依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等规定，赛分科技扬州有限公司于2022年8月10日组织召开“赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目”竣工环保验收会。验收工作组由赛分科技扬州有限公司（项目建设单位）、江苏卓环环保科技有限公司（验收监测报告表编制单位）、山东创森环境检测有限公司（验收检测单位）等单位代表及4名技术专家组成。会议听取了本项目建设、环保“三同时”执行情况及验收监测工作汇报，现场核查了环保设施运行情况，查阅了相关资料，经讨论形成如下意见：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

赛分科技扬州有限公司位于扬州生物科技园怡康路19号，总占地面积41405m^2。“新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目”分两期建设，其中一期新建色谱层析介质生产线5条（含1条小批量线），形成年产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色介质生产线4条，形成小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21760L；二期新建色谱层析产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21000L。项目配套的环保工程在一期工程内一次性建成。

（二）建设过程及环评审批情况

2019年6月，赛分科技扬州有限公司完成了《新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目环境影响报告书》的编制，于2019年8月22日通过扬州市生态环境局的审批（扬环审批（2019)05-13号），该项日一期工程于2020年6月开工建设，2021年1月建成。一期工程于2021年6月完成竣工环保验收。

本项目二期工程于2021年11月开工，布置产线。2022年2月调试，3月竣工。投入试生产期工程内一次性建成。本项目自建设以来无环境投诉及处罚情况。

（三）投资情况与定员

本项目总投资 20000 万元，环保投资为 835 万元。年生产 300 天，两班制，每班 8 小时，年生产 4800 小时。

（四）验收范围

本次验收范围为“赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目”所配套的污染防治设施。

二、工程变动情况

1、规模变动

原环评中一期建设车间一、车间二生产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21760L/年，二期建设车间三、车间四生产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21000L/年，一、二期生产规模合计为42760L/年。

实际建设中，一期建设车间一、车间二生产小分子药物专用色谱介质、胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计21760L/年。二期土建工程（三座生产车间、一座仓库、一座产品应用中心）未建设。二期于车间一生产胰岛素专用色谱介质、生物大分子专用介质共计13000L/年，8000L小分子未生产。建成后实际规模为34760L/年。

2、废气处理设施变动

①原环评中，废气处理设施为“两级碱液喷淋+生物复合滤床+活性炭纤维+33米高排气筒1根（1#）”。实际建设中，废气处理设施为“两级碱液喷淋+生物复合滤床+活性炭纤维+31米高排气筒 1根（1#）”；

②颗粒物处理设施新增“2套布袋除尘装置+15m高排气筒2根（2#、3#）”；

③原环评中，质检楼废气经废气处理设施处理后通过1#排气筒排放，实际建设中通过质检楼楼顶二级活性炭+一根27m高排气筒（4#）排放。（已做备案登记，备案号202132100300000341）。

3、产废情况变动

①在生物大分子药物专用色谱介质1工艺分层工序中，因实际生产中分层效果不明显，分层工序产生的过滤废水W3-1无法分层作为生产废水排放，改为与反应废液S3-1一同作为危废处理，S3-1反应废液量由2.46吨/年变为47.4吨/年，同时减少高浓度废水量47.4吨/年。

②原环评生物大分子药物专用色谱介质2 Polar MC-Q 强阴离子交换介质、Polar MC-SP 强阳离子交换介质工艺表面活化工序中，实际生产中由于活化废液粘度较大，需进行设备清洗，清洗废液与活化废液一并作为危废处理，危废（S6-2、S7-2）量由19.21吨/年变为32.81吨/年。

③原环评中水污染物自动监测设备产生的检测废液未进行核算，实际产生检测废液1吨/年。

4、设备变动：项目实际建设中部分设备数量发生变动。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目上述变动不属于“重大变动”。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

公司排水雨污分流，本项目废水包括各车间工艺废水、设备清洗废水、场地清洗废水、废气吸收废水、循环冷却排污水、初期雨水、纯水制备废水和职工生活污水。以上综合废水经预处理系统（RTA 吸附+耦合氧化+脉冲厌氧+接触氧化+缺氧预反应+UNITANK)处理后排入区域市政污水管网，送扬州六圩污水处理厂处理。

（二）废气

本项目产生的废气主要为生产过程中排放的有机废气（二氯甲烷、HCl、甲醇、苯乙烯、二乙烯基苯、邻二甲苯、甲苯、乙醇、丙酮、三甲胺、硫酸雾、非甲烷总烃等）、质检实验室产生的非甲烷总烃、危废库产生的非甲烷总烃、污水处理站产生的非甲烷总烃、NH_3、H_2S，以及干燥、包装工序中产生的颗粒物。

有机废气、危废库产生的非甲烷总烃、污水处理站产生的非甲烷总烃、NH_3、H_2S：经“两级碱液喷淋+生物复合滤床+活性炭纤维吸附”处理后，通过31m高的排气筒（1#）排放。

干燥、包装工序中产生的颗粒物：经布袋除尘处理后，通过两根15m高的排气筒（2#、3#）排放。

质检实验室产生的非甲烷总烃：经集气罩收集后，通过一套二级活性炭+27m高排气筒（4#）排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要为设备运行产生的噪声。采用低噪声设备、设备减振、厂房隔声及距离衰减后场界噪声达标。

（四）固废

本项目产生的固体废物为生活垃圾、一般工业固废、危险固废。一般工业固废包括纯水制备系统更换的(废石英砂、废活性炭、反渗透膜)、新风过滤更换的废滤芯以及制氮机更换的分子筛，交物资回收单位回收利用。

危险废物包括废有机溶剂(废二氯甲烷、废丙酮、废邻二甲苯、废甲苯、废乙醇、废甲醇、废环氧氯丙烷、废有机溶液)、废硫酸、浓缩废液、废弃包装物、污水处理污泥、废活性炭纤维、废吸附树脂、废机油、检测废液，建设单位根据其所属类别委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司安全处置。厂区内按规范要求建成一间一般固废库(42 m^2)、两间危废库（33m^2、66m^2）。

（五）其他

本项目车间边界100米卫生防护距离内无环境敏感目标，按要求规范设置了排污口和相关标识。公司环境应急预案已备案(备案号: 321003-2021-010-M)；公司于2022年7月19日完成排污登记，登记编号为：913210030MA1UQ8XP43001W。

四、环境保护设施调试效果

山东创森环境检测有限公司于2022年7月31日～8月1日对本项目进行了验收监测，出具的验收检测报告结果表明：

（一）废气

验收监测期间，本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、氯化氢、氨、硫化氢浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 标准；非甲烷总烃的速率、二氯甲烷、甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、甲醇、丙酮、臭气的排放符合江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151 -2016)表 1 的相关标准；氨、硫化氢、三甲胺的排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准；硫酸雾符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准。

（二）废水

验收期间，公司废水总排口 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、AOX、甲苯、邻二甲苯、氯化物、硫酸盐的浓度符合六圩污水处理厂接管标准。

（三）噪声

验收期间，公司四周厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348 -2008)中的 3 类标准。

（四）污染物排放总量

验收期间，废气中 VOCs、颗粒物及废水中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等均符合项目环评中核定的总量控制指标。

五、验收结论

赛分科技扬州有限公司“新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目”已建成运行，公司按环评及其批复文件落实了废气、废水、噪声、固废污染防治措施要求。验收监测期间，废气、废水、噪声治理设施运行正常有效，做到了达标排放，固废均得到妥善处置，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中第八条不予验收合格的情形。

验收组同意赛分科技扬州有限公司“新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目”竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

（一）进一步强化环境管理，做好污染防治设施运行与维护，确保各类污染物稳定达标排放，按排污许可证规定落实自行监测、管理台账、执行报告及信息公开等要求。

（二）建立健全企业环境风险防控体系和环境隐患排查制度。

（三）按照危废库建设、运行的规范要求，做好企业危废管理工作。

七、验收人员信息

验收组人员详细信息见附件。

验收组组长（签字）：陈海军

赛分科技扬州有限公司（盖章）

2021年 8月 10日

验收工作组名单

项目名称：赛分科技扬州有限公司新建生物医药分离纯化用色谱介质生产基地项目

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话	签名	备注
组长	[illegible]	赛分科技	总经理	13338805546	[illegible]	
成员	郑天柱	扬州大学	副教授	13338850563	郑天柱	
	高志华	扬州化工园区协会	高工	13952536108	高志华	
	陶谊	扬州环科学会	高工	13013726820	陶谊	
	玉玲	扬州环科学会	高工	13601447735	玉玲	
	陈海早	赛分科技	总监	13965313607	陈海早	
	陈仕恩	赛分科技	生产总监	13771707905	陈仕恩	
	瞿爱早	赛分科技	部门主管	17826697371	瞿爱早	
	吴雄	江苏卓环环保科技有限公司	工程师	13913158914	吴雄	
	叶振国	〃	高工/环评师	13852715851	[illegible]	
	陈佩	山东创新环境检测有限公司		15065814252	陈佩	

附件7 质检废气登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2021-12-23

项目名称	质检废气处理改建项目		
建设地点	江苏省扬州市邗江区扬州生物科技园	**占地面积(㎡)**	41405
建设单位	赛分科技扬州有限公司	**法定代表人或者主要负责人**	黄学英
联系人	裴登军	**联系电话**	17826697321
项目投资(万元)	170	**环保投资(万元)**	50
拟投入生产运营日期	2021-12-23		
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项中全部。		
建设内容及规模	赛分科技公司质检废气由原有接入污水站废气处理系统变为接入楼顶经二级活性炭吸附处理后通过27m排气筒排放，其余工艺、原料、产品等内容均不发生变化		
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： 质检废气采取二级活性炭措施后通过27m排气筒排放至大气环境

承诺： 赛分科技扬州有限公司黄学英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赛分科技扬州有限公司黄学英承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字： 裴登军

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202132100300000341。

附件8

城镇污水排入排水管网许可证

赛分科技扬州有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令第641号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号)的规定，经审查，准予在许可范围内(详见副本)向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2022 年 09 月 20 日

