

上海市固体（危险）废物 跨省市转移实施方案

上海

申请单位：上海兆维生物工程有限公司
(公章)

填报日期：2024年04月26日

申请者承诺

我代表申请单位郑重承诺：本实施方案所填资料是完整的和真实的。转移的固体废物名称、类别、代码、数量与实际相符。固体废物转移至外省市利用或处置的，接受单位确具备相应利用或处置能力和污染防治措施。加强废物转移过程跟踪，确保转移的废物均到达接受单位进行安全利用处置，对转移过程中可能产生的环境风险提出合理的控制措施，承担转移全过程监控责任。

法人代表签字：



日期：2024.04.26

王群

第一部分：拟转移废物基本情况

表 1 废物产生企业情况

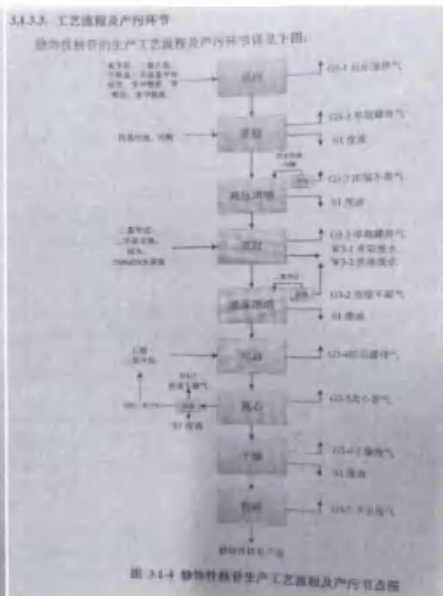
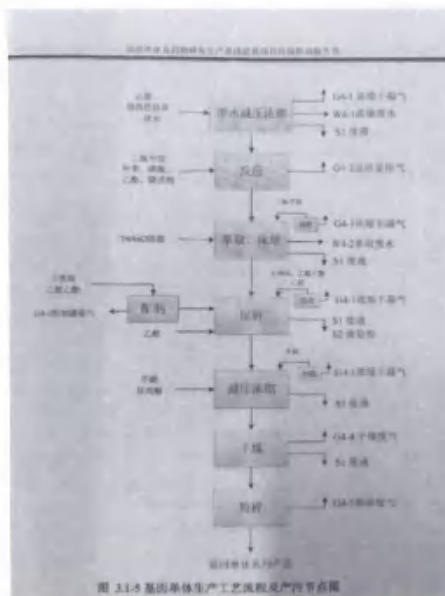
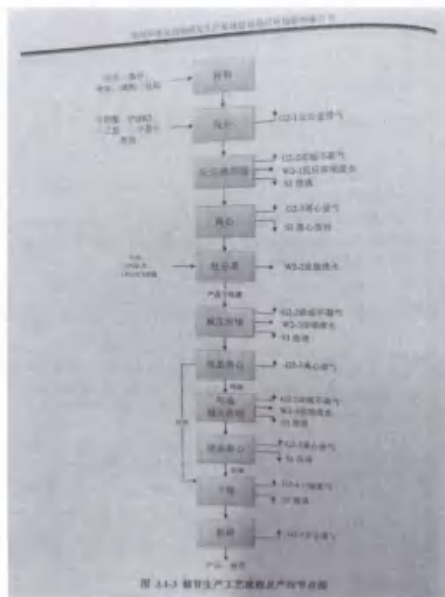
企业投产时间、主要经营范围及规模

上海兆维生物工程有限公司是上海兆维科技发展有限公司于 2017 年全资组建的子公司，位于上海杭州湾经济技术开发区内，占地面积约 42.5 亩。

上海兆维生物工程有限公司于 2021 年 03 月投入试生产，从事寡核苷酸系列产品的生产，产品包括生物酶（ 4×10^{10} kU/a，折 5t/a）、核苷（50t/a）、修饰性核苷（70t/a）、基因单体（40t/a）、核苷酸（15t/a，折固体约 1t/a）共五大类产品的研发与规模化生产。

