

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 山东谷雨春生物科技有限公司研发中心

建设单位： 山东谷雨春生物科技有限公司

编制单位： 山东谷雨春生物科技有限公司

山东谷雨春生物科技有限公司

二〇二三年九月

建设单位法人代表：张咏强

编制单位法人代表：张咏强

建设单位：山东谷雨春生物科技有限
公司（盖章）

电话：--

传真：--

邮编：250000

地址：济南市高新区孙村街道办事处
济南高新区战略性新兴产业基地 13
号楼

编制单位：山东谷雨春生物科技有限
公司（盖章）

电话：--

传真：--

邮编：250000

地址：济南市高新区孙村街道办事处
济南高新区战略性新兴产业基地 13
号楼

表一 基本情况

建设项目名称	山东谷雨春生物科技有限公司研发中心				
建设单位名称	山东谷雨春生物科技有限公司				
建设项目主管部门	---				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建（划√）				
主要产品名称	项目主要从事高分子材料的研发以及高分子材料在医药、医疗器械、化妆品、药用辅料、医药耗材中的应用。				
环评时间	2022年11月	开工日期	2023年02月		
投入试生产时间	2023年08月	现场监测时间	2023年09月07日~ 2023年09月08日		
环评报告表 审批部门	济南市生态环境局	环评报告表 编制单位	山东蒙东环保有限公司		
环保设施 设计单位	---	环保设施 施工单位	---		
投资总概算	350万元	环保投资总概算	20万元	比例	5.71%
实际总投资	350万元	环保投资	18万元	比例	5.14%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（第682号令）（2017年7月16日）；</p> <p>2、中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（2017年11月20日）；</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号）（2018年5月15日）；</p> <p>4、中华人民共和国环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重点变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）（2015年9月16日）</p> <p>5、中华人民共和国环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号文）（2018年1月29日）</p> <p>6、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(2020年12月13日)；</p> <p>《山东谷雨春生物科技有限公司研发中心环境影响报告表》（2022年11月）；</p> <p>7、济南市生态环境局济环报告表〔2023〕G1号（2023年01月09日）；</p>				

8、KLEJC[2023] (YS) 字 010 号《山东谷雨春生物科技有限公司研发中心检测报告》(2023.9) ;
 9、实际建设情况。

(1) 山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 中非重点行业 II 时段标准 (项目排气筒高度为 28m, VOCs: 速率 6.0kg/h, 浓度 60mg/m³) ;
 (2) 有组织氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放要求 (氯化氢: 100mg/m³、0.603kg/h; 硫酸雾: 45mg/m³、3.78kg/h) , 硝酸雾 (以氮氧化物计) 排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控制区要求 (100mg/m³) , 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放要求 (1.89kg/h) ;
 (3) 山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值 (VOCs: 浓度 2.0mg/m³) ;
 (4) 无组织废气氯化氢、硫酸雾、硝酸雾 (以氮氧化物计) 排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放要求 (氯化氢: 0.20mg/m³、硫酸雾: 1.2mg/m³、硝酸雾 (以氮氧化物计) : 0.12mg/m³) 。

验收监测评价标准、
 标号、级别、限值

表 1-1 废气排放标准

污染物名称	类型	执行标准	排放限值	
			浓度限值	速率限值
VOCs	有组织	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.5-2019) 表 1 标准要求	60mg/m ³	6.0kg/h
	无组织	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.5-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值	2.0mg/m ³	
氯化氢	有组织	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放要求	100mg/m ³	0.603kg/h
	无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放要求	0.20mg/m ³	
硫酸雾	有组织	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放要求	45mg/m ³	3.78kg/h
	无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放要求	1.2mg/m ³	
硝酸雾 (以氮氧化物)	有组织	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区要求以及《大气污染物综合	100mg/m ³	1.89kg/h

计)		排放标准》(GB 16297-1996)表 2 排放要求	
	无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 排放要求	0.12mg/m ³

注：项目排气筒高度为 28m（所在建筑高度约 23.7m），根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，按照附录 B 内插法计算得出 28m 排气筒氯化氢排放速率为 1.206kg/h、硫酸雾排放速率为 7.56kg/h、硝酸雾（以氮氧化物计）排放速率为 3.78kg/h，因项目排气筒高度不满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中：排气筒高度高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上（见附图 4），因此有组织氯化氢、硫酸雾、氮氧化物排放速率按照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（28m 排气筒）50% 执行，即氯化氢排放速率≤0.603kg/h、硫酸雾≤3.78kg/h、硝酸雾（以氮氧化物计）≤1.89kg/h。

(5) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求以及济南梅兰德水质净化有限公司进水水质要求（pH：6.5-9.5、BOD₅：200mg/L、悬浮物：200mg/L、COD_{cr}：400mg/L、氨氮：45mg/L）；

表 1-2 废水排放标准

项目	《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 级标准	济南梅兰德水质净化有限公司进水水质要求	执行标准
pH	6.5~9.5	6.5~9.5	6.5~9.5
COD	500	400	400
BOD ₅	350	200	200
SS	400	200	200
氨氮	45	45	45

(5)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A))；

(6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

(7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

1.1 前言

山东谷雨春生物科技有限公司研发实验室项目（原项目）位于济南高新区舜风路 322 号同科大厦 1#楼 509、801-810 室，项目占地面积 837 平方米，主要从事高分子材料的研发以及高分子材料在医药、医疗器械、化妆品、药用辅料、医药耗材中的应用。济南市生态环境局于 2019 年 4 月 28 日对原项目进行批复，批复文号：济环报告表[2019]G55 号。原项目于 2019 年 6 月 27 日通过验收，并由济南市生态环境局批复，批复文号：济环建验[2019]G86 号。原项目行业类别为“M7310 自然科学研究和试验发展”，因公司发展目标更改，原有行业类别已不能满足公司发展需要，行业类别转向新材料研发，故新建项目新行业类别改为“M7513 新材料技术推广服务”。

原有场地已不能满足公司研发需求，公司将原项目迁至济南市高新区孙村街道办事处济南高新区战略性新兴产业基地 13 号楼建设“山东谷雨春生物科技有限公司研发中心”项目，搬迁后原项目不再运行。山东谷雨春生物科技有限公司研发中心位于济南市高新区孙村街道办事处济南高新区战略性新兴产业基地 13 号楼（共 6 层），项目总建筑面积约 5674.63 平方米，项目主要从事高分子材料的研发以及高分子材料在医药、医疗器械、化妆品、药用辅料、医药耗材中的应用。项目劳动定员 100 人，年运行天数为 260 天，每天一班，每班 8 小时工作制。项目建成后可实现年实验次数 1000 次。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等要求，山东谷雨春生物科技有限公司于 2022 年 02 月委托山东蒙东环保有限公司对山东谷雨春生物科技有限公司研发中心进行了环境影响评价。2023 年 01 月 09 日，济南市生态环境局以济环报告表[2023]G1 号对该项目予以批复。2023 年 09 月本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

我公司委托山东科丽尔环境监测有限公司承担本项目竣工环境检测工作。根据中华人民共和国环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及参照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，我公司编制监测方案，山东科丽尔环境监测有限公司编写检测报告，我公司在此基础上编制完成了验收监测报告。

依据本项目竣工环境保护验收监测方案，山东科丽尔环境监测有限公司于 2023 年 09 月 07 日和 09 月 08 日两天进行验收监测。

1.2 项目地理位置

本项目位于山东省济南市高新区孙村街道办事处济南高新区战略性新兴产业基地 13 号

楼，本项目地理位置见附图 1。

1.3 厂区平面布置图

项目位于济南市高新区孙村街道办事处济南高新区战略性新兴产业基地 13 号楼，总共 6 层，其中一层为展区及医疗美容诊所，建筑面积约 956.6 平方米；二层为销售人员办公区，建筑面积约 938.28 平方米；三层为办公区，建筑面积约 933.57 平方米，主要设置大会议室、常务副总办公室、高管办公室等；四至六层主要为试验区，其中四层建筑面积约 933.04 平方米，五层建筑面积约 932.6 平方米，六层建筑面积约 980.54 平方米。

项目在 16 号楼负一层设置一体化污水处理站一座，项目设置 2 座埋地式废水储罐，新建污水地下污水管道，通过水泵将废水输送至污水处理站。酸性废气、有机废气产生于不同的通风橱，废气经收集后由“二级活性炭”吸附装置处理，酸性废气和有机废气排至楼顶共用 1 根排气筒排放。危废间位于五层西侧。项目平面布置见附图 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、2-6。