至 2027 年 09 月 19 日

发证单位（章）

许可证编号：苏 K2021 字第 040 号

二〇二二 年 九 月 二十 日

扬州市住房和城乡建设局 行政审批专用章 (1)

中华人民共和国住房和城乡建设部监制 江苏省住房和城乡建设厅印制

附件9 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	赛分科技扬州有限公司	机构代码	91321003MA1UQ8XP43
法定代表人	黄学英	联系电话	13771909495
联系人	邵帅	联系电话	15895775395
传真	0514-80326988	电子邮箱	shuai.shao@sepax-yz.com
地址	扬州市高新技术产业开发区怡康路19号（119.357,32.3033）		
预案名称	赛分科技扬州有限公司 突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险		

本单位于签署日期6月15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。

预案制定单位（公章）

预案签署人		报送时间	2024. 6. 15

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.环境应急预案备案申请表； 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，经专家复核签字的修改说明。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年7月17日收讫，文件齐全，予以备案 扬州市邗江生态环境局 备案受理部门(公章) 2024年7月17日		
备案编号	321003-2024-020-M		
报送单位	赛分科技扬州有限公司		
受理部门负责人		经办人	

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10 危废协议

编 号 32062300020170503009 9

营业执照

统一社会信用代码 91320623MA1MUTMU7E

名　　称	南通东江环保技术有限公司
类　　型	有限责任公司(台港澳法人独资)
住　　所	如东沿海经济开发区科技城
法定代表人	吕江
注册资本	2000万美元
成立日期	2016年09月23日
营业期限	2016年09月23日至2036年09月22日
经营范围	环保科学技术的研发、转让；危险废物处置（按《危险废物经营许可证》核定的范围经营）；燃料油（闪点在61度以上）销售；环保信息咨询服务；废水处理技术咨询服务；环境污染治理；环保工程、机电工程、消防工程、水利水务、节能工程的设计、施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2017 年 05 月 03 日

企业信用信息公示系统网址：www.jsgsj.gov.cn:58888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

副本

编　　号　JS0623OOI574-2

名　　称　南通东江环保技术有限公司

法定代表人　吕江

注册地址　如东县沿海经济开发区科技城

经营设施地址　如东县沿海经济开发区科技城

核准经营　焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07，仅限#336-001-07、336-002-07、336-003-07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水/烃水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物(HW14)，感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），含铬废物（HW21，仅限 261-042-21、261-044-21、261-138-21、#336-100-21、398-002-21），无机氟化物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 772-006-49、#900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、#900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限#261-151-50、261-152-50、263-013-50、271-006-50、#275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 20000 吨/年#

有效期限　自 2021 年 3 月 至 2026 年 2 月

说　　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：江苏省生态环境厅

发证日期：2021 年 3 月 23 日

初次发证日期　2019 年 4 月 30 日

危险废物经营许可证

（副本）

编　　号　JSNT0623OOD040-1

名　　称　南通东江环保技术有限公司

法定代表人　吕江

注册地址　如东县沿海经济开发区

经营设施地址　如东县沿海经济开发区科技城

核准经营　处置、利用有机废液［医药废物（HW02，272-001-02、275-006-02、276-002-02）、农药废物（HW04，263-007-04、263-009-04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06，900-401-06、900-402-06、900-404-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08，251-001-08）、染料、涂料废物【HW12，264-011-12（仅限染料、颜料生产过程中产生的废吸附剂），264-012-12】、其他废物（HW49，900-042-49、900-047-49、900-999-49）］7500 吨/年；废乳化液（HW09，900-006-09、900-007-09）1500 吨/年；表面处理废液（HW17，336-063-17，336-064-17）1700 吨/年；废氢氟酸（HW32，900-026-32）1000 吨/年；废酸（HW34，251-014-34、261-057-34、261-058-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-349-34）2300 吨/年；废碱（HW35，251-015-35、261-059-35、900-352-35、900-353-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）900 吨/年#

有效期限　自 2021 年 5 月 至 2026 年 4 月

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：南通市生态环境局

发证日期：2021 年 5 月 24 日

初次发证日期：2020 年 6 月 1 日

废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间：2025 年 1 月 1 日

合同编号：24JSYZND00005

甲方：赛分科技扬州有限公司
地址：扬州市邗江区高新技术产业开发区怡康路 19 号
统一社会信用代码：91321003MA1UQ8XP43
联系人：王伟
联系电话：13855066065
电子邮箱：

乙方：南通东江环保技术有限公司
地址：如东县沿海经济开发区科技城
统一社会信用代码：91320623MA1MUTMU7E
联系人：郝星星
联系电话：15852902370
电子邮箱：haoxingxing@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【详见附页】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【5】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包

括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5）违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方约定的方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之前，

责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1）乙方收款单位名称：【南通东江环保技术有限公司】

2）乙方收款开户银行名称：【江苏如东农村商业银行股份有限公司洋口支行】

3）乙方收款银行账号：【3206230381010086868683】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，甲乙双方有权要求对收费标准进行调整，经双方协商后，应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免予承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向有管辖权的人民法院起诉，争议败诉方承担与争议有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等,除非人民法院另有判决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三

方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额万分之四支付违约金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达30天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2025】年【1】月【1】日起至【2025】年【12】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文

件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【扬州市邗江区高新技术产业开发区怡康路 19 号】，收件人为【王伟】，联系电话为【13855066065】；

乙方确认其有效的送达地址为【江苏省南通市如东沿海经济开发区风光大道南侧南通东江环保技术有限公司】，收件人为【郝星星】，联系电话为【15852902370】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同壹式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置服务报价单》、《工业废物（液）清单》、《廉洁自律告知书》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】

甲方（盖章）：	乙方（盖章）：
业务联系人：王伟	业务联系人：郝星星
收运联系人：王伟	收运联系人：郝星星
电话：13855066065	电话：15852902370
传真：	传真：0513-84819959
开户银行：	开户银行：如皋农村商业银行股份有限公司洋口支行
账号：	账号：3206230381010086868683

客服热线：400-8308-631

附件一：

工业废物（液）处理处置服务报价单

第（24JSYZND00005）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	年预计量	包装方式	处理方式	单价（元/吨）	付款方
1	检测废液	900-047-49	1	桶装	焚烧	2100	甲方
2	废丙酮	900-402-06	6	桶装	焚烧	2100	甲方
3	废硫酸	900-300-34	37	桶装	焚烧	2100	甲方
4	废弃包装袋	900-041-49	10	袋装	焚烧	2100	甲方
5	废环氧氯丙烷	900-404-06	52.02	桶装	焚烧	2100	甲方
6	废甲苯	900-402-06	49.86	桶装	焚烧	2100	甲方
7	废水处理污泥	900-041-49	50	袋装	焚烧	2100	甲方
8	废活性炭	900-039-49	16	袋装	焚烧	2100	甲方
9	废邻二甲苯	900-402-06	6	桶装	焚烧	2100	甲方
10	废乙醇	900-402-06	13	桶装	焚烧	2100	甲方
11	吸附树脂	900-015-13	0.33	桶装	焚烧	2100	甲方
12	废二氯甲烷	900-401-06	3.29	桶装	焚烧	2100	甲方
13	浓缩废液	900-404-06	6	桶装	焚烧	2100	甲方
14	废油漆桶	900-041-49	15	袋装	焚烧	2100	甲方
15	废机油	900-249-08	3	桶装	焚烧	2100	甲方
16	废甲醇	900-404-06	7	桶装	焚烧	2100	甲方
17	废有机溶剂	900-404-06	36	桶装	焚烧	2100	甲方

备注

1、结算方式

甲、乙双方根据交接甲方待处理工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及本报价单的单价进行核算并制定对账单，工业废物（液）经双方（上月）对账核对无误后，乙方开具发票并提供给甲方，甲方应在收到乙方开具的发票后60日内向乙方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用，并将银行转账回单传真给乙方。以上价格为含税价，乙方应依法向甲方开具增值税发票。

2、以上报价包含运输费用，当甲方需要收运时，应提前七天通知乙方。

3、甲方应将各类待处理工业废物（液）分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方于【2025】年【1】月【1】日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：【24JSYZND00005】）的附件。本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

赛分科技扬州有限公司　　南通东江环保技术有限公司

日期：2025年1月1日

附件二：

工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量（吨/年）	包装方式	处理方式
1	检测废液	900-047-49	1	桶装	焚烧
2	废丙酮	900-402-06	6	桶装	焚烧
3	废硫酸	900-300-34	37	桶装	焚烧
4	废弃包装袋	900-041-49	10	袋装	焚烧
5	废环氧氯丙烷	900-404-06	52.02	桶装	焚烧
6	废甲苯	900-402-06	49.86	桶装	焚烧
7	废水处理污泥	900-041-49	50	袋装	焚烧
8	废活性炭	900-039-49	16	袋装	焚烧
9	废邻二甲苯	900-402-06	6	桶装	焚烧
10	废乙醇	900-402-06	13	桶装	焚烧
11	吸附树脂	900-015-13	0.33	桶装	焚烧
12	废二氯甲烷	900-401-06	3.29	桶装	焚烧
13	浓缩废液	900-404-06	6	桶装	焚烧
14	废油漆桶	900-041-49	15	袋装	焚烧
15	废机油	900-249-08	3	桶装	焚烧
16	废甲醇	900-404-06	7	桶装	焚烧
17	废有机溶剂	900-404-06	36	桶装	焚烧

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

赛分科技扬州有限公司　　南通东江环保技术有限公司

附件三

廉洁自律告知书

赛分科技扬州有限公司：

很荣幸能与贵司建立/保持业务合作伙伴关系，我公司历来倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、履行职责、诚实守信的经营风气，为了更好地维护贵我双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，现将我公司的有关规定及主张函告贵方，望协助并监督执行：