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

文字描述及工艺流程图



申请转移危险废物为核苷、修饰性核苷、核苷酸、基因单体等产品生产过程中反应、萃取、浓缩、离心、干燥等生产工艺产生的蒸馏及反应残余物，以及作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的列入《危险化学品目录》的有机溶剂。

废物名称	主要成分	相应比例 (%)	危害特性	形态
废液	二氯甲烷	45~55	腐蚀性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/>
	乙腈	35~45	毒性 <input checked="" type="checkbox"/>	半固态 <input type="checkbox"/>
	水和杂质	5~10	易燃性 <input checked="" type="checkbox"/>	粉末态 <input type="checkbox"/>
			反应性 <input type="checkbox"/>	颗粒态 <input type="checkbox"/>
			感染性 <input type="checkbox"/>	液态 <input checked="" type="checkbox"/>

第二部分：废物包装、运输情况

序号	废物名称	包装物（容器）名称	材质	容积	是否有危废标签
1	废液	槽罐	金属	30m ³	是
2	废液	桶	金属	200L	是
3	废液	桶	金属	1000L	是

<p>运输单位、车辆是否符合交管部门运输规定及环保要求（文字描述）</p> <p>本次申请的危险废物主要将委托以下运输公司运输：常州和仁物流有限公司。</p> <p>该公司于 2012 年 7 月 30 日成立，统一社会信用代码 91320402050280805U，经营范围包括：<u>道路普通货物运输，货物专用运输（集装箱），货物专用运输（罐式），经营性道路危险货物运输（2 类 1 项，2 类 3 项，3 类，4 类 1 项，4 类 2 项，5 类 1 项，6 类 1 项，8 类，9 类，危险废物（剧毒化学品除外）。</u>该运输公司已取得道路运输经营许可证，编号为：苏交运管许可 常字 320412314692 号。</p> <p>危废运输车辆需取得中华人民共和国道路运输许可证，排放标准需达到国 IV 标准，车辆应当安装 ABS 装置，安装具有卫星定位功能的行驶记录仪，车辆审验及技术等级均已通过审核。</p> <p>危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第 9 号）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618）执行；危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有道路危险货物运输驾驶人员从业资格证。</p>

一
主

运输路线文字描述：（写明途经省、市、县（区））

提货：江苏省常州市新北区龙江北路 1508 号江苏盈天环保科技有限公司-346 国道-扬子大道-青龙收费站-沪蓉高速-京沪高速-沈海高速-沪金高速-庄胡公路收费站-港漕公路-上海市奉贤区楚华支路 88 号上海兆维生物工程有限公司。途经常州市、无锡市、苏州市、昆山市、上海市。

卸货：上海市奉贤区楚华支路 88 号上海兆维生物工程有限公司-港漕公路-庄胡公路收费站-沪金高速-沈海高速-京沪高速-沪蓉高速-青龙收费站-扬子大道-346 国道-江苏省常州市新北区龙江北路 1508 号江苏盈天环保科技有限公司。途经上海市、昆山市、苏州市、无锡市、常州市。



表 3 转移的污染防治、安全防护和应急措施

一、运输过程中的污染防治措施、安全防护措施以及按照要求配备的相应污染防治设备

1) 危险废物运输车辆经过环保主管部门检查，持有主管部门签发的许可证、运输司机经过内部培训。

2) 承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3) 车辆所载危险废物将注明废物种类、性质，有相应的应急措施。

4) 所有危险货物车辆均安装了车载 GPS 及主动安全预警系统，以上系统均已接入江苏省危险货物车辆运输管理平台，物流公司设置了危险货物车辆监控岗，利用江苏省危险货物车辆运输管理平台，对行车轨迹及驾驶员不安全驾驶行为进行监控，出车前如实在江苏省危险货物车辆运输管理平台中申请路单，实时关注驾驶员行车状态，对驾驶员出现的不安全行为及时进行提醒及纠偏，确保交通安全。