1.4 卫生防护距离

本项目环评未设置卫生防护距离。项目周围敏感目标图见附图 3。

表二 工程情况

项目名称：研发中心。（以下简称“项目”）

建设单位：山东谷雨春生物科技有限公司

建设性质：新建（迁建）

建设地点：山东省济南市高新区孙村街道办事处济南高新区战略性新兴产业基地 13 号楼

2.1 工程建设内容

表2-1 项目主要工程组成一览表

类别	项目	环评工程组成	实际建设情况
主体工程	展区及医疗美容诊所	位于一层，总建筑面积约 956.6 平方米，西侧为展厅东侧为医疗美容诊所。	已建成，同环评
	实验室 1	位于四层西北角，建筑面积约 93 平方米，主要用于实验工序。	已建成，同环评
	实验室 2	位于四层西南角，建筑面积约 100 平方米，主要用于实验工序。	已建成，同环评
	备品备件室	位于四层实验室 2 东侧，建筑面积约 27 平方米，主要用于原料暂存。	已建成，同环评
	预留试验区	位于四层中部南侧，建筑面积约 117 平方米，主要用于试验分析。	已建成，同环评
	干燥室	位于四层南侧预留试验区旁，建筑面积约 30 平方米，主要用于产品干燥。	已建成，同环评
	理化实验室	位于五层西北角，建筑面积约 48 平方米，主要用于理化实验。设置通风柜 3 套。	已建成，同环评
	稳定性实验室	位于五层西南角，建筑面积约 53 平方米，主要用于稳定性实验测试。	已建成，同环评
	天平室	位于五层中部西侧，建筑面积约 20 平方米，主要用于固体原料称量。	已建成，同环评
	溶出实验室	位于五层南部，建筑面积约 33 平方米，主要用于溶出实验。	已建成，同环评
	液相实验室	位于五层东南角，建筑面积约 93 平方米，主要用于液相实验。	已建成，同环评
	气相实验区	位于五层中部，建筑面积约 29 平方米，主要用于气相实验。	已建成，同环评
	一般仪器室	位于五层南部，建筑面积约 67 平方米，主要用于一般仪器存放、实验操作。	已建成，同环评
	质谱实验室	位于五层中部气相实验室东，建筑面积约 27 平方米，主要用于质谱实验。	已建成，同环评
	高温室	位于五层北侧东楼梯西，建筑面积约 20 平方米，主要用于样品检测、预处理。	已建成，同环评
清洗间	位于五层西北角，建筑面积约 29 平方米，主要用于器皿清洗。	已建成，同环评	

	预留试验区	6 间，位于六层，总建筑面积约 617 平方米，预留区域。	已建成，同环评
辅助工程	销售办公区	位于二层，总建筑面积约 938.28 平方米，主要包括培训室、接待室、销售管理人员办公室、销售公共办公区、开放式研讨区、预留办公室、销售管理人员办公室销售总经理办公室等，用于销售人员办公。	已建成，同环评
	办公区	位于三层，总建筑面积约 933.57 平方米，主要包括会议室、办公室等，主要用于员工办公。	已建成，同环评
	研讨室	位于四层中部，建筑面积约 19 平方米，主要用于办公研讨。	已建成，同环评
	其他档案室	位于四层南侧干燥室东，建筑面积约 28 平方米，主要用于档案储存。	已建成，同环评
	ehs 工具房	位于四层南侧普通研发仓库西，建筑面积约 22 平方米，主要用于 ehs 工具储存。	已建成，同环评
	质量档案室	位于四层北侧东楼梯西，建筑面积约 38 平方米，主要用于质量档案储存。	已建成，同环评
	男更衣室	2 间，位于四层五层北部，建筑面积分别约 16 平方米、17 平方米，主要用于男员工更衣。	已建成，同环评
	女更衣室	2 间，位于四层五层北部，建筑面积分别约 18 平方米、23 平方米，主要用于女员工更衣。	已建成，同环评
	净手区	2 间，位于四层五层北部更衣室南，建筑面积分别约 15 平方米、27 平方米，主要用于员工洗手。	已建成，同环评
	卫生间	总共 6 间，位于每层东北角，总建筑面积约 172.86 平方米，主要用于职工方便。	已建成，同环评
储运工程	普通研发仓库	位于四层东南角，建筑面积约 70 平方米，主要用于存放研发原料。	已建成，同环评
	中间品、成品库	位于四层南侧 ehs 工具房西，建筑面积约 10 平方米，主要用于存放研发中间品及成品。	已建成，同环评
	危废间	位于五层中部西侧，建筑面积约 31 平方米，主要用于危险废物暂存。	已建成，同环评
	易制爆仓库	位于六层西北角，建筑面积约 23 平方米，主要用于存放易制爆原料。	已建成，同环评
	一般危化品库	位于六层北侧，建筑面积约 20 平方米，主要用于存放一般试剂原料。	已建成，同环评
	易制毒仓库	位于六层北侧气瓶室西，建筑面积约 23 平方米，主要用于存放易制毒原料。	已建成，同环评
	气瓶室	位于六层北侧东楼梯西，建筑面积约 28 平方米，用于气瓶储存。	已建成，同环评
公用工程	供水	由市政供水管网供给。	同环评
	排水	生活污水、地面清洁废水与经一体化污水处理设备处理后的第三次清洗废水一同排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。	同环评
	供电	由市政供电管网供给。	同环评
	供暖	办公区夏季采用空调制冷，冬季取暖采用空调取暖。	同环评
环保工	废气	(1) 有机废气：经集气罩收集后由 1 套“二级活性炭”吸	项目产生的试验废气均经

程		<p>附装置处理，最终通过 26.7m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>(2) 氯化氢：经集气罩收集后由 1 套“SDG 吸附剂”吸附装置处理，最终通过 26.7m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>(3) 硫酸雾：经集气罩收集后由 1 套“SDG 吸附剂”吸附装置处理，最终通过 26.7m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>(4) 硝酸雾（以氮氧化物计）：经集气罩收集后由 1 套“SDG 吸附剂”吸附装置处理，最终通过 26.7m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>未被收集的废气于车间无组织排放，加强车间通风。</p>	<p>集气罩收集后由 1 套“二级活性炭”吸附装置处理，最终通过 28m 高排气筒 DA001 达标排放。其他同环评</p>
	废水	<p>项目生活污水、地面清洁废水排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。第三次清洗废水经一体化污水处理设备（处理工艺：“调和+消毒”）处理后排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。</p>	<p>已落实，同环评</p>
	噪声	<p>主要为设备运行会产生机械噪声，采取选用低噪声设备、隔声、减震、距离衰减等降噪措施。</p>	<p>已落实，同环评</p>
	固废	<p>(1) 一般固体废物：一般废包装材料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运；</p> <p>(2) 危险废物：实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物暂存于危废间，委托有资质的单位处置。</p>	<p>已落实，同环评</p>

2.2 原辅材料消耗

表 2-2 原辅料及能源消耗情况表

序号	品名	规格	环评预估年用量	验收实际年用量	形态	最大储存量	储存位置
1	氢氧化钠	500g/瓶	5kg	5kg	白色颗粒	1kg	一般危化品仓库
2	磷酸二氢钠	500g/瓶	1kg	1kg	白色颗粒	1kg	一般危化品仓库
3	磷酸二氢钾	500g/瓶	1kg	1kg	白色颗粒	1kg	一般危化品仓库
4	磷酸氢二钠	500g/瓶	1kg	1kg	白色颗粒	1kg	一般危化品仓库
5	乙酸铵	500g/瓶	2.5kg	2.5kg	白色颗粒	1.5kg	一般危化品仓库
6	乙二胺四乙酸二钠	500g/瓶	1kg	1kg	白色颗粒	1kg	一般危化品仓库
7	异丙醇	500ml/瓶	15L	15L	无色透明液体	5L	一般危化品仓库
8	正己烷	500ml/瓶	15L	15L	无色透明液体	5L	一般危化品仓库
9	乙腈	4L/瓶	30L	30L	无色透明液体	4L	一般危化品仓库
10	甲醇	4L/瓶	25L	25L	无色透明液体	4L	一般危化品仓库
11	四氢呋喃	4L/瓶	20L	20L	无色透明液体	4L	一般危化品仓库
12	无水乙醇	500ml/瓶	20L	20L	无色透明液体	5L	一般危化品仓库
13	二氯甲烷	500ml/瓶	15L	15L	无色透明液体	5L	一般危化品仓库
14	冰乙酸	500ml/瓶	2.5L	2.5L	无色透明液体	1L	一般危化品仓库
15	盐酸	500ml/瓶	2.5L	2.5L	无色透明液体	1L	易制毒仓库
16	硫酸	500ml/瓶	1.0L	1.0L	无色透明液体	1L	易制毒仓库
17	硝酸	500ml/瓶	1.0L	1.0L	无色透明液体	1L	易制爆仓库
18	纯化水	10L/桶	1000L	1000L	无色透明液体	50L	清洗间/制剂备品备