一、严禁我公司人员有以下行为：

1、严禁利用职权在经营活动中谋取个人私利，损害本公司利益；

2、严禁利用职务上的便利通过同业经营或关联交易为本人或特定关系人谋取利益；

3、严禁利用企业的商业秘密、知识产权、业务渠道为本人或者他人从事牟利活动；

4、严禁在经营活动中索取、收受任何形式的回扣、手续费、酬金、礼金、感谢费、各种有价证券等；

5、严禁在经营活动中参加有可能影响公正履行职务的宴请、旅游和其它高消费娱乐活动。

二、贵方不可以有以下行为：

1、不可以向我公司人员行贿、变相行贿以及报销本应由其个人支付的费用；

2、不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；

3、不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动；

4、不可以为我公司人员在贵方入股、参股、兼职以及为其个人牟利提供便利。

以上规定的执行希望得到贵方的支持和配合，若我公司人员有违反上述规定的行为，在经营活动中有不廉洁以及不正当的情形发生，请贵方主动告知我们，我司将严肃查处，决不姑息；触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，我公司有权中止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方负责。

让我们为建立健康、公平的商业秩序和实现双赢而共同努力！

（甲方）单位盖章：　　（乙方）单位盖章：

年　　月　　日　　年　　月　　日

合同编号：
合同签约地：扬州广陵区

危废活性炭处理服务合同

委 托 方：赛分科技扬州有限公司　　(以下简称甲方)

受委托方：天能炭素（江苏）有限公司　　（以下简称乙方）

为了贯彻可持续发展经济的方针，大力倡导循环经济，依法保护环境，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，甲、乙双方本着平等自愿、互惠互利的原则，就甲方生产过程所产生的危险废弃物委托乙方处理事宜达成如下合同条款，以供双方信守：

一、委托处理标的：

1、甲方在生产经营过程中所产生的危险废弃物为 HW49 类型固体废活性炭，所吸附的物质或具体组分为 醇类、苯类、脂类废气 具体形状为 颗粒状 （粉状或颗粒状）。

该废活性炭的材质为（勾选），蜂窝炭需要描述具体组成：

☑ **煤质**　　☐ 木质　　☐ 椰壳　　☐ 果壳　　☐ 蜂窝：_____

2、本合同正式生效前，乙方对甲方现有废活性炭进行取样检测（粉炭取样量十公斤），以确定是否可以回收以及具体的回收价格。

3、截止 2025 年 12 月底，甲方 HW49 废活性炭约为 20 吨，预计合同期内总计 20 吨（**按现场实际用量为准**）。甲方承诺其废活性炭全部委托乙方进行安全合法处置。若甲方产生的危废活性炭不经乙方回收而私自处理，所产生的一切后果均由甲方自行承担。

4、委托处理标的（"危险废物活性炭"）指甲方使用后的活性炭，具体种类、代码、拟处理数量、处理价格和总价如下：

活性炭种类	危废代码	数量（吨）	处置单价/吨（含税）	备注
废活性炭	HW49(900-039-49)	已实际发生[illegible]为准	0	仅限江苏赛山环境科学技术研究有限公司供应的活性炭

5、免费处置仅适用于由天能炭素提供的炭或达到免费处置指标的废炭，如炭非天能提供且未达到免费处置指标的，价格依据废炭样品检测结果重新约定处置价格。

二、合同期限：自 2024 年 12 月 5 日起至 2025 年 12 月 31 日止。本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签新合同。

三、甲方需对自己产生并将移送给乙方的危险废物活性炭妥善保管，不得夹杂其他危险固废和一般固废，否则乙方有权拒收。

四、取样检测结果的各项指标参数作为本合同的有效附件，甲方需确保移送至乙方的危险废弃活性炭中各项指标符合要求，并且与事先送检的样品一致。若甲方移送给乙方的危废弃活性炭与事先送检的样品

合同编号：
合同签约地：扬州广陵区

1、在合同协商和履行期间，双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方书面同意，任何一方不得在协商、合同期内或合同履行完毕以后以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他事项。

十二、廉洁条款

任何时候（包括但不限于招投标期间、商务谈判期间、合同履行期间、纠纷解决期间、过时过节期间等），甲方不得给予乙方相关工作人员回扣、佣金、有价证券、实物或其它形式的利益，否则不论数额大小，甲方应按本合同总额的30%向乙方支付违约金，如合同尚未履行终结，乙方有权单方通知解除合同且不需要承担任何违约责任。本条款对双方具有永久约束力，不因合同其他条款无效或失效而丧失效力。

十三、争议的解决

1、因执行本合同产生的纠纷，甲乙双方应积极并及时协商解决，协商不成时，任何一方均可向合同签约所在地人民法院提起诉讼。

十四、其他条款

1、本合同一式叁份，甲方壹份，乙方壹份，环保局备案壹份；传真件、扫描件具有同等法律效力。

2、本合同经甲乙双方法定代表人（或委托代理人）签字并加盖公章（或合同章）之日起生效。

3、本合同附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4、本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议，对本合同口头约定或录音等非正式形式的任何改动、修订、增加或删减均属无效。

5、本合同未尽事宜，可以由双方另行协商并签书面的补充协议，如果补充协议内容与本合同不一致的，以补充协议为准。

甲　方	乙　方
单位名称：赛分科技扬州有限公司	单位名称：天能聚氨（江苏）有限公司
注册地址：扬州高新技术产业开发区怡康路19号	注册地址：射阳县射阳港经济开发区工业区内
法定代表人：	法定代表人：荀远波
委托代理人： （盖章）	委托代理人：张志雨 （盖章）
电话： 传真：	电话：0515-82351158 传真：0515-82351158
开户银行：兴业银行扬州城中支行 账号：403540100100034141 税号：91321003MA1UQ8XP43	开户银行：中国工商银行射阳县支行 账号：1109630109200209295 税号：91320924MA2143PM06
邮政编码：	邮政编码：224342

不一致，乙方收货并复检后有权通知甲方，由甲、乙双方协商解决。协商解决的办法有重新拟定处置价格或退货，退货运费由甲方承担。由此给乙方造成的损失由甲方承担，涉及到退货的，乙方须将相关信息上报环保部门备案。

五、乙方或乙方委托的第三方运输企业在甲方厂区作业过程应服从甲方管理，甲方有义务对危险废物活性炭运输单位进行培训指导，以保证运输单位在甲方厂区作业流程能满足甲方企业管理的需求，符合法律法规和当地政府政策。

六、结算与付款

1、结算方式：☒ 转账；□ 银行承兑。

2、付款期限：开票后 14 天内。

七、运输安排

1、运费承担：□甲方负责；☑乙方负责；□ 其他：_____；

2、装卸地址：扬州高新技术产业开发区怡康路 19 号

3、如果运输由乙方负责，甲方应在移交危险废弃物前应提前 7 个 工作日以书面形式通知乙方，以便乙方及时安排运输及接纳。运输由乙方确认有资质的第三方负责，运费及卸货费用由乙方自行负责。甲方负责安排装车，由于任何一方滞后导致的车辆放空、过夜或误工费用由过失方承担。

4、其他：/

八、安全事项

1、甲方应对移交的危险废物活性炭进行包装，包装要安全可靠，不得有渗漏、飘散等现象，并进行有效的标识。包装需符合 HJ2025《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求，并进行有效的标识，标识须按国家危险固废的有关法律规定执行，因甲方包装原因造成的运输污染、环境损害等后果均由甲方承担。

2、对于甲方移交给乙方的危废活性炭，在危废转移联单确认前，责任由甲方承担；危废转移联单确认后，责任由乙方承担。乙方应严格遵守相关法律法规进行安全贮存及处置，甲方不再承担任何责任。

九、地址及送达

1、本合同所载明甲、乙方注册地址及电话均系双方已经确认的联系地址及联系方式。一方法定的函件、发票、律师函、传票，另一方应对此承担法律责任。

十、合同的变更、解除或终止

1、因国家法律法规或政策的变化，导致合同发生变化时，双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止。

2、有下列情况之一的，合同一方经提前 3 日书面通知对方后可以变更、解除或终止合同：

（1）经甲、乙双方协商一致；

（2）甲方或乙方的危废经营许可证到期或被注销；

3、甲、乙双方如因违反相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任均由责任方承担。

十一、保密条款

危险废物经营许可证

（副本）

编　　号　JSYC0924OOD025-7

名　　称　天能炭素（江苏）有限公司

法定代表人　苟远波

住　　所　射阳县射阳港经济开发区工业区内

经营设施地址　同上

核准经营方式　处置、利用

核准经营类别　处置、利用饱和废活性炭：HW02 医药废物（271-003-02、271-004-02、272-003-02、275-005-02、276-003-02、276-004-02）、HW04 农药废物（263-006-04、263-007-04、263-010-04）、HW05 木材防腐剂废物（266-001-05）、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-405-06）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-213-08）、HW13 有机树脂类废物（265-103-13）、HW37 有机磷化合物废物（261-062-37）、HW39 含酚废物（261-071-39）、HW45 含有机卤化物废物（261-079-45、261-080-45、261-084-45）、HW49 其他废物（900-039-49、900-041-49、900-042-49）#

核准经营规模　20000 吨/年

有效期限　自 2025 年 1 月至 2030 年 1 月

说　　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：盐城市生态环境局

发证日期：2025 年 1 月 2 日

初次发证日期：2018 年 2 月 7 日

危废处置服务合同
Hazardous Waste Treatment Contract

客户或甲方：[赛分科技扬州有限公司]，一家根据中华人民共和国法律注册成立的[有限责任公司/合伙企业/股份有限公司/其他组织]，其营业执照号为[91321003MA1UQ8XP43]，注册地址位于[扬州市邗江区高新技术产业开发区怡康路 19 号]，授权代表 [王伟]。

服务提供方或乙方：威立雅环保科技（泰兴）有限公司，一家根据中华人民共和国法律注册成立的有限责任公司，其营业执照号为：91321283MA1N1GK14L，注册地址位于：泰兴经济开发区疏港西路 21 号，授权代表：翟凌。
Service Provider or Party B: Veolia Environmental Technology (Taixing) Co., Ltd., a company established and existing under the laws of the PRC (business license No. 91321283MA1N1GK14L), having its legal address at No.21West Shu Gang Road, Taixing Economic Development Zone, represented by Ling Zhai.