5) 若在行车过程中，因外力等不可抗拒因素导致火灾，每辆危险货物运输车辆均配备了干粉灭火器，在发生初期火灾时，利用车载消防器具及时进行灭火，物流公司危险货物驾驶员及押运员均定期开展火灾事故应急培训，具备火灾应急处置能力。

6) 提前对车辆进行安全检查，确保运输槽车状态良好。

一物一单

二、运输过程中的应急预案以及按照要求配备的相应应急设备

- 1) 已建立健全安全管理制度或操作规程，明确驾押人员进行危险货物运输的相关要求。
- 2) 按照规定对危险货物运输车辆容器进行日常检查维护和委托具有相关资质的单位进行检测评定。
- 3) 做好线路风险分析，充分辨识运输线路风险，尤其是典型路段（桥梁、隧道、匝道、水源地等敏感区域、铁路平交道口、无红绿灯的平面交叉路口、学校、集镇、村庄路段、急弯、陡坡路段等），远离火种、热源、高温区。
- 4) 积极开展罐体、危险货物和相关事故的教育培训，提高从业人员安全防范意识和应急处置能力
- 5) 做好装卸货、临时停车后出车前的检查工作，确保危险货物运输车辆具有接地链以及相应的消防器材，罐体的关闭装置处于关闭状态。

1/26...人...

第三部分：废物处理处置情况

表 1 接受单位基本情况

单位名称：江苏盈天环保科技有限公司

危废经营许可证编号：JSCZ0411OOD016-8

有效期：2024 年 4 月-2025 年 4 月

接受废物的处理处置方式：R2

表 2 与接收废物相关的处理处置情况

文字描述及工艺流程图

1. 工艺流程描述

(1) 投料、过滤

在 B-7 车间上料间将桶装的废液采用隔膜泵输送至原料中间罐，输送管道中含有过滤器，主要用于去除废液中机械杂质。投料废气采用集气罩收集，同时投料间进行整体换风，投料过程产生有组织投料废气 G1-3-1 和无组织投料废气 G1-3-1*，过滤过程产生过滤残渣 S1-3-1。

(2) pH 调节

废液进入原料中间罐后重新测定 pH，视原料中间罐内 pH 情况采用隔膜泵抽取 30%液碱或 30%稀硫酸，调整 pH 为 6~8.5。pH 调节过程产生废气 G1-3-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后，将原料中间罐内的物料输送至精馏塔釜，开启蒸汽进入再沸器，开启精馏塔釜循环泵，物料经再沸器加热后进入精馏塔，开启冷凝器启动回流，逐渐调整回流比。塔顶温度逐渐上升至 72℃，该过程主要精馏去除丁酮废液中轻组分(前馏分)，继续升温至 79.6℃，精馏出丁酮产品(中间馏分)，产品精馏完毕后升温至 100℃，精馏出剩余物料中的水分(后馏分)。精馏塔配套两级冷凝器(一级常温冷却水，一级冷冻盐水)，各阶段冷凝液回流至回流罐，检测回流罐内冷凝液各项成份指标，并将前馏分、中间馏分和后馏分分别定义为冷凝废液 S1-3-2、产品和冷凝废水 W1-3-1，分别送至精馏塔配套的 3 只 5m³ 馏分槽，冷凝过程产生不凝气 G1-3-3。当釜内物料流动性变低，精馏塔出现结焦现象时，为保证精馏塔的换热效率，将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