							件室
19	氮气	40L	240L	240L	气体	80L	气瓶室
20	乙炔气	40L	40L	40L	气体	40L	气瓶室
21	氩气	40L	40L	40L	气体	40L	气瓶室
22	聚乙烯醇	25kg/桶	100kg	100kg	白色粉末	50kg	一般危化品仓库
23	二氯甲烷	5L/桶	50L	50L	无色透明液体	5L	一般危化品仓库
24	黄体酮	1kg/桶	5kg	5kg	白色粉末	1kg	一般危化品仓库
25	聚卡波菲	22kg/袋	22kg	22kg	白色粉末	22kg	一般危化品仓库
26	卡波姆	22kg/袋	22kg	22kg	白色粉末	22kg	一般危化品仓库
27	山梨酸	25kg/袋	25kg	25kg	白色粉末	25kg	一般危化品仓库
28	轻质液体石蜡	500ml/瓶	10L	10L	透明液体	1L	一般危化品仓库
29	甘油	25kg/桶	25kg	25kg	透明液体	25kg	一般危化品仓库
30	单硬脂酸甘油酯	5kg/袋	5kg	5kg	白色粉末	5kg	一般危化品仓库
31	羟苯甲脂	1kg/袋	1kg	1kg	白色粉末	1kg	一般危化品仓库
32	羟苯丙酯	1kg/袋	1kg	1kg	白色粉末	1kg	一般危化品仓库
33	丙二醇	25kg/桶	25kg	25kg	透明液体	25kg	一般危化品仓库
34	依地酸二钠	500g/瓶	500g	500g	白色粉末	500g	一般危化品仓库
35	甲硝唑	25kg/桶	25kg	25kg	类白色粉末	25kg	一般危化品仓库
36	N,N-二甲基乙酰胺	500ml/瓶	10L	10L	无色透明液体	1L	一般危化品仓库
37	1, 4-二氧六环	500ml/瓶	5L	5L	无色透明液体	500ml	一般危化品仓库
38	二甲基硅油	250ml/瓶	2L	2L	无色透明液体	500ml	一般危化品仓库
39	二甲基亚砷	500ml/瓶	3L	3L	无色透明液体	1L	一般危化品仓库
40	卡尔费休试剂	500ml/瓶	5L	5L	红褐色液体	1L	一般危化品仓库
41	氢氧化钾	500g/瓶	1kg	1kg	白色颗粒	500g	一般危化品仓库
42	五氧化二磷	500g/瓶	1kg	1kg	白色粉末	500g	一般危化品仓库
43	十二烷基硫酸钠	500g/瓶	2kg	2kg	白色颗粒	500g	一般危化品仓库
44	乙酸乙酯	500ml/瓶	65L	65L	无色透明液体	15L	一般危化品仓库
45	磷酸二氢铵	500g/瓶	5kg	5kg	白色颗粒	1kg	一般危化品仓库
46	磷酸	500ml/瓶	2L	2L	无色透明液体	500ml	一般危化品仓库
47	三乙胺	500ml/瓶	3L	3L	无色透明液体	500ml	一般危化品仓库
48	丙酮	25L/桶	25L	25L	无色透明液体	25L	一般危化品仓库
49	高氯酸	500ml/瓶	2L	2L	无色透明液体	500ml	易制爆仓库
能源消耗							
序号	名称		用量			备注	
1	新鲜水		1867.70m ³ /a			由市政供水管网供给	
2	电		10 万 kWh/a			由市政供电管网供给	

2.3 主要生产设备

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	实际数量
1	熔点仪	YRT-3	台	1	1
2	溶出仪	RC12AD	台	1	1
3	溶出仪	RC8MD	台	1	1
4	溶出仪	708DS-850DS	台	3	3

5	紫外可见分光光度计	UV-2550	台	1	1
6	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	台	1	1
7	高效液相色谱仪	LC-20AT (SPD-20A)	台	1	1
8	高效液相色谱仪	LC-20AT (SPD-M20A)	台	1	1
9	高效液相色谱仪	LC-2030	台	2	2
10	高效液相色谱仪	Waters1525-2414	台	1	1
11	高效液相色谱仪	LC-2030	台	1	1
12	高效液相色谱仪	LC-2030 3D	台	3	3
13	高效液相色谱仪	LC-2030	台	2	2
14	液相色谱仪	岛津 2060	台	2	2
15	气相色谱仪	GC-2014C (FID)	台	1	1
16	气相色谱仪	GC-2014C (ECD)	台	1	1
17	气相质谱	GCMS-QP2020	台	1	1
18	红外光谱仪	IRAffinity-1	台	1	1
19	卡氏微量水分测定仪	ZDJ-2S	台	1	1
20	自动电位滴定仪	B529190329	台	1	1
21	旋转粘度计	NDJ-8S	台	1	1
22	自动旋光仪	WZZ-2B	台	1	1
23	渗透压测定仪	STY-1A	台	1	1
24	恒温振荡水浴培养摇床	SPH-110X48	台	2	2
25	电子天平	BSA3202S	台	1	1
26	电子天平	XPR2/A	台	1	1
27	电子天平	MS105DU	台	1	1
28	电子天平	MS105	台	1	1
29	激光粒度分析仪	W2000ZDE	台	1	1
30	恒温水浴	/	台	1	1
31	恒温水浴 (黏度)	CH-1020T	台	1	1
32	水浴锅	DK-8D	台	1	1
33	离心机	TGL-16G	台	1	1
34	恒温恒湿培养箱	HWS-350	台	2	2
35	药品稳定性试验箱	LRH-250-YG	台	1	1
36	马弗炉	DRZ-4	台	1	1
37	电热干燥箱	DHG-9123A	台	1	1
38	真空干燥箱	DZF-6020	台	1	1
39	真空干燥箱	DZF 型	台	1	1
40	真空干燥箱	DZF 型	台	1	1
41	电热干燥箱	DHG-9053A	台	1	1
42	pH 计	S210-B	台	1	1
43	pH 计	PHS-3C	台	1	1
44	荧光倒置显微镜	CK40-32FL	台	1	1
45	光照箱	LS-4000UV	台	1	1
46	药物透皮扩散试验仪	RYT-12B	台	1	1
47	医用冷藏柜	HYC-940	台	1	1
48	卧式冷藏冷冻转换柜	BC/BD-202HT	台	1	1

49	显微镜	BX51	台	1	1
50	澄明度检测仪	YB-II	台	1	1
51	自动旋光仪	GP70	台	1	1
52	微量水分测定仪	WS-3000	台	1	1
53	熔体流动速率仪	MFI-1221	台	1	1
54	超声波清洗器	KQ-400E	台	1	1
55	智能玻璃恒温水浴	SYP	台	1	1
56	药品稳定性试验箱	SHH-220SD-2T	台	2	2
57	智能恒温培养振荡器	HNY-303	台	1	1
58	水浴振荡器	HNY-303	台	1	1
59	砂磨机	RTSM-0.5BTD	台	1	1
60	平板真空干燥箱	PZFG-非型（防爆）	台	1	1
68	三维混合机	/	台	1	1
69	膜乳化器	SPG	台	1	1
70	均质机	T50	台	1	1
71	低温冷却液循环泵	DLSB-30L/30	台	1	1
72	立式高压蒸汽灭菌器	LDZF-50L-III	台	1	1
73	超细筛分仪	JXSF-U	台	1	1
74	三刀式电动轧盖机	DY5/500	台	1	1
75	储罐	地理废水储罐，2m³/台	台	2	2
76	数显测速电动搅拌器	JJ-1	台	1	1
77	增力电动搅拌器	JJ-1	台	1	1
78	集热式恒温加热磁力搅拌器	DF-101S	台	1	1
79	密封性测试仪	MFY-CM	台	1	1
80	流变仪	MCR 系列	台	1	1
81	多重光散射仪（全能稳定性分析仪）	TURBISCAN TOWER	台	1	1
82	液质	LC-MS 8045	台	1	1
83	扩散池	logan	台	1	1
84	流通池	DNS 流通池	台	1	1
85	显微镜+摄像头+电脑+接口	奥林巴斯 cx43	台	1	1
86	zeta 电位测定仪	BenNano 180 Zeta	台	1	1
87	DSC 测定仪	梅特勒 DSC3	台	1	1

2.4 环保投资

项目总投资 350 万元，其中环评预估环保投资 20 万元，实际环保投资 18 万元。

表2-4 环保设施一览表（万元）

项目	环保措施	环保预估投资 (万元)	实际投资 (万元)	落实情况
废气治理	废气“二级活性炭装置”1套，28m 排气筒 1 根	/	10	落实
废水治理	新建一体化污水处理设备 1 套，处理能力 2m³/d	/	5	落实
噪声治理	采取选用低噪声设备、隔声、减震、距离衰减等降噪措施。	/	1	落实