鉴于：
Whereas

A. 乙方为合法的危险废物处置单位，持有有效的《危险废物经营许可证》，其拥有的危险废物处置设施位于泰兴经济开发区疏港西路 21 号（下称"处置厂"）。
Party B is a licensed hazardous waste treatment entity holding valid Hazardous Waste Operation Permits (the "HW Permit") and it owns a hazardous waste treatment plant located in No.21West Shu Gang Road, Taixing Economic Development Zone (the "Plant").

B. 甲方拟将在生产经营过程中产生的危险废物交由乙方处置，乙方愿意提供危险废物处置服务。
Party A intends to deliver the hazardous waste generated during Party A's production and operation to Party B for treatment. Party B is willing to provide hazardous waste treatment services.

经双方满意的协商，甲乙双方同意依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规签署本危废处置服务合同（"本合同"），本合同由下列文件一起构成完整协议：
After mutual satisfaction negotiation, both Parties agree to enter into this Hazardous Waste Treatment Contract ("this Contract") in accordance with *the Civil Code of the People's Republic of China*, *the Law of the People's Republic of China on the Prevention and Control of Environmental Pollution Caused by Solid Waste*, *the Administrative Measures for Hazardous Waste Transfer*, *the Standard for Pollution Control on Hazardous Waste Storage* and other relevant laws and regulations. This Contract is comprised of the following documents as an entire agreement:

1、 第一部分 危废处置服务订单
Part I Hazardous Waste Treatment Service Order
2、 第二部分 通用条款
Part II General Terms
附件 1《委托处置废物类别和报价单》
Appendix 1 Information and Quotation Form of Hazardous Waste for Treatment

第一部分 危废处置服务订单
Part I Hazardous Waste Treatment Service Order

1. 服务内容 **Services**

乙方将根据本合同约定为甲方产生的危险废物提供危险废物处置服务，危险废物的具体种类请参见附件 1《委托处置废物类别和报价单》（**"合同废物"**）。乙方的服务具体包括以下服务内容。请在具体负责一方下打勾确认：

Party B will provide Party A with hazardous waste treatment services for hazardous waste produced by Party A, the specified category of the hazardous waste are listed in Appendix 1 Information Form of Hazardous Waste for Treatment (the "Agreed Waste"). The detailed services (the "Services") to be provided by Party B are listed in the table below. Please tick √ for confirmation of specific responsible party:

序号 No.	服务内容 Details of Services	服务地点 Place of Service	甲方/甲方委托的运输方 Party A/Transporter Appointed by Party A	乙方/乙方委托的运输方 Party B/Transporter Appointed by Party B
A.	合同废物运输 Transportation of Agreed Waste	在途 On the way		乙方运输
B.	合同废物处置 Treatment of Agreed Waste	处置厂 Plant		
C.	其他： Others:			

2. 服务费用 **Service Fee**

乙方提供的上述各项服务的服务费用、税费、结账方式以及相关调整政策，详见本合同附件 1。

The service fee, taxes, payment method as well as related adjustment rules in respect of the Services to be provided by Party B are set forth in the quotation form attached in Appendix 1 hereto.

3. 甲方场地位于：[扬州市邗江区高新技术产业开发区怡康路 19 号]

Party A's site is located at [ ]

4. 合同废物 **Agreed Waste**

本合同项下甲方委托乙方处置的合同废物具体类别以附件 1《委托处置废物类别和报价单》中所列为准。实际运抵处置厂的危险废物与附件 1 的合同废物不一致的，各方责任义务以通用条款为准。

The specified category of the hazardous waste that Party A will engage Party B for treatment are subject to the detailed information listed in Appendix 1 Information and Quotation Form of Hazardous Waste for Treatment. Regarding any variation between the hazardous waste delivered on

the Plant and the Agreed Waste as listed in Appendix 1, the responsibilities and liabilities of each Party will be subject to the General Terms.

5. 合同废物的交付 **Delivery of Agreed Waste**

合同废物交付时点为以下第[1]种：
The time and place of delivery of the Agreed Waste is subject to paragraph [ ] listed below:

(1) 乙方为甲方提供的服务包括本订单第 1 条 A 款的，合同废物自乙方派遣的运输车辆离开甲方场地之时交付至乙方；或者
Where the Services provided by Party B to Party A include the items under Section A of Clause 1 of this order, the Agreed Waste shall be considered as delivered to Party B when the transportation vehicle dispatched by Party B leaves the site of Party A; or

(2) 乙方为甲方提供的服务仅限于本订单第 1 条 B 款的，合同废物运至处置厂并卸货完毕之时交付至乙方。
Where the Services provided by Party B to Party A only include the items under Section B of Clause 1 of this order, the Agreed Waste shall be considered as delivered to Party B after they are transported to the Plant and the unloading of the Agreed Waste on the site of the Plant is completed.

6. 合同废物计量 **Measurement of Agreed Waste**

合同废物的计量方式采取下列第[2]项办理；合同废物的重量按合同废物的毛重计量：
The measurement of the Agreed Waste will follow paragraph [2] listed below; the weight of the Agreed Waste will be measured by its gross weight:

(1) 按照乙方现场的磅秤计量，由乙方负责对每批、次合同废物进行计量，并向甲方出具磅单。除非甲方在两日内书面提出对磅单所载计量结果的异议（“异议通知”），应以乙方出具的磅单应作为双方结算依据。甲方发出前述异议通知后，可以派人员来乙方现场监督核实，或是要求乙方提供计量设备的校验文件复印件。
The Agreed Waste will be measured by the scale at Party B's site. Party B will be responsible for the measurement of each batch of the Agreed Waste and will issue the pound bill to Party A. Unless Party A brings up any disagreement to the measurement result set out in the pound pill in writing ("Disagreement Notice") within 2 days, the pound bill issued by Party B shall serve as the basis for payment settlement. After issuing the Disagreement Notice, Party A may designate its personnel to supervise and verify Party B's measurement on-site or request Party B to provide a copy of the calibration document of the measuring equipment.

(2) 按照甲方现场的磅秤计量，由甲方负责对每批、次合同废物进行计量并向乙方出具磅单，合同废物抵达处置厂经乙方现场复核。除非乙方在两日内书面提出对磅单所载计量结果的异议（“异议通知”），应以甲方出具的磅单应作为双方结算依据。乙方发出前述异议通知后，可要求甲方提供计量设备校验文件的复印件。
The Agreed Waste will be measured by the scale at Party A's site. Party A will be responsible for the measurement of each batch of the Agreed Waste and will issue the pound bill to Party B which will be verified by Party B on-site upon arrival of the Agreed Waste at the Plant. Unless Party B brings up any disagreement to the measurement result set out in the pound pill in writing ("Disagreement Notice") within 2 days, the pound bill issued by Party A shall serve as the basis for payment settlement. After issuing the Disagreement Notice, Party B may request Party A to provide a copy of the calibration document of the measuring equipment.

如果任何一方对计量结果有异议，双方可协商解决。 协商期间，甲方应当就无争议部分的合同废物按照本订单条款向乙方支付服务费用。就有争议部分，若双方未能在争议发生后六十（60）日内通过协商解决该争议，则任何一方可按照本订单约定的争议解决方式提起仲裁或者诉讼。

If either Party challenges the measurement result, the Parties shall settle such dispute through consultations. During the process of consultation, Party A shall pay Party B the service fee related to the Agreed Waste not in dispute in accordance with this order. In respect of the portion in dispute, should the Parties fail to settle such dispute through consultation within sixty (60) days after such a dispute arises, either Party may submit such dispute to arbitration or litigation according to the dispute resolution method agreed under this order.

7. 网上申报 On-line Reporting

甲方应当按照国家和江苏省的危险废物管理规定，自行登录"江苏省危险废物全生命周期监控系统"（简称信息系统）进行企业注册、年报填报、年度管理计划备案、制作危险废物转移联单。网址：http://218.94.78.91:18181/cas/login?pagePublishTicket=8de04b2a869a4leb81965fd4787bce23，相关联系电话：13179439988。

Party A shall, in accordance with the national and Jiang Su provincial hazardous waste management regulations, log in to the "江苏省危险废物全生命周期监控系统 Municipal Comprehensive Supervision Information System for Hazardous Wastes" (referred to as the "**Information System**") to complete the enterprise registration, annual report filing, annual management plan filing and to fill in the hazardous waste transfer manifest. Website: http://218.94.78.91:18181/cas/login?pagePublishTicket=8de04b2a869a4leb81965fd4787bce23, relevant contact number 13179439988.

8. 费用及结算 Service Fee and Payment Settlement

8.1 合同废物的含税运输费用【 乙方安排运输，甲方确保每次转移量超过 15 吨，如遇检查等特殊情形除外。 】，车型【 30 吨危废转移车辆 】。如出现非乙方原因造成的空车返回情况，甲方须根据本合同约定的运输价格全额如期支付乙方。

8.2 结算依据：双方将根据第 6 条合同废物的计量方式确认合同废物的重量，并按照本合同附件 1《委托处置废物类别和报价单》的结算标准核算。

Settlement Basis: the Parties will decide the weight of the Agreed Waste in accordance with the measurement method specified under Clause 6 and will calculate the fees based on the fee rate set forth in the Appendix 1 Information and Quotation Form of Hazardous Waste for Treatment attached hereto .

8.3 结算方式：银行电汇方式并按照下列第【1】项支付。

Terms of Payment: payment will be made via bank wire transfer and shall follow paragraph [1] listed below:

(1) 月结：每月 5 号前，按前一个月双方书面确认的合同废物转移的数据，由乙方开具处置费及其他费用的增值税专用发票，甲方应在发票开票日期后三十（30）日内，及时足额向乙方支付费用。

Payment on monthly basis: before the 5th day of each month, Party B shall issue the special VAT invoice in regards to the service fee and other fees based on the data of the transferred Agreed Waste confirmed in writing by the Parties in the preceding month; Party A shall make full payment to Party B within thirty (30) days from the date of invoice.