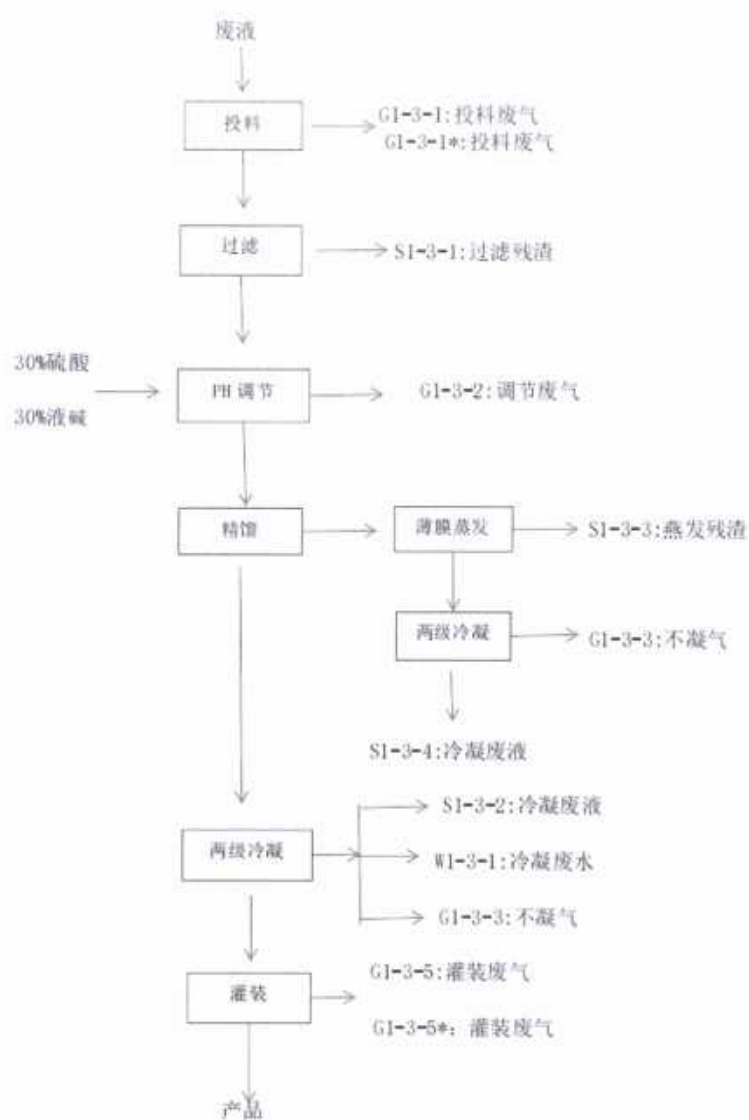
(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa，开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃，蒸发器内液相快速汽化，经两级冷凝器(一级常温冷却水，一级冷冻盐水)冷凝产生冷凝废液 S1-3-4，不凝气 G1-3-4，当薄膜蒸发器内无液相接收后，排出蒸馏残渣 S1-3-3。

(5) 灌装

检验合格的产品采用灌装机灌装，灌装过程在灌装间进行，灌装废气采用集气罩收集，同时所在灌装间进行整体换风，产生有组织灌装废气 G1-3-5 和无组织灌装废气 G1-3-5*。

2. 工艺流程图



第四部分：申请转移废物上年度处置情况及跨省转移原因

1. 申请转移废物上年度处置情况

上海兆维生物工程有限公司 2023 年度产生废液 4782 吨，均已委托具有资质的危险废物处置单位进行处置，处置方式为利用和焚烧。

2. 跨省转移原因

由于上海兆维生物工程有限公司危险废物产生量较大，危险废物处置成本较高，且产生的废液具有较大回收利用价值，公司计划将 2024 年生产过程中产生的危险废物废液 1500 吨，申请跨省转移至江苏盈天环保科技有限公司，从而使资源可以得到循环利用，同时降低处置成本，将节约下来的处置成本用于扩大公司环保管理或设备的投入，从而使我公司的环保工作能更上一个台阶。我公司将会严格执行国家危险废物转移联单制度，避免环保污染事故发生。