固体废物	设垃圾桶、危废间、固废收集装置等设施	/	2	落实
合计	----	20	18	落实

2.5 给排水

(1) 给水

①项目职工共 100 人，年生产 260 天，无食宿人员，职工生活用水量按 40L/人·d 计，职工生活用水量为 4m³/d (1040m³/a)。

②试剂配置用水

项目实验过程中用于配置试剂过程使用量 1m³/a，全部使用外购纯化水。

③清洗用水

项目实验器皿及实验装置需要清洗，器皿及装置清洗用水量为 90m³/a，清洗分三次，均使用自来水，第一、二次清洗为润洗器皿及装置表面残液，第三次清洗为对器皿冲洗、刷洗。项目第一次清洗自来水用量约 3m³/a，第二次清洗自来水用量约 3m³/a，第三次清洗自来水用量 84m³/a。

④地面清洁用水

项目地面需每天清洁一次，采取拖把保洁方式，不直接冲洗房间地面，地面清洁用水新鲜水用量为 (2.84m³/d) 737.70m³/a。

综上，项目外购纯化水 1m³/a，新鲜水用量为 1867.7m³/a。

(2) 排水

①生活污水

项目生活污水产生量为 3.2m³/d (832m³/a)，直接排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。

②第三次清洗废水

第一次清洗废水产生量为 2.7m³/a，第二次清洗废水产生量为 2.7m³/a，第三次清洗废水产生量为 75.6m³/a。其中第一、二次清洗废水作为实验废液委托有资质单位处置，第三次清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。

③地面清洁废水

项目地面清洁废水产生量为 590.16m³/a。直接排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。

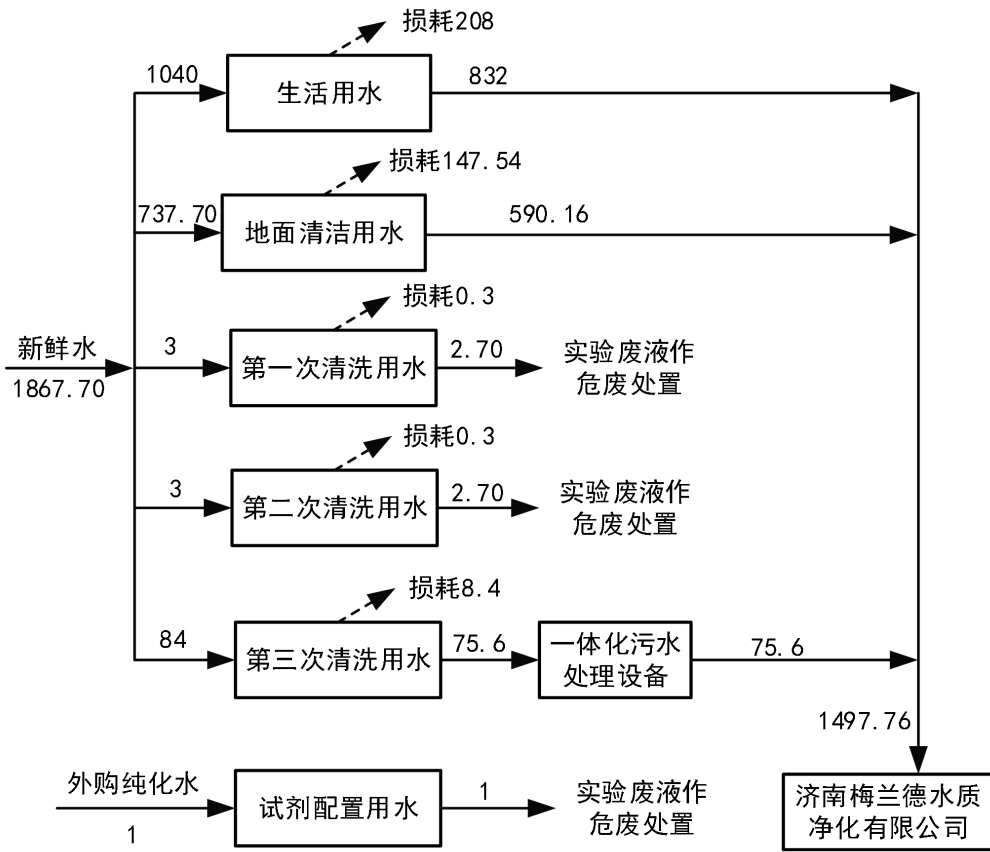


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

2.6 主要工艺流程及产污环节

2.6.1 项目工艺流程图见下图

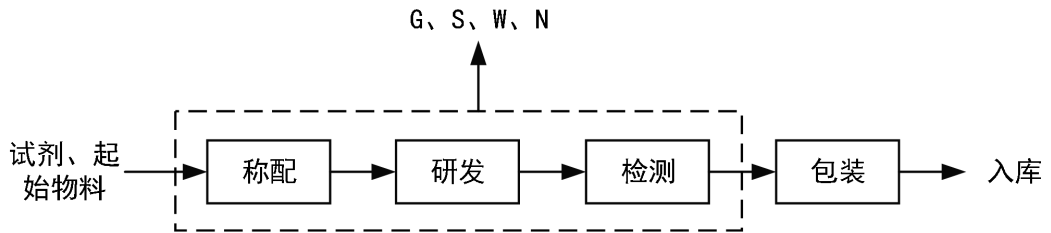


图 2-2 项目工艺流程及产污环节图 (G-废气、S-固废、W-废水、N-噪声)

2.6.2 工艺流程描述

- 1) 称配: 根据工艺设计要求, 对起始物料进行称量、配制;
- 2) 研发: 根据工艺设计定时添加试剂, 并抽取小部分母液进行检验是否合格;
- 3) 检测: 对研发的产品进行理化性质的分析, 主要为性状、熔点等分析。
- 4) 包装: 将合格产品进行包装, 入库待检。

2.6.3 主要污染物产生情况

(1) 废气

项目废气主要为称配、研发、检测等试验废气，主要污染物为 VOCs、氯化氢、硫酸雾以及硝酸雾（以氮氧化物计）；

(2) 废水

项目废水主要为生活污水、第三次清洗废水以及地面清洁废水；

(3) 噪声

项目噪声主要为实验室设备运行时产生的设备噪声；

(4) 固体废物

项目固体废物主要为一般废包装材料、生活垃圾、实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物等。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

项目废气主要为称配、研发、检测等试验废气，主要污染物为 VOCs、氯化氢、硫酸雾以及硝酸雾（以氮氧化物计）。

项目产生试验废气（VOCs、氯化氢、硫酸雾以及硝酸雾（以氮氧化物计））均经集气罩收集后由 1 套“二级活性炭”吸附装置处理，最终通过 28m 高排气筒 DA001 达标排放。

未被收集的废气于车间无组织排放，加强车间通风。

3.2 废水

项目废水主要为生活污水、第三次清洗废水以及地面清洁废水。

项目生活污水、地面清洁废水排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。第三次清洗废水经一体化污水处理设备（处理工艺：“调和+消毒”）处理后排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。

3.3 噪声

项目噪声主要为实验室设备运行时产生的设备噪声，通过采取选用低噪声设备、隔声、减震、距离衰减等降噪措施。

3.4 固体废弃物

项目固体废物主要为一般废包装材料、生活垃圾、实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物等。

（1）一般固体废物：一般废包装材料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运；

（2）危险废物：实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物暂存于危废间，委托有资质的单位处置。

表 3-1 项目固废产生情况一览表

序号	属性	固废名称	产生工序	形态	处理方式	危废类别	废物代码
1	一般固废	生活垃圾	职工生活	固态	环卫部门定期清运处理	/	/
2		一般废包装材料	生产过程	固态	外售综合利用	/	/
3	危险废物	实验废液	实验配置	液态	由有危废资质单位处置	HW49	900-047-49
4		废试剂瓶	试剂存放	固态		HW49	900-047-49
5		废试剂	原料存储	固/液态		HW49	900-047-49
6		废口罩手套	实验操作	固态		HW49	900-047-49
7		废活性炭	废气处理	固态		HW49	900-039-49