(2) 分次预缴：每批次合同废物转移前 1-3 个工作日，甲方按预估的数量及单价，向乙方预缴纳处置费。甲方未预缴纳处置费的，乙方有权拒绝接收或运输该批次合同废物。合同废物转移实际发生后，按已上传的合同废物转移的数据，计算出实际应付的合同废物处置费用及其他费用，由乙方开具增值税专用发票，预缴纳处置费应按多退少补原则由乙方和甲方在发票开票日期后 30 日内进行结算。

Advance payment batch by batch: Party A shall prepay the treatment fee to Party B based on the estimated volume and unit price within 1 to 3 three working days prior to the transfer of each batch of the Agreed Waste. If Party A fails to prepay such treatment fee, Party B has the right to refuse to take over or transport such batch of Agreed Waste. The actual treatment fee and other fees to be paid will be calculated based on the on-line data of the transferred Agreed Waste after the transfer of the Agreed Waste and Party B will issue a special VAT invoice accordingly. The prepaid treatment fee will be settled by Party B and Party A within 30 days from the invoice issuing date with the principle that the exceeding payment will be refunded while the outstanding amount should be made up.

(3) 总价预缴：一次性预缴合同期限内服务费用【●】元，乙方开具增值税专用发票后 30 日内甲方向乙方支付。甲方未预缴纳处置费的，乙方有权拒绝接收或运输该批次合同废物。合同废物种类及数量详见附件 1《委托处置废物类别和报价单》。如实际产生的废物与本合同及附件 1 不符（种类不符或数量大于附件 1 的总量），费用另行商议。预缴处置费多退少补。

Advance Payment of Total Price: Party A shall prepay to Party B the total service fee of RMB [●] for the whole contract period in a lump sum within 30 days after Party B issue the special VAT invoice. If Party A fails to prepay such treatment fee, Party B has the right to refuse to accept or transport such a batch of Agreed Waste. The category and volume of Agreed Waste are set forth in Appendix 1 Information and Quotation Form of Hazardous Waste for Treatment. Where the actual waste generated is different from that mentioned in Appendix 1(either inconsistent with the category specified or in excess of the total volume specified in Appendix 1), the Parties will discuss and agree on the treatment fees separately. The prepaid treatment fee will be refunded if it is over paid or be made up if there is any deficiency.

8.4 乙方开具 6%增值税专用发票（暂行适用税率）。结算时遇国家法律法规性调整，则应按届时适用税率执行并同时调整含税金额。

Party B will issue the special VAT invoice with the tax rate of 6% (currently applicable rate). If there is any change of the state law or and regulations at the time of settlement, the tax rate shall be subject to then applicable rate and the price (with tax included) shall be adjusted accordingly.

8.5 甲方和乙方的收款账户

Bank accounts of Party A and Party B

甲方 Party A： 赛分科技扬州有限公司
开户银行 Bank： 兴业银行扬州城中支行
帐 号 Account No.： 403540100100034141
税务登记证号 Tax Registration No.： 91321003MA1UQ8XP43
联行号 Swift Code：

乙方 Party B：威立雅环保科技（泰兴）有限公司
开户银行 Bank：法国巴黎银行（中国）有限公司
帐 号 Account No.：0007300351700101
税务登记证号 Tax Registration No.：91321283MA1N1GK14L

联行号 Swift Code：782290000018

8.6 除非本订单另有明确规定，服务费的调整适用通用条款的规定。
Except as otherwise explicitly stipulated herein, General Terms shall apply for adjustment of service fee.

9. 争议解决 Dispute Resolution

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方经协商未能在 60 日达成一致，任何一方可将按照以下第[2]种方式解决：
Any dispute arising from this Contract shall be settled through friendly consultations between the Parties. If the Parties fail to reach a resolution within 60 days, either Party may choose the method set forth in paragraph [2] below to solve the dispute:

(1) 在中国国际经济贸易仲裁委员会[●]分会根据其届时有效的仲裁规则在[●]进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力；或者
Submit the dispute to China International Economic and Trade Arbitration Commission [•]Sub-Commission for arbitration at [•] in accordance with the commission's then applicable arbitration rules; the arbitration award shall be final and binding upon both parties; or

(2) 向起诉方所在地人民法院提起诉讼。
Bring a lawsuit to the People's Court located at the place of Party B.

10. 联系和通知 Contact and Notice

10.1 甲方本合同项下联系人的联系方式如下：
The contact information of Party A is set forth below:

联系人 Contact Person	[王伟	邮箱 Email	[•]
电话 Tel	[13855066065]	传真 Fax	[•]

10.2 乙方本合同项下联系人的联系方式如下：
The contact information of Party B is set forth below:

联系人 Contact Person	翟凌	邮箱 Email	ling.zhai@veolia.com
电话 Tel	13179439988	传真 Fax	[•]

10.3 本合同项下的通知应以书面方式作出，并以挂号邮寄或传真的方式发送。以下为双方接受通知的地址：
Any notice sent under this Contract shall be made in writing and shall be delivered by registered letter or by fax. Below please find the parties' mailing addresses for receiving the notice:

甲方 Party A	扬州市邗江区高新技术产业开发区怡康路 19 号
乙方 Party B	泰兴经济开发区疏港西路 21 号

11. 通用条款偏离表 **Deviation Form of General Terms：**

	通用条款 General Terms	协商后偏离条款 Deviated Terms agreed by the Parties
1		
2		
3		

12. 本合同初始期限自[2025]年[1]月[1]日起至[2025]年[12]月[31]日（“初始期限”），期满后每次自动续展 1 年（“续展期限”，初始期限和续展期限合称“有效期”），除非按照本合同第二部分第 2.4 或 5.1 条的规定终止本合同。

This Contract will be effective from to ("Initial Term") and shall automatically renew for additional terms of 1 year each (each a "Renewal Term", collectively, the Initial Term and any Renewal Terms shall be referred to as the "Term"), unless terminated in accordance with Article 2.4 or Article 5.1 of Part II below.

13. 本合同一式[二]份，双方各执[一] 份，经双方签字盖章后生效。本合同未尽之事宜，可协商签订补充协议作为本合同的有效附件，与本合同具有同等法律效力。**本合同各部分文件如存在任何歧义、不一致或冲突，应按照如下优先顺序适用：附件优先于危废处置服务订单，危废处置服务订单优先于通用条款。**

This Contract is made in [二] original copies, with each Party holding [一] copy, and will enter into force upon the Parties' signature and affixing of chops. Any issue not covered hereunder will be subject to the supplementary agreement to be negotiated and signed by the Parties which shall be included as an appendix hereto and shall have the same legal effect with this Contract. Any ambiguity, inconsistency or conflict between the documents comprising this Contract, the following shall be resolved according to the following order of precedence: **the appendix, the Hazardous Waste Treatment Order, and the General Terms.**

甲方（盖章） Party A (seal)	乙方（盖章） Party B (seal)
授权签字人签字： Signature of Authorized Representative	授权签字人签字： Signature of Authorized Representative
日期： Date	日期： Date

第二部分 通用合同条款
Part II General Terms

本通用合同条款中的条款和条件适用于甲方和乙方之间订立的危废处置服务订单。甲方签署危废处置服务订单或部分或全部履行其项下的义务的，即构成无条件接受本通用合同条款。
The terms and conditions of this General Terms apply to the Hazardous Waste Treatment Order signed by Party A and Party B. Party A's signature of the Hazardous Waste Treatment Oder or its performance of partial or all the obligations thereunder shall constitute its unconditional acceptance of this General Terms .

1. 甲方的主要义务和责任
Party A's Major Obligation and Responsibility

1.1 甲方须向乙方提供其企业基本信息（包括但不限于营业执照等）。
Party A shall provide Party B with its general corporate information (including but not limited to the business license).

1.2 甲方可自行安排或付费委托乙方进行**合同废物**的运输，运输费的计算方法见本合同附件 1《委托处置废物类别和报价单》。**合同废物**进行转移前，甲方应办理所有法律法规要求的与**合同废物**转移有关的政府手续和申报危险废弃物转移联单等工作。**合同废物**转移计划网上提交及审批、电子联单填报及电子联单在线交接等操作登录信息系统，网址：[●]。
Party A may arrange the transportation of the Agreed Waste by itself or engage Party B for such transportation with paid for services and the calculation of transportation fees is set forth in Appendix 1 Information and Quotation Form of Hazardous Waste for Treatment. Prior to the transfer of the Agreed Waste, Party A shall complete all formalities as required by laws and regulation with respect to transfer of the Agreed Waste, such as government procedures and filing of hazardous waste transfer manifest. The online submission and approval of the transfer plan of the Agreed Waste, online completion and delivery of the electronic form and other related procedures shall be handled by logging in the Information System at the website of [●].

1.3 甲方每次在信息系统上填报的电子联单上的废物名称应与本合同附件上的名称保持一致，按实际转移数量、重量填报电子联单。因甲方申报转移联单内容不准确导致联单和**合同废物**无法正常接收的，乙方可暂停提供服务而不承担任何责任，甲方应自行负责纠正不准确内容。
Each time, when Party A files a report on the Information System, the name of the waste filled in the electronic transfer manifest shall be consistent with the name stated in the appendix of this Contract and the volume and weight reported shall be based on the actual volume and weight transferred. If the electronic form and/or the Agreed Waste cannot be duly received due to the inaccuracy of the information provided by Part A during its filing of the electronic transfer manifest, Party B may suspend its services without assuming any liability and Party A shall be responsible to correct the inaccurate information.

1.4 甲方应当为乙方（或者乙方指定的第三方承运人）提供合理访问甲方场地的权限，以便乙方提供服务并且为乙方在甲方场地上执行服务提供安全的工作环境。任何特殊条件和/或安全工作程序应当提前书面通知乙方（或者乙方指定的第三方承运人）。
Party A shall grant Party B (or the third-party carrier designated by Party B) with reasonable authority to access Party A's site so as to facilitate Party B's provision of its services and shall maintain safe working environment for Party B's performance of the services on-site. Any special conditions and/or safety work procedures shall be notified to Party B (or the third-party carrier designated by Party B) in advance in writing.