8		医疗废物	诊所	固/液态		HW01	841-001-01
						HW01	841-002-01
						HW03	900-002-03

3.5 辐射

本项目不涉及辐射危害。

3.6 其他环境保护措施

3.6.1 环境风险防范措施

本项目制定了环境风险管理、防范措施等。

表四 环评及环评批复要求落实情况

4.1 环评要求和实际落实情况		
表 4-1 环评要求和实际落实情况对照表		
类别	环评要求	实际落实情况
废气	<p>项目废气主要为称配、研发、检测等试验废气，主要污染物为 VOCs、氯化氢、硫酸雾以及硝酸雾（以氮氧化物计）。</p> <p>（1）有机废气：经集气罩收集后由 1 套“二级活性炭”吸附装置处理，最终通过 26.7m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>（2）氯化氢：经集气罩收集后由 1 套“SDG 吸附剂”吸附装置处理，最终通过 26.7m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>（3）硫酸雾：经集气罩收集后由 1 套“SDG 吸附剂”吸附装置处理，最终通过 26.7m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>（4）硝酸雾（以氮氧化物计）：经集气罩收集后由 1 套“SDG 吸附剂”吸附装置处理，最终通过 26.7m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>未被收集的废气于车间无组织排放，加强车间通风。</p>	<p>项目产生的试验废气均经集气罩收集后由 1 套“二级活性炭”吸附装置处理，最终通过 28m 高排气筒 DA001 达标排放。其他同环评</p>
废水	<p>项目废水主要为生活污水、第三次清洗废水以及地面清洁废水。</p> <p>项目生活污水、地面清洁废水排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。第三次清洗废水经一体化污水处理设备（处理工艺：“调和+消毒”）处理后排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。</p>	<p>已落实，同环评</p>
噪声	<p>项目噪声主要为实验室设备运行时产生的设备噪声，通过采取选用低噪声设备、隔声、减震、距离衰减等降噪措施。</p>	<p>已落实，同环评</p>
固废	<p>项目固体废物主要为一般废包装材料、生活垃圾、实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物等。</p> <p>（1）一般固体废物：一般废包装材料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运；</p> <p>（2）危险废物：实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物暂存于危废间，委托有资质的单位处置。</p>	<p>已落实，同环评</p>

4.2 环评批复要求和实际落实情况			
表 4-2 环评批复要求和实际落实情况对照表			
序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
一	<p>山东谷雨春生物科技有限公司研发中心项目位于济南高新区孙村片区济南高新区战略性新兴产业基地 13 号楼。项目总投资 350 万元，占地面积 956.6m²，项目主要进行高分子材料的研发。</p>	<p>山东谷雨春生物科技有限公司研发中心项目位于济南高新区孙村片区济南高新区战略性新兴产业基地13号楼。项目总投资350万元，占地面积956.6m²，项目主要进行高分子材料的研发。</p>	<p>落实</p>
二	<p>该项目须重点落实环境影响报告表的各项对策措施和以下要求：</p>		
(一)	<p>（一）严格落实废水污染防治措施。项目第三次清洗废水经一体化污水处理设备处理，和生活污水、地面清洁废水，一并满足《污水排入城镇下水道</p>	<p>项目生活污水、地面清洁废水排入市政污水管网，进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。第三次清洗废水经一体化污水处理设备（处理工艺：“调和+消毒”）</p>	<p>落实</p>

	<p>水质标准》(GB/T31962-2015)标准要求 和济南梅兰德水质净化有限公司进水水质要求后,经市政污水管网排入济南梅兰德水质净化有限公司进行集中处理。</p>	<p>处理后排入市政污水管网,进入济南梅兰德水质净化有限公司处理。 验收监测期间,生活污水经化粪池处理后,满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 等级标准要求 和济南梅兰德水质净化有限公司进水水质要求。</p>	
(二)	<p>(二)严格落实大气污染防治措施。 严格落实该项目废气处理措施及营运期环境管理要求,配套建设的废气处理设施的处理能力、处理效率应满足需要,排气筒高度须符合国家有关要求,确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准。强化废气污染防治措施,有效控制废气排放。 项目产生的废气经二级活性炭(碘值≥800mg/g)、SDG 吸附剂吸附处理后,通过一根 26.7m 高排气筒排放; 有组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非重点行业 II 时段标准限值要求。氯化氢、硫酸雾、硝酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求。 做好各环节废气无组织排放的污染控制工作。加强物料储存、周转及实验装置密闭等措施的日常管理,减少无组织排放量。加强涉 VOCs 物料储存及实验过程中无组织 VOCs 监控与管理。无组织 VOCs 厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求。无组织氯化氢、硫酸雾、硝酸雾厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。</p>	<p>项目废气主要为称配、研发、检测等试验废气,主要污染物为 VOCs、氯化氢、硫酸雾以及硝酸雾(以氮氧化物计)。 项目产生的试验废气均经集气罩收集后由 1 套“二级活性炭”吸附装置处理,最终通过 28m 高排气筒 DA001 排放。 未被收集的废气于车间无组织排放,加强车间通风。 项目产生的有组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019)(VOCs: 速率 3.0kg/h, 浓度 60mg/m³)相关要求;有组织氯化氢、硫酸雾、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 排放要求(氯化氢: 100mg/m³、0.603kg/h; 硫酸雾: 45mg/m³、3.78kg/h; 硝酸雾(以氮氧化物计)排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 重点控制区要求(100mg/m³),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 排放要求(1.89kg/h) 厂界无组织氯化氢、硫酸雾、硝酸雾(以氮氧化物计)排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 排放要求(氯化氢: 0.20mg/m³、硫酸雾: 1.2mg/m³、硝酸雾(以氮氧化物计): 0.12mg/m³);厂界无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值(VOCs: 2.0mg/m³)。</p>	<p>项目产生的试验废气均经集气罩收集后由 1 套“二级活性炭”吸附装置处理,最终通过 28m 高排气筒 DA001 排放。项目厂区为办公楼,厂区内 VOCs 监测点位和厂界监测点位相同,因此未检测厂区内 VOCs,厂界检测结果可以代表厂区内 VOCs,其他同环评</p>
(三)	<p>(三) 强化噪声污染防治措施。 采用低噪声设备,合理布置各类噪声源,</p>	<p>项目噪声主要为实验室设备运行时产生的设备噪声,通过采取选用低噪声设备、</p>	<p>落实</p>

	<p>采取消音、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>	<p>隔声、减震、距离衰减等降噪措施。验收监测期间，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3类标准要求。</p>	
(四)	<p>(四)落实固体废物处理处置措施。按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。强化固体废物(含一般工业固体废物和危险废物)分类、全过程管理，按要求规范分类、建立专门的固体废物贮存场所，采取防扬散、防流失、防渗漏等环保措施，规范张贴标志标识，分类分区贮存；建立完善固体废物管理台账；将固体废物交由具备主体资格和技术能力的单位进行利用、处置，特别是危险废物必须交由具有危险废物经营许可证的单位进行收集、利用、处置；如实申报固体废物产生、贮存、转移、利用和处置情况，按时对固体废物污染防治信息进行公开。生活垃圾及时交由环卫部门或环卫部门委托指定单位进行清运处理。项目须对危废暂存场所等进行严格防渗处理措施，防止污染地下水和土壤。</p>	<p>项目固体废物主要为一般废包装材料、生活垃圾、实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物等。</p> <p>(1) 一般固体废物：一般废包装材料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运；</p> <p>(2) 危险废物：实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭医疗废物暂存于危废间，委托有资质的单位处置。</p> <p>检查期间，一般固废的贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求。危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。</p>	<p>落实</p>

4.3 项目变更情况

项目环评中描述废气污染物氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计）均经集气罩收集后由1套“SDG吸附剂”吸附装置处理，最终通过26.7m高排气筒DA001排放；项目实际产生的试验废气（VOCs、氯化氢、硫酸雾以及硝酸雾（以氮氧化物计））均经集气罩收集后由1套“二级活性炭”吸附装置处理，最终通过28m高排气筒DA001达标排放。

以上变动不新增污染物，不改变生产工艺。依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号文）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号文）和关于印发《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）等文件要求，本项目变动不属于重大变动。

项目其他实际建设情况与环评描述及批复要求基本一致，无重大变更。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 废气监测

5.1.1 监测分析方法

(1) 有组织废气

有组织废气采样布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 进行, 有组织排放废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 有组织排放废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
VOCs	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
硝酸雾 (以氮氧化物计)	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43-1999	0.7 mg/m ³
硫酸雾	空气和废气监测分析方法 第五篇 第四章四 (一) 硫酸雾 铬酸钼分光光度法	国家环保总局 (2003) 第四版 (增补版)	5 mg/m ³
HCl	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法	HJ 548-2016	2 mg/m ³

(2) 无组织废气

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 进行, 无组织排放废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 无组织排放废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
VOCs	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	0.07mg/m ³
硝酸雾 (以氮氧化物计)	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.005mg/m ³
硫酸雾*	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.005mg/m ³
HCl*	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.02mg/m ³

注: 本机构不具备无组织硫酸雾、HCl 的检测方法资质, 该指标由山东鲁控检测有限公司承担, 该检验检测机构的资质认定许可编号为 171520342975, 检测报告编号为 SDLK-HJ-20230712。

5.1.2 质量控制

废气监测质量控制和质量保证, 按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准; 监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内; 监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

表 5-3 废气检测平行样结果表

点位	指标	样品编号	平行 1 mg/m ³	平行 2 mg/m ³	相对偏差%	允许相对偏差%	结论
下风向 2#	VOCs	YKQ2023090702	0.72	0.73	0.69	≤20	合格
试验废气出口	VOCs	YFQ2023090702	1.04	1.03	0.48	≤15	合格

表 5-4 废气主要监测设备信息表

设备名称	型号	内部编号	校准有效期至
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	KLEJC-YQ-75、76、77、78	2023.10.19
真空采样箱	/	KLEJC-YQ-97、98、99、100	非计量
双路烟气采样器	ZR-3710	KLEJC-YQ-26	2024.02.29
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	KLEJC-YQ-81	2024.02.29
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	KLEJC-YQ-92	2023.09.15
双路 VOCs 采样器	ZR-3710B	KLEJC-YQ-44、84	2024.02.29
气相色谱仪	GC-7820	KLEJC-YQ-66	2024.02.29
可见分光光度计	722N	KLEJC-YQ-01	2024.02.29
紫外可见分光光度计	TU-1810	KLEJC-YQ-02	2024.02.29

5.2 噪声监测

5.2.1 监测分析方法

表 5-5 噪声监测分析方法

项目名称	方法名称	标准代号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

5.2.2 质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。噪声仪器校验见表 5-6。

表 5-6 噪声仪器校验表（单位：dB（A））

仪器名称	仪器检定有效期	监测项目	校验日期	测量前校正	测量后校正	是否合格
------	---------	------	------	-------	-------	------

AWA6228 ⁺ 型 多功能声级计	2024.01.12	厂界噪声	2023.09.07 昼	94.2	94.1	合格
			2023.09.08 昼	94.2	94.0	合格
备注	声校准器规定声压级：94.0dB 声校准器测量声压级：93.8dB 所使用的声校准器检定有效期为 2024.01.12					

5.3 废水监测

5.3.1 监测分析方法

表 5-7 废水监测分析方法一览表

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
COD _{cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L

5.3.2 质量控制

废水监测质量控制和质量保证，按照国家环保部发布的《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）的要求与规定进行全过程质量控制。监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内，监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

表 5-8 废水检测平行样结果表

点位	指标	样品编号	平行样 1 mg/L	平行样 2 mg/L	相对偏差%	允许相对偏差%	结论
一体化水处理设施排口	COD _{cr}	YFS2023090701	115	115	0.00	≤10	合格
	悬浮物		61	67	4.69	≤10	合格
	氨氮		20.0	20.0	0.00	≤10	合格
	BOD ₅		38.4	38.6	0.26	≤20	合格

表 5-9 废水主要监测设备信息表

设备名称	型号	内部编号	校准有效期至
便携式多参数分析仪	DZB-718L	KLEJC-YQ-101	2024.04.12

COD 恒温加热器	JH-12	KLEJC-YQ-19	非计量
电子天平	FA2004	KLEJC-YQ-05	2024.02.29
电热鼓风干燥箱	101-2ES	KLEJC-YQ-07	2024.02.29
可见分光光度计	722N	KLEJC-YQ-01	2024.02.29
生化培养箱	SPX-250	KLEJC-YQ-10	2024.02.29

表六 验收监测内容

6.1 废气验收监测内容				
表 6-1 有组织废气监测内容及频次				
序号	监测点位	监测项目		监测频次
1	试验废气进、出口	VOCs、硝酸雾（以氮氧化物计）、硫酸雾、HCl		进口：监测 2 天，每天 1 次； 出口：监测 2 天，每天 3 次
表 6-2 无组织废气监测点一览表				
监测布点要求	点 位	检测项目		监测频次
上风向 1 个参照点， 下风向设 3 个监控点	上风向 1#	VOCs、硝酸雾（以氮氧化物计）、 硫酸雾*、HCl*		监测 2 天，每天 3 次
	下风向 2#			
	下风向 3#			
	下风向 4#			
6.2 噪声验收监测内容				
表 6-3 噪声监测内容及监测频次				
监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测项目	监测频次
1#	东厂界	厂界外 1m	等效连续 A 声级	监测 2 天，每天昼间 1 次
2#	南厂界	厂界外 1m		
3#	西厂界	厂界外 1m		
4#	北厂界	厂界外 1m		
6.3 废水验收监测内容				
表 6-4 废水监测点一览表				
序号	监测点位	监测项目		监测频次
1	一体化水处理设施排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物		监测 2 天，每天 4 次
6.4 固废调查内容				
调查本项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。				

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

山东谷雨春生物科技有限公司研发中心项目，验收监测期间，生产工况均达到 75%以上，符合相关要求，监测结果具有代表性。监测期间工况具体情况见图 7-1。

工况证明

我公司在该次验收监测过程中，各工艺正常生产（生产负荷大于 75%）。

特此证明。

单位（公章）：山东谷雨春生物科技有限公司



图 7-1 验收监测期间工况证明

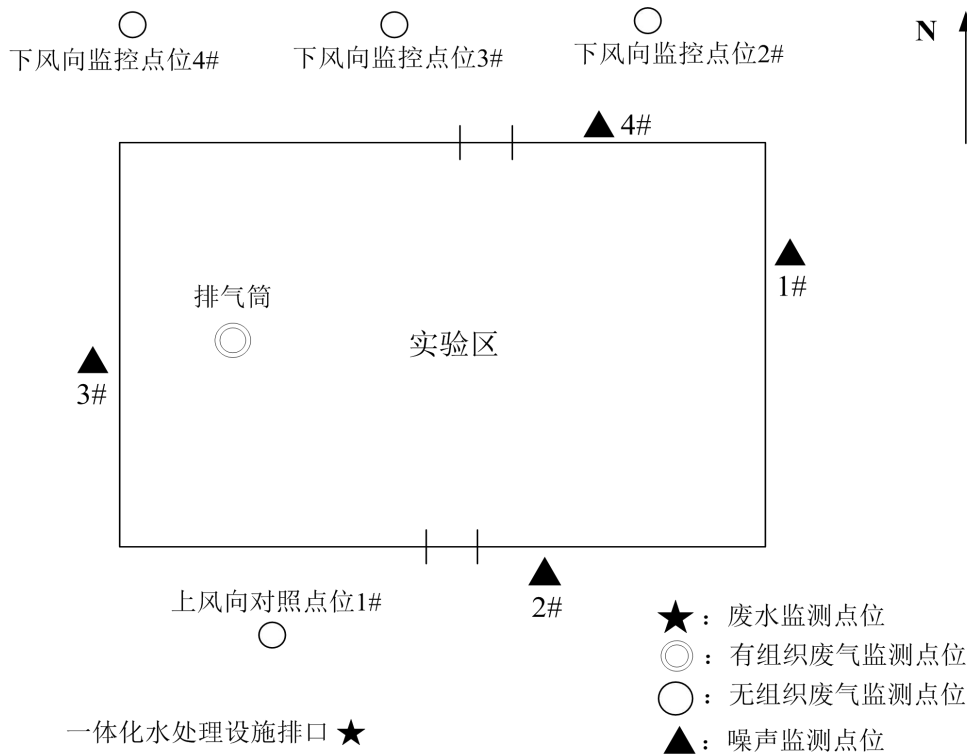


图 7-2 项目废气、废水和噪声监测点位图

7.1 废气监测结果

表 7-1 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测项目	监测日期	监测点位	第一次		第二次		第三次		最大值
			样品编号	监测结果	样品编号	监测结果	样品编号	监测结果	
VOCs	2023.09.07	上风向 1#	YKQ2023090701	0.49	YKQ2023090705	0.46	YKQ2023090709	0.45	0.87
		下风向 2#	YKQ2023090702	0.72	YKQ2023090706	0.78	YKQ2023090710	0.75	
		下风向 3#	YKQ2023090703	0.87	YKQ2023090707	0.62	YKQ2023090711	0.67	
		下风向 4#	YKQ2023090704	0.65	YKQ2023090708	0.83	YKQ2023090712	0.85	
	2023.09.08	上风向 1#	YKQ2023090801	0.48	YKQ2023090805	0.43	YKQ2023090809	0.44	0.89
		下风向 2#	YKQ2023090802	0.62	YKQ2023090806	0.66	YKQ2023090810	0.64	
		下风向 3#	YKQ2023090803	0.84	YKQ2023090807	0.76	YKQ2023090811	0.77	
		下风向 4#	YKQ2023090804	0.74	YKQ2023090808	0.82	YKQ2023090812	0.89	
硝酸雾（以氮氧化物计）	2023.09.07	上风向 1#	YKQ2023090713	<0.005	YKQ2023090717	<0.005	YKQ2023090721	<0.005	<0.005
		下风向 2#	YKQ2023090714	<0.005	YKQ2023090718	<0.005	YKQ2023090722	<0.005	
		下风向 3#	YKQ2023090715	<0.005	YKQ2023090719	<0.005	YKQ2023090723	<0.005	
		下风向 4#	YKQ2023090716	<0.005	YKQ2023090720	<0.005	YKQ2023090724	<0.005	
	2023.09.08	上风向 1#	YKQ2023090813	<0.005	YKQ2023090817	<0.005	YKQ2023090821	<0.005	0.006
		下风向 2#	YKQ2023090814	0.005	YKQ2023090818	<0.005	YKQ2023090822	<0.005	
		下风向 3#	YKQ2023090815	<0.005	YKQ2023090819	<0.005	YKQ2023090823	0.006	