1.5 本合同签署之前，甲方须填写《废物信息调查表》和/或《废物数据表》(WMDS)（包含但不限于提供废物产生来源，主要成分及含量、风险等信息），并提供**合同废物**的样品给乙方，

以便乙方对**合同废物**的性状、包装及运输条件进行评估，并确认是否具备相应的处置能力。本合同有效期内，甲方应当确保各批次**合同废物**的性状与《废物信息调查表》和/或《废物数据表》**WMDS** 的内容保持一致。若甲方产生新的废物，或合同废物性状发生任何变化，或因为某种特殊原因导致任何批次交付废物发生任何变化从而与**合同废物**有任何不一致（**"不合格废物"**），甲方应及时如实通知乙方，并重新向乙方提供样品，以便重新确认交付废物的名称、性状、包装容器、处置费用等事项。经双方协商就前述事项达成一致意见并签订补充协议，方可就该等重新确认的**合同废物**进行转移。

Before execution of this Contract, , Party A shall fill in the Waste Information Questionnaire and/or Waste Material Data Sheet (WMDS) (providing relevant information including but not limited to the source of the waste, main component, content of the waste and the related risk exposures) and shall provide to Party B samples of the Agreed Waste, so that Party B may make assessment about the feature, status, packaging and transportation requirements of the Agreed Waste thus to decide if it has the capacity to treat such waste. During the term of this Contract, Party A shall ensure that the feature and status of each batch of Agreed Waste is consistent with that mentioned in the Waste Information Questionnaire and/or Waste Material Data Sheet (WMDS). Where the delivered waste is not consistent with the Agreed Waste ("Unqualified Waste") because Party A generates new waste, or the properties of the Agreed Waste changes, or any batch of the waste delivered changes due to certain reasons, Party A shall inform Party B in a timely manner with authentic information and shall provide new samples to Party B so that Party B may reconfirm the name, property, packaging container, treatment fees and other matters with respect to such waste to be delivered. The reconfirmed Agreed Waste shall not be transferred unless the Parties reach consensus regarding the aforesaid items and sign a supplementary agreement in regards thereto.

1.6 如甲方未及时告知乙方任何**不合格废物**与**合同废物**的不一致或未能与乙方达成上述第 **5** 款所述的补充协议：

If Party A fails to timely inform Party B about the inconsistency between the Unqualified Waste and the Agreed Waste or fail to reach the supplementary agreement under above paragraph 5 with Party B:

(1) 乙方保留拒绝接收或拒绝处置任何**不合格废物**的权利，且乙方无需因拒绝接收或处置承担任何责任。在此情形下，甲方应当自费处置或清除此类不合格废物；

Party B reserves the right to reject to accept or treat the Unqualified Waste and Party B shall not be subject to any liabilities due to such rejection. As such, Party A shall dispose or remove the Unqualified Waste at its own cost.

(2) 如因不合格废物导致在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响、或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方应赔偿乙方因此造成的全部损失、责任和额外费用；并且

For the adverse impact arising during the collection, transportation, storage and treatment process, or the occurrence of any incident or the increase of the collection and treatment fees due to such Unqualified Waste, Party A shall indemnify Party B for any and all losses, liabilities and additional expenses incurred therefrom.

(3) 乙方有权根据相关法律法规的规定如实上报环境保护行政主管部门。

Party B shall have the right to report the actual situation to the environment protection administrative authority in accordance with relevant laws and regulations.

1.7 甲方应按现行有效的法律法规的规定以及乙方不时向甲方提供的有关其他废物的包装标识规范对**合同废物**进行分类、包装、集中收集、暂存，在所有的包装容器上明确标示出正确的合同废物名称，并与本合同附件 1 所载的合同废物名称保持一致；合同废物应使用完好无损的容器包装，不得有任何泄漏和破损。乙方对未按现行有效的法律法规规定及其他乙方提供的相关包装标识规范包装和标识的**合同废物**有权拒绝接收。若因包装或标识不当而给乙方造成

任何损失或责任，甲方应负责全额赔偿。
Party A shall classify, package, collect and temporarily store the Agreed Waste in accordance with the PRC laws and regulations in force and other packaging and labeling specifications for wastes provided by Party B to Party A from time to time, and shall clearly and correctly mark the name of the Agreed Waste on all packaging containers and keep it consistent with the name of the Agreed Waste as set out in Appendix 1 of this Contract. The Agreed Waste should be packaged in intact containers without any leakage or damage. Party B has the right to reject the Agreed Waste that are not packaged and labeled in accordance with PRC laws and regulations in force or other relevant packaging and labeling specifications as provided by Party B. Party A shall be liable for any and all loss or liability suffered by Party B due to those improper packaging or labeling.

1.8 若甲方准备的包装容器属循环使用性质，甲方应事先告知乙方，并在容器上标涂专用标识。乙方不提供包装容器的专程返还，若甲方有此需求，则由此产生的费用由甲方承担。如甲方使用乙方提供的包装容器，甲方须另外向乙方支付包装容器运输费及使用费，收费标准由双方另行约定。
If the packaging containers to be used by Party A are recyclable, Party A shall inform Party B in advance and attach special labels on the containers. Party B has no such specific obligation to return the packaging containers. If Party A requests for such return, Party A shall bear the expenses incurred therefrom. If Party A uses the packaging container provided by Party B, Party A shall pay Party B separately the transportation fee and usage fee of the packaging container, and the fee rate will be separately agreed by both parties.

1.9 甲方应指定专人负责合同废物的转移、装载、废物种类核实、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜，并体现在危险废物处置服务订单中；甲方应在合同废物转移前与乙方人员进行沟通再如实进行网上报告工作。
Party A shall designate a specific person to be responsible for on-site coordination of the waste transfer, loading, waste type verification, waste packaging, waste measurement, etc., as well as the settlement of treatment fee and other matters and such personnel shall be specified in the Hazardous Waste Treatment Order. Prior to the transfer of Agreed Waste, Party A shall communicate with Party B's personnel and make on-line reporting after such communication.

1.10 如甲方需乙方安排运输，应提前【●】个工作日通知乙方，以便乙方安排运输服务。合同废物在甲方厂区内的装车工作由甲方负责。甲方应将其内部有关交通、安全及环境管理的规定提前以书面形式告知乙方，并协助办理乙方派遣车辆的门禁通行手续。
If Party A intends to engage Party B for transportation, Party A shall notify Party B [●] working days in advance so that Party B can arrange such transportation services. Party A shall be responsible for loading the Agreed Waste in its site onto the vehicle. Party A shall inform Party B in advance of its internal transportation, safety and environment management policies in writing and assist in handling and obtaining the entrance pass for the vehicles dispatched by Party B.

1.11 如甲方自行安排运输或是委托第三方运输的，须于起运前提前 5 个工作日通知乙方，以便乙方做好入库准备，并促使运输人员在货到处置厂仓库后与乙方妥善办理合同废物交接事宜。甲方自行安排运输应当：
(1) 承担交付之前的一切风险和法律责任；
(2) 确保运输单位具备承运危险废物的法定资质；
(3) 确保承运车辆必须是在【】省固体废物动态信息平台注册备案的车辆；
(4) 确保承运车辆符合国五或者国五以上排放标准；
(5) 确保甲方运输车辆的驾乘人员进入处置厂厂区前，须接受乙方的安全培训与考核，遵守乙方的交通、安全、环境管理规定，并接受乙方的监督。
若甲方违反上述约定导致发生事故，甲方应赔偿乙方因此而遭受的任何损失或责任。
If Party A arranges transportation on its own or engages a third-party carrier, Party A must notify Party B 5 working days prior to the shipment so that Party B can prepare for storage and shall urge

the transportation personnel to properly hand over the Agreed Waste to Party B when such waste arrives at the warehouse of the Plant. If Party A arranges transportation on its own, Party A will:

(1) be responsible for any and all risks and legal responsibilities before delivery;
(2) ensure that the transportation service provider holds the proper qualification required by law to transport hazardous waste;
(3) ensure that the transportation vehicle is registered with information platform of solid waste of [ ] province;
(4) ensure the emission discharge of the transportation vehicle meets the national standard V;
(5) ensure that the drivers and passengers of Party A's transportation vehicles will complete the safety training and assessment by Party B before entering the Plant, comply with Party B's transportation, safety, and environment management policies and accept Party B's supervision.

Party A shall indemnify Party B for any losses or liabilities incurred from any incident caused by Party A's violation of above terms.

1.12 甲方保证提供给乙方的合同废物不出现下列异常情况：
Party A guarantees that none of the irregularity mentioned below exists or will occur in respect of the Agreed Waste provided to Party B:

(1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分、易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质、无名物质等)；
The category of the waste is not included in this Contract (in particular, the waste shall not contain such chemical components with a boiling point lower than 50 degrees centigrade , explosive substances, radioactive substances, polychlorinated biphenyls, cyanides and other highly toxic substances, unnamed substances, etc.)

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率＞85%（或游离水滴出）、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米；
Irregular or wrong labeling, damaged packaging or lax sealing, moisture content of sludge> 85% (or free dripping) and the distance between the top of the container and the surface of the liquid waste contained is less than 100 mm;

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或将危险废物与非危险废物混装；
Two or more types of hazardous waste are mixed in the same container, or mixing the hazardous waste with the non-hazardous waste;

(4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
Violation of the national standards, industry standards and general technical requirements in relation to hazardous waste packaging and transportation.

2. 乙方的主要义务和责任
Party B's Major Obligation and Responsibility

2.1 乙方应持有有效的、涵盖合同废物的《危险废物经营许可证》。
Party B should hold and maintain the valid Hazardous Waste Operation Permit, the scope of which shall cover the Agreed Waste.

2.2 乙方应严格按照国家相关规定和本合同，安全、无害化处置甲方委托处置的合同废物，配合甲方所提出的安环审核要求并向甲方提供相关材料。
Party B shall strictly follow the applicable state laws and regulations as well as this Contract to safely and harmlessly treat the Agreed Waste provided by Party A for disposal, coordinate the safety and environmental audit requirements of Party A and provide relevant materials to Party A.

2.3 乙方将根据处置厂的实际运营条件（包括但不限于许可处置能力、运转率或维护安排）接收

和处置甲方委托处置的合同废物，但乙方无义务保证处置厂的接收量和处置量。
Party B will receive and treat the Agreed Waste provided by Party A based on the actual operation conditions of the Plant (including without limitation the allowed treatment capacity, operation rate or maintenance plan), but Party B is not obliged to guarantee the volume of the waste that can be collected and treated by the treatment plant.