		下风向 4#	YKQ2023090816	<0.005	YKQ2023090820	<0.005	YKQ2023090824	<0.005	
硫酸雾*	2023.09.07	上风向 1#	YKQ2023090725	<0.005	YKQ2023090729	<0.005	YKQ2023090733	<0.005	0.007
		下风向 2#	YKQ2023090726	0.005	YKQ2023090730	0.006	YKQ2023090734	0.007	
		下风向 3#	YKQ2023090727	0.006	YKQ2023090731	0.005	YKQ2023090735	0.007	
		下风向 4#	YKQ2023090728	0.006	YKQ2023090732	0.006	YKQ2023090736	0.006	
	2023.09.08	上风向 1#	YKQ2023090825	<0.005	YKQ2023090829	<0.005	YKQ2023090833	<0.005	0.007
		下风向 2#	YKQ2023090826	0.005	YKQ2023090830	0.005	YKQ2023090834	0.005	
		下风向 3#	YKQ2023090827	0.007	YKQ2023090831	0.006	YKQ2023090835	<0.005	
		下风向 4#	YKQ2023090828	0.006	YKQ2023090832	0.006	YKQ2023090836	<0.005	
HCl*	2023.09.07	上风向 1#	YKQ2023090737	<0.02	YKQ2023090741	<0.02	YKQ2023090745	<0.02	0.022
		下风向 2#	YKQ2023090738	<0.02	YKQ2023090742	<0.02	YKQ2023090746	<0.02	
		下风向 3#	YKQ2023090739	0.022	YKQ2023090743	<0.02	YKQ2023090747	<0.02	
		下风向 4#	YKQ2023090740	<0.02	YKQ2023090744	<0.02	YKQ2023090748	0.020	
	2023.09.08	上风向 1#	YKQ2023090837	<0.02	YKQ2023090841	<0.02	YKQ2023090845	<0.02	0.024
		下风向 2#	YKQ2023090838	<0.02	YKQ2023090842	<0.02	YKQ2023090846	<0.02	
		下风向 3#	YKQ2023090839	<0.02	YKQ2023090843	0.020	YKQ2023090847	0.022	
		下风向 4#	YKQ2023090840	<0.02	YKQ2023090844	0.024	YKQ2023090848	0.020	
备注	滤膜×28、气袋×26、吸收瓶×112（含质控样品），外观完好。								

表 7-2 监测期间气象参数表

监测日期	监测时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2023.09.07	第一次	26.8	101.2	南	1.2
	第二次	28.3	101.1	南	1.1
	第三次	29.2	101.0	南	1.1
2023.09.08	第一次	25.4	101.3	南	1.2
	第二次	29.3	101.1	南	1.3
	第三次	31.1	100.9	南	1.3

由表 7-1 得出，验收监测期间，无组织 VOCs 最大排放浓度为 0.89mg/m³，小于其标准排放浓度限值 2.0mg/m³；无组织氯化氢最大排放浓度为 0.024mg/m³，小于其标准排放浓度限值 0.20mg/m³；无组织硫酸雾最大排放浓度为 0.007mg/m³，小于其标准排放浓度限值 1.2mg/m³；无组织硝酸雾（以氮氧化物计）最大排放浓度为 0.006mg/m³，小于其标准排放浓度限值 0.12mg/m³。

综上所述，验收监测期间，厂界无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m³）要求。厂界无组织氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放限值（氯化氢：0.20mg/m³、硫酸雾：1.2mg/m³、硝酸雾（以氮氧化物计）：0.12mg/m³）要求。

表 7-3 有组织废气监测结果

排气筒高度 (m)		28								
烟道直径 (m)		进口 0.95、出口 0.6								
点位	污染物	监测日期	监测结果							
			2023.09.07				2023.09.08			
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值
进口	标干流量 (m ³ /h)		8775	/	/	/	9436	/	/	/

	样品编号		YFQ2023090701	/	/	/	YFQ2023090801	/	/	/
	VOCs	产生浓度 (mg/m ³)	6.20	/	/	/	6.01	/	/	/
		产生速率 (kg/h)	0.0544	/	/	/	0.0567	/	/	/
	样品编号		YFQ2023090705	/	/	/	YFQ2023090805	/	/	/
	HCl	产生浓度 (mg/m ³)	2.1	/	/	/	2.1	/	/	/
		产生速率 (kg/h)	0.0184	/	/	/	0.0198	/	/	/
	样品编号		YFQ2023090709	/	/	/	YFQ2023090809	/	/	/
	硝酸雾 (以氮氧化物计)	产生浓度 (mg/m ³)	<0.7	/	/	/	<0.7	/	/	/
		产生速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	标干流量 (m ³ /h)		9695	/	/	/	8953	/	/	/
样品编号		YFQ2023090713	/	/	/	YFQ2023090813	/	/	/	
硫酸雾	产生浓度 (mg/m ³)	<5	/	/	/	<5	/	/	/	
	产生速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	
出口	标干流量 (m ³ /h)		9537	8613	8795	/	8749	8806	8931	/
	样品编号		YFQ2023090702	YFQ2023090703	YFQ2023090704	/	YFQ2023090802	YFQ2023090803	YFQ2023090804	/
	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	1.04	1.34	1.15	1.34	1.08	1.39	1.21	1.39
		排放速率 (kg/h)	0.0099	0.0115	0.0101	0.0115	0.0094	0.0122	0.0108	0.0122
	样品编号		YFQ2023090706	YFQ2023090707	YFQ2023090708	/	YFQ2023090806	YFQ2023090807	YFQ2023090808	/
	HCl	排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
样品编号		YFQ2023090710	YFQ2023090711	YFQ2023090712	/	YFQ2023090810	YFQ2023090811	YFQ2023090812	/	

硝酸雾(以氮氧化物计)	排放浓度 (mg/m ³)	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)		8301	8852	8688	/	9035	8902	9081	/
样品编号		YFQ2023090714	YFQ2023090715	YFQ2023090716	/	YFQ2023090814	YFQ2023090815	YFQ2023090816	/
硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
备注		滤筒×8、气袋×10、吸收瓶×40 (含质控样品), 外观完好。							

备注：以上数据引自山东科丽尔环境监测有限公司 KLEJC[2023] (YS) 字 010 号报告。

由表 7-3 得出，验收监测期间，项目废气处理设施处理后，排气筒出口所测 VOCs 排放浓度最大值为 1.39mg/m³，小于其标准排放浓度限值 60mg/m³，最大排放速率为 0.0122kg/h，小于其排放标准速率限值 6.0kg/h；并且处理装置去除 VOCs 平均去除率为 82.6%；氯化氢、硫酸雾、氮氧化物排放浓度均小于检出限，小于其标准排放浓度限值氯化氢：100mg/m³、0.603kg/h；硫酸雾：45mg/m³、3.78kg/h；硝酸雾（以氮氧化物计）100mg/m³、1.89kg/h。

验收监测期间，项目产生的有组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业 II 时段标准（项目排气筒高度为 28m，VOCs：速率 6.0kg/h，浓度 60mg/m³）；有组织氯化氢、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放要求（氯化氢：100mg/m³、0.603kg/h；硫酸雾：45mg/m³、3.78kg/h），硝酸雾（以氮氧化物计）排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区要求（100mg/m³），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放要求（1.89kg/h）。

7.2 噪声监测结果

表 7-4 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

测点编号	测点位置	主要声源	2023.09.07 昼间	2023.09.08 昼间
1#	东厂界	实验区综合声源	55	57
2#	南厂界	实验区综合声源	57	58
3#	西厂界	风机声源	54	56
4#	北厂界	风机声源	55	56
备注	监测期间企业正常运行。			

表 7-5 噪声监测期间气象参数表

监测日期	天气情况	气压（kPa）	温度（℃）	风向	风速（m/s）
2023.09.07 昼间	晴	101.2	26.8	南	1.2
2023.09.08 昼间	晴	101.3	25.4	南	1.2

验收监测期间，项目昼间厂界噪声监测值在 54~58dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间标准值：65dB（A））。项目夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。

7.3 废水监测结果

表 7-6 废水监测结果

点位名称	监测时间	样品编号	pH (无量纲)	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
一体化水处理设施 排口	2023.09.07	YFS2023090701	8.1（18.4℃）	115	38.5	20.0	64
		YFS2023090702	8.2（17.9℃）	121	40.5	22.4	57
		YFS2023090703	8.0（18.8℃）	110	36.8	21.7	50
		YFS2023090704	8.2（18.0℃）	107	35.7	20.9	60
	2023.09.08	YFS2023090801	8.3（17.6℃）	117	39.2	19.5	64
		YFS2023090802	8.4（17.0℃）	120	40.2	21.2	54
		YFS2023090803	8.1（18.3℃）	112	37.6	22.2	63
		YFS2023090804	7.9（17.5℃）	111	37.1	20.3	52
备注	500ml×40+1L×12，液态、清澈。pH 温度为样品测定时温度。						

验收监测期间，项目废水经一体化污水处理设备（处理工艺：“调和+消毒”）处理后，COD_{Cr}最大排放浓度为121mg/L，小于其标准限值400mg/L；BOD₅最大排放浓度为40.5mg/L，小于其标准限值200mg/L；悬浮物最大排放浓度为64mg/L，小于其标准限值200mg/L；氨氮最大排放浓度22.4mg/L，小于其标准限值45mg/L，pH在6.5-9.5之间。

综上，验收监测期间，项目废水经一体化污水处理设备（处理工艺：“调和+消毒”）处理后，COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、pH排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准要求以及济南梅兰德水质净化有限公司进水水质要求（pH：6.5-9.5、BOD₅：200mg/L、悬浮物：200mg/L、COD_{Cr}：400mg/L、氨氮：45mg/L）。

7.4 固体废物检查情况：

7.4.1 固体废物检查结果

固体废物检查结果见表7-7。

表 7-7 固体废物检查结果

序号	固废名称	固废性质	环评预估产生量	实际产生量 (2023.8-2023.9)	实际年产生量	环评设计处置方案	实际处置方案	危废类别	废物代码
1	生活垃圾	一般固废	13t/a	1.08t	13t/a	环卫部门定期清运	同环评	/	/
2	一般废包装材料		0.05t/a	0.004t	0.05t/a	外售综合利用		/	/
3	实验废液	危险废物	7.04t/a	0.58t	7.04t/a	委托有资质单位处置	同环评	HW49	900-047-49
4	废试剂瓶		0.1395t/a	0.01t	0.1395t/a			HW49	900-047-49
5	废试剂		0.571t/a	0.04t	0.571t/a			HW49	900-047-49
6	废口罩手套		0.02t/a	0.001t	0.02t/a			HW49	900-047-49
7	废活性炭		0.3196t/a	0(暂未产生)	0.3196t/a			HW49	900-039-49
8	医疗废物		0.002t/a	0(暂未产生)	0.002t/a			HW01	841-001-01
			0.001t/a	0(暂未产生)	0.001t/a			HW01	841-002-01
			0.001t/a	0(暂未产生)	0.001t/a			HW03	900-002-03

7.4.2 固体废物利用与处置

固体废物利用和处置对照情况见表 7-6。

表 7-6 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类（名称）	环评结论		实际情况	
		利用处置方式	去向	利用处置方式	去向
1	生活垃圾	环卫部门定期清运	环卫部门	环卫部门定期清运	环卫部门
2	一般废包装材料	外售综合利用	物资回收单位	外售综合利用	物资回收单位
3	实验废液	委托有资质单位处置	有资质单位	委托有资质单位处置	有资质单位
4	废试剂瓶				
5	废试剂				
6	废口罩手套				
7	废活性炭				
8	医疗废物				

项目固体废物主要为一般废包装材料、生活垃圾、实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物等。

(1) 一般固体废物：一般废包装材料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运；

(2) 危险废物：实验废液、废试剂瓶、废试剂、废口罩手套、废活性炭、医疗废物暂存于危废间，委托有资质的单位处置。

综上，验收监测期间，一般固废的贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

表八 验收监测结论

8.1 环境检查结果

山东谷雨春生物科技有限公司按照有关规定建立了相关环境保护管理制度，由专人负责公司环境保护管理工作。

8.2 工况

山东谷雨春生物科技有限公司研发中心。验收监测期间，生产工况均达到 75%以上，符合相关要求，监测结果具有代表性。

8.3 废气监测结论

(1) 有组织废气监测结论

验收监测期间，项目废气处理设施处理后，排气筒出口所测 VOCs 排放浓度最大值为 $1.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0122\text{kg}/\text{h}$ ，小于其排放标准速率限值 $6.0\text{kg}/\text{h}$ ；并且处理装置去除 VOCs 平均去除率为 82.6%；氯化氢、硫酸雾、氮氧化物排放浓度均小于检出限，小于其标准排放浓度限值氯化氢： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.603\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾： $45\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.78\text{kg}/\text{h}$ ；硝酸雾（以氮氧化物计） $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.89\text{kg}/\text{h}$ 。

验收监测期间，项目产生的有组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业 II 时段标准（项目排气筒高度为 28m，VOCs：速率 $6.0\text{kg}/\text{h}$ ，浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）；有组织氯化氢、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放要求（氯化氢： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.603\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾： $45\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.78\text{kg}/\text{h}$ ），硝酸雾（以氮氧化物计）排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区要求（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放要求（ $1.89\text{kg}/\text{h}$ ）。

(2) 无组织废气监测结论

验收监测期间，无组织 VOCs 最大排放浓度为 $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织氯化氢最大排放浓度为 $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织硫酸雾最大排放浓度为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织硝酸雾（以氮氧化物计）最大排放浓度为 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上所述，验收监测期间，厂界无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。厂界无组织氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放限值（氯化氢： $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫酸雾： $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、硝

酸雾（以氮氧化物计）：0.12mg/m³）要求。

8.4 废水监测结论

验收监测期间，项目废水经一体化污水处理设备（处理工艺：“调和+消毒”）处理后，COD_{Cr}最大排放浓度为121mg/L，小于其标准限值400mg/L；BOD₅最大排放浓度为40.5mg/L，小于其标准限值200mg/L；悬浮物最大排放浓度为64mg/L，小于其标准限值200mg/L；氨氮最大排放浓度22.4mg/L，小于其标准限值45mg/L，pH在6.5-9.5之间。

综上，验收监测期间，项目废水经一体化污水处理设备（处理工艺：“调和+消毒”）处理后，COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、pH排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准要求以及济南梅兰德水质净化有限公司进水水质要求（pH：6.5-9.5、BOD₅：200mg/L、悬浮物：200mg/L、COD_{Cr}：400mg/L、氨氮：45mg/L）。

8.5 噪声监测结果

验收监测期间，项目昼间厂界噪声监测值在54~58dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间标准值：65dB（A））。项目夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。

8.6 固废检查结果

验收监测期间，一般固废的贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

8.7 项目变更情况

项目环评中描述废气污染物氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计）均经集气罩收集后由1套“SDG吸附剂”吸附装置处理，最终通过26.7m高排气筒DA001排放；项目实际产生的试验废气（VOCs、氯化氢、硫酸雾以及硝酸雾（以氮氧化物计））均经集气罩收集后由1套“二级活性炭”吸附装置处理，最终通过28m高排气筒DA001达标排放。

以上变动不新增污染物，不改变生产工艺。依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号文）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号文）和关于印发《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）等文件要求，本项目变动不属于重大变动。

项目其他实际建设情况与环评描述及批复要求基本一致，无重大变更。

8.8 总量控制

项目环评中 VOCs 排放量为：0.00764t/a。根据验收监测期间的检测结果计算，项目 VOCs 排放量为：0.0042t/a（根据环评预测以及实际调查，按照有机溶剂操作过程年运行时间 1.5h/d（390h/a）计算），满足总量要求。

综上所述，本项目环保审批手续齐全，环保投资落实到位，环保管理机构与职责明确，验收监测结果具有代表性，废气、废水排放浓度、厂界噪声强度符合环评批复的要求，固体废物得到合理处置。山东谷雨春生物科技有限公司研发中心项目满足竣工环境保护验收的要求。