2.4 发生以下情形，乙方可中止履行本合同（包括提供服务），而不对甲方承担任何违约责任：
Party B shall not be held liable to Party A where Party B suspend the performance of this Contract (including the provision of services) upon the occurrence of any of the circumstance below:

(1) 甲方违反本合同项下的任何义务，包括但不限于甲方未能在付款到期日之前支付服务费；
Party A breaches any of its obligations under this Contract, including but not limited to Party A's failure to pay the service fee by the due date;

(2) 乙方为安全生产需要或者根据政府要求对处置厂进行任何计划外或紧急维护；
Party B implements unplanned or emergency maintenance for safety purpose or in accordance with government requirements;

(3) 乙方经合理判断认为进入甲方场地提供服务将对乙方人员或者乙方派遣的第三方承运人造成安全威胁；
Party B, at its reasonable judgment, believes that providing services at Party A's site will cause safety risks to Party B's personnel or the third-party carrier designated by Party B;

(4) 因参与救援公共卫生/安全紧急事件，处置厂可接收量剧减；
The take-in volume of the Plant decreases sharply due to its participation in public health/safety emergency rescue;

(5) 法律、行政法规的要求、任何有管辖权的法院、仲裁机构或政府机构的要求。
Per requirements of laws and regulations, orders from any competent court, arbitration institution or government authority.

2.5 如乙方发现从甲方接收任何**不合格废物**，应及时通知甲方，并有权拒绝接收该废物。
When Party B discovers any Unqualified Waste received from Party A, Party B shall inform Party A in a prompt manner and has the right to refuse to accept such waste.

2.6 甲方需要乙方安排运输的，乙方应在接获甲方发出的合同废物转移通知后【二】个工作日内告知甲方运输安排以及承运车辆。
Where Party A engages Party B for transportation, Party B shall inform Party A about the transportation arrangement and the designated vehicle within [二] working days after Party B receives Party A's notice to transfer the Agreed Waste.

2.7 乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业时，应遵守甲方的 EHS 现场管理要求，参加入场安全培训（如有）。
Party B's personnel and vehicle designated for collection and transportation of the waste shall comply with Party A's on-site EHS management requirements when working at Party A's site and shall participate the safety training (if any) required for entering the site.

3. 合同废物的风险转移
Risk Transfer of Agreed Waste

若发生任何与**合同废物**有关的意外或者事故，**合同废物**的风险和责任在合同废物交付给乙方前，由甲方承担，在合同废物交付给乙方后，由乙方承担，甲方在交付前存在违约的情况除外。就本条之目的，“交付”的时点为：
If any accident or incident occurs in relation to the Agreed Waste, Party A shall assume the risk and liability of the Agreed Waste before such waste are delivered to Party B and Party B shall assume

such risk and liability after such Agreed Waste are delivered to it except that Party A breaches the Contract before the delivery. For purpose of this clause, the delivery shall be:

(1) 甲方自行运输或自行安排第三方运输的，**合同废物**运至**处置**厂并卸货完毕之时；或
at the time when the Agreed Waste is delivered to the Plant and the unloading is completed, if Party A transport the waste by itself or arrange a third-party for such transportation; or

(2) 甲方委托乙方安排运输的，乙方派遣的运输车辆离开甲方厂区之时。
at the time when the transportation vehicle left Party A's plant area, if Party A engages Party B to arrange for such transportation.

4. 服务费的变更
Adjustment of Service Fee

4.1 在本合同有效期内，若市场行情发生较大变化，甲乙双方有权根据变化后的市场行情对服务费收费标准进行协商调整，即对附件 1 中的报价进行调整，甲方无正当理由不得拒绝该等调整。届时，应以双方另行书面签字确认的报价单或补充协议作为结算依据。
During the term of this Contract, if there are material changes in the market situation, the Parties have the right to negotiate and adjust the service fee standards based on the changed market situation, that is, to adjust the quotation set forth in Appendix 1, and Party A shall not reject such adjustments without justifiable cause. The payment settlement shall be subject to the supplementary document or quotation then confirmed and signed by the Parties in writing.

4.2 在本合同有效期内，若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的报价单或补充协议为准进行结算。
During the term of this Contract, if there is any newly added waste or service scope, the payment settlement shall be subject to the separate quotation or supplementary agreement then confirmed and signed by the Parties in writing.

4.3 若乙方实际接收的甲方**合同废物**的检测结果中"核准废物毒性成分"超过本合同定价依据时，双方通过协商调整结算价格。
If the testing result indicates that the "approved waste toxic components" of the Agreed Waste received by Party B exceed the basis upon which the pricing is formulated hereunder, the Parties shall adjust the price through consultations.

5. 合同的违约责任
Liability for Breach of Contract

5.1 本合同任何一方（**"违约方"**）违反本合同的规定，另一方（**"守约方"**）有权要求违约方停止违反并纠正违约行为；如经守约方书面通知，违约方在 3 个工作日内仍不予以改正，守约方有权选择中止履行（直至该违约情形得以纠正）或单方终止本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
If one Party breaches the Contract (the "**Breaching Party**"), the other Party ("**Non-breaching Party**") has the right to request the Breaching Party to cease and rectify such breach; if the Breaching Party fails to rectify such default within 3 working days after the Non-breaching Party's written notice, the Non-breaching Party has the right to choose to suspend performance (until the breach is rectified) or unilaterally terminate this Contract. The economic losses and legal liabilities arising therefrom shall be borne by the Breaching Party.

5.2 乙方在本合同项下的任何种类权利主张（不论是因违反本合同、保证、赔偿、侵权、严格责任或其他原因而造成）所承担的责任限额为已向甲方收取的过去年平均处置费的 15%。
Party B's liability under this Contract in respect of any sorts of claims (whether for breach of

Contract, warranty, indemnification, torts, strict liability or any other cause) shall in no event exceed 15% of the average annual treatment fee charged by Party A in the past.

5.3 甲方逾期向乙方支付处置费、运输费的，每逾期一日按应付未付款项的 5‰向乙方支付滞纳金。
If Party A fails to pay Party B the treatment fee and or transportation fee on time, Party A shall pay Party B a penalty at 5‰ of the outstanding amount for each day overdue.

6. 不可抗力、法律变更
Force Majeure, Change in Law

6.1 在本合同有效期内，任何一方因不可抗力而不能履行本合同的，应在不可抗力事件发生之后 3 日内向另一方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明文件并书面通知对方后，受不可抗力影响一方可以暂停履行或者延期履行、部分履行本合同项下的义务，而无须承担相应的违约责任。
During the term of this Contract, if any party is unable to perform this Contract due to force majeure, it shall notify the other Party in writing of the reasons for the non-perform, delay in performance or partial performance within 3 days after the occurrence of the force majeure event. After obtaining the relevant supporting documents and notifying the other Party in writing, the Party affected by the force majeure may suspend or delay the performance, or partially perform the obligations under this Contract without having to bear the relevant liability for breach of contract.

6.2 主张发生不可抗力事件一方应在不损害其利益的范围内，尽其最大努力减轻或限制对其他方的损害。
The Party alleging force majeure shall make best effort to mitigate or limit the damages to other party without prejudice to its own interests.

6.3 本合同所述之"不可抗力"是指任何其发生和后果均无法预防和避免、不可预见、不可克服的事件，包括但不限于地震、台风、水灾、火灾、禁运、传染病防疫、骚乱或战争，但不包括主张不可抗力一方的财务困难。
The force majeure under this Contract refers to any event whose occurrence and consequence are impossible to be prevented, unavoidable, unforeseen and insurmountable, including but not limited to earthquakes, typhoons, floods, fires, embargoes, epidemic prevention, Riots or wars, but not including the financial difficulties of the Party claiming force majeure.

7. 保密义务
Confidentiality

7.1 任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的另一方的任何商业秘密，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（必要情形下向其少数高级管理人员和董事、律师、会计师或财务顾问披露或提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务，给合同另一方造成损失的，应向受损方赔偿其因此而产生的损失。
Neither party shall disclose to any third party any trade secrets of the other Party obtained by signing and performing this Contract, including but not limited to the type, name, quantity, price and technical plan of the waste for treatment (except for such disclosure, when necessary, to a small number of senior management personnel and directors, lawyers, accountants or financial consultants or for submission to the environment protection authorities for review). If any Party breaches the above-mentioned confidentiality obligation and causes losses to the other Party, it shall compensate such Party for the losses caused thereby.

7.2 尽管有本条前款的规定，甲方知悉并同意：甲方的商标、商号、名称、图案或标识可能于乙

方及其关联公司的网络、广告、公开材料及其他宣传推广介质中以文字、图片或照片背景等形式进行展示与披露。乙方承诺，该等展示或披露不得涉及本条前款商业秘密所包含的任何内容。

Notwithstanding the preceding paragraph of this clause, Party A acknowledges and agrees that Party A's trademarks, trade names, names, patterns or logos may be used in the network, advertisements, public materials and other promotional material of Party B and its affiliates, being displayed and disclosed in text, pictures, photo background or in other forms. Party B undertakes that such display or disclosure shall not contain any content of the trade secrets mentioned in the preceding paragraph of this clause.

7.3 本条（保密义务）的约定于本合同解除或终止后 5 年内保持有效。

The provision of this clause (Confidentiality) shall survive cancelation or termination of this Contract for the period of 5 years.

附件 1： 委托处置废物类别和报价单

Appendix 1: Information and Quotation Form of Hazardous Waste for Treatment

合同号/Contract No.【　　】

废物名称 Name of Waste	形态 State	计量方式 Method of Measurement	产生来源 Origin of Generation	主要成分 Composition	预计产生量 Estimated Amount	包装情况 Package	处理工艺 Treatment Technique	危废类别 Type of Hazardous Waste	不含税单价 Unit Price (tax exclusive)	税金 Tax	含税单价 Unit Price (tax inclusive)	废物说明 Description of Waste
检测废液	液体	吨	实验室		1	桶装	焚烧	900-047-49			2100	
废丙酮	液体	吨	生产		6	桶装	焚烧	900-402-06			2100	
废硫酸	液体	吨	生产		37	桶装	焚烧	900-300-34			2100	
废弃包装袋	固体	吨	生产		10	袋装	焚烧	900-041-49			2100	
废环氧氯丙烷	液体	吨	生产		52.02	桶装	焚烧	900-404-06			2100	
废甲苯	液体	吨	生产		49.86	桶装	焚烧	900-402-06			2100	
废水处理污泥	固体	吨	生产		50	袋装	焚烧	900-041-49			2100	
废活性炭	固体	吨	生产		16	袋装	焚烧	900-039-49			2100	
废邻二甲苯	液体	吨	生产		6	桶装	焚烧	900-402-06			2100	
吸附树脂	固体	吨	生产		0.33	桶装	焚烧	900-015-13			2100	
废二氯甲烷	液体	吨	生产		3.29	桶装	焚烧	900-401-06			2100	
浓缩废液	液体	吨	生产		6	桶装	焚烧	900-404-06			2100	
废油漆桶	固体	吨	生产		15	袋装	焚烧	900-041-49			2100	
废机油	液体	吨	生产		3	桶装	焚烧	900-249-08			2100	
废甲醇	液体	吨	生产		7	桶装	焚烧	900-404-06			2100	
废有机溶剂	液体	吨	生产		36	桶装	焚烧	900-404-06			2100	

注：*双方服务费用结算应以磅单所载实际计量结果为准。
根据实际收到废物的成份，与上述处理工艺不相符情况，经合同双方协商，应更新该合同附件。
Note: * Calculation and settlement of service fee shall be based on the actual measuring result set out in the pound bill.
In the event there is any non-conforming waste to the treatment technique above, this Appendix shall be updated based on the composition of the actual waste received through consultation between the Parties.

甲方（盖章）：
Party A (seal)

乙方（盖章）：
Party B (seal)

危险废物经营许可证

（副本）

编　　号　JS1283OO1576-4

名　　称　威立雅环保科技（泰兴）有限公司

法定代表人　ZHOU Xiaohua

注册地址　泰兴经济开发区福泰路 1 号

经营设施地址　泰兴经济开发区疏港西路 21 号

核准经营　焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 #30000 吨/年。

有效期限　自 2023 年 3 月 至 2025 年 8 月

说　　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：江苏省生态环境厅

发证日期：2023 年 3 月 28 日

初次发证日期　2019 年 9 月 11 日

编 号 32128300020221028006 9

统一社会信用代码

91321283MA1N1GK14L （1/1）

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称 威立雅环保科技（泰兴）有限公司

类 型 有限责任公司(台港澳与境内合资)

法定代表人 ZHOU Xiaohua

经营范围 收集、处理和处置危险废物；固体液体危险废物处理设施的建设和经营；销售蒸汽及其他处理处置的副产品（不含危险化学品）；运输经处理的废料（不含危险化学品）；危险废弃处理咨询服务。（先照后证）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
许可项目：各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；工程管理服务；生态恢复及生态保护服务；专业保洁、清洗、消毒服务；专用设备修理；资源循环利用服务技术咨询；再生资源加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；固体废物治理；资源再生利用技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 14400万元人民币

成立日期 2016年12月02日

住 所 泰兴经济开发区疏港西路21号

登记机关 泰兴市市场监督管理局

2022 年 10 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

合同编号：DYZM-GF202410SF

一般固废处置合同

甲方： 东耀智眸环境科技（扬州）有限公司

乙方： 赛分科技扬州有限公司

为认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，防止一般废弃物污染环境、保障人民健康、维护社会稳定、促进社会和谐发展。双方就一般废弃物的安全处置，本着符合环境保护的要求、平等互利的原则，为明确双方的责任和义务，经双方友好协商，达成合同如下：

第一条、 处理合作内容

(一) 甲方义务与责任

1、 甲方作为一般废弃物的回收处置单位有资质对一般废弃物进行收集、运输、处理服务。

2、 甲方在合同的存续期间内，应具备处理一般废弃物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施附和国家法律、法规对处理一般废弃物的技术要求，并在运输和处置过程中，不产生对环境的二次污染。

3、 甲方确定乙方委托之一般废弃物可以安全有效处理时，甲方应负责安全妥善处理之责；如甲方不按规定处理，则所有责任与风险由甲方自行承担。

4、 甲方装运车辆以及司机，应在乙方服务处所的厂区内文明作业，遵守乙方的相关环境以及安全管理规定。甲方在装运的过程中发生的事故责任由甲方承担。

(二) 乙方义务与责任

1、 乙方应将各类一般废弃物分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全；袋装、桶装的应按照工业废物包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签；应将待处理的一般废弃物集中摆放。

2、 乙方保证提供给甲方的一般废弃物不得出现下列异常情况：

2.1 品种未列入本协议的一般废弃物；

2.2 其他违反一般废弃物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

3、 自合同生效之日起，乙方产生的废弃物不得私自处理或交由第三方进行处理，如乙方不按规定处理，则所有责任与风险由乙方自行承担，且乙方应向甲方支付 10000 元违约金。

第二条、 计价调整

1、 处置费用的调整可依据废弃物生产量、产生源或物、化性质的改变而调整。

2、 合同周期内废弃物不变的情况下处置价格不变。

第三条、 计价标准

废弃物类别	单位	计价	备注
一般废弃物	吨	1000 元	乙方开具 6%增值税专票

注：1 每次拖运按实际称重结算

2 此报价包含运费、处置费、人工费、6%增值税专票税费

第四条、 结算方式

1、 自合同生效之日起双方每月底结算当月拖货费用，乙方于次月 5 日前支付上月处理费，合同有效期一年，2024 年 10 月 21 日至 2025 年 10 月 20 日。

2、 乙方以银行转账方式到以下指定账户：

名称：东耀智眸环境科技（扬州）有限公司

纳税识别号：91321 091MA 26LWR BXD

开户行：招商银行股份有限公司扬州分行

账号：514903239910901

第五条、 违约处理

1、 甲方承诺为有资质处理一般废弃物、按国家或地方规定对废弃物进行处理，否则，由此产生的一切责任皆由甲方承担，同时乙方有权立即解除本合同而不需承担任何责任，且甲方须向乙方支付违约金 10000 元。

2、 乙方承诺不将危险废弃物混入一般废弃物，否则，由此产生的一切责任皆由乙方承担，同时甲方有权立即解除本合同而不需承担任何责任，且乙方需向甲方支付违约金 10000 元。

第六条、 争议解决

1、 本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决，协商不成的，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第七条、 合同的效力和变更

1、 合同在执行过程中，如有未尽事宜需经双方当事人共同协商，另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、 合同一式两份，双方各持一份，签字并加盖公章后生效。

3、 本合同自双方签字、盖章后生效。

4、 本合同的修改，必须采用双方同意的书面形式。

（以下无正文）

甲方： 东耀智眸环境科技（扬州）有限公司	乙方：赛分科技扬州有限公司
委托代理人：陈晨	委托代理人：
公章：	公章：
联系电话：18112993620	联系电话：
2024 年 10 月 17 日	2024 年 10 月 17 日

编号 32109100020230606002 8

统一社会信用代码

91321091MA26LWRBXD (1/1)

营业执照

（副本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　东耀智眸环境科技（扬州）有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　葛冰

经营范围　许可项目：城市生活垃圾经营性服务；道路货物运输（不含危险货物）；货物进出口；技术进出口；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；环保咨询服务；土壤污染治理与修复服务；污水处理及其再生利用；建筑废弃物再生技术研发；农林废物资源化无害化利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；固体废物治理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；金属制品销售；五金产品批发；非金属废料和碎屑加工处理；有色金属合金销售；有色金属压延加工；专业保洁、清洗、消毒服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑装饰材料销售；装卸搬运；水污染治理；工程管理服务；环境应急技术装备销售；生活垃圾处理装备制造；软件开发；国内货物运输代理；市政设施管理；环境应急治理服务；环境保护监测；工业工程设计服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　500万元整

成立日期　2021年07月23日

住　　所　扬州市经济开发区施普路5号-1

登记机关　扬州经济技术开发区市场监督管理局

2023 年 06 月 06 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

生活垃圾清运承包合同

甲方：赛分科技扬州有限公司（以下简称甲方）

乙方：扬州优杰物业服务有限公司（以下简称乙方）

一、根据《物业管理条例》和相关法律、法规、政策，甲乙双方在自愿、平等、协商一致的基础上，就甲方将 赛分科技扬州有限公司 内的生活垃圾委托给乙方进行拖运。

二、乙方保证甲方厂区内的生活垃圾的拖运，日产日清。付款方式：按年度支付，年清运费为￥30000元（大写：叁万元整），乙方提供增值税普通发票，甲方一次性付款。

三、合同时间为自 2025 年 01 月 01 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

四、人员配备和安全均由乙方负责，如遇重大活动，乙方随时配合甲方完成拖运任务（包含外包装、木桶等工业垃圾。危化品和建筑装修垃圾除外）。

五、本合同一式二份，甲乙双方各执壹份。

甲方：（签章）

法定代表人（甲方代表）：

年　月　日

乙方：（签章）

法定代表人（乙方代表）：

年　月　日

编号 32102700020220302018 9

统一社会信用代码

91321003MA7H84N147 (1/1)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 扬州优杰物业服务有限公司

注册资本 500万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2022年03月02日

法定代表人 王芳

住所 扬州市邗江区汊河街道银河路许庄社区二楼

经营范围 许可项目：城市生活垃圾经营性服务；路基路面养护作业；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：物业管理；花卉绿植租借与代管理；城市公园管理；城市绿化管理；专业保洁、清洗、消毒服务；家政服务；建筑物清洁服务；水污染治理；打捞服务；水环境污染防治服务；农作物病虫害防治服务；林业有害生物防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；环境保护监测；停车场服务；集中式快速充电站；电动汽车充电基础设施运营；洗车服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关 扬州市邗江区行政审批局

2022 年 03 月 02 日

国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制