

鹃湖实验室浙江大学-海宁
再生医学材料联合研究中心项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：鹃湖实验室

编制单位：鹃湖实验室

二〇二四年十二月

建设单位法人代表：贾建根

编制单位法人代表：贾建根

项 目 负 责 人：邱凌啸

填 表 人：叶定逊

建设单位：鹃湖实验室（盖章）

编制单位：鹃湖实验室（盖章）

电话：13758347475

电话：13758347475

邮编：314499

邮编：314499

地址：海宁市硖石街道水月亭东路
500号鹃湖科技创新园13幢

地址：海宁市硖石街道水月亭东路
500号鹃湖科技创新园13幢

目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 工程建设内容	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	19
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	27
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	28
表六 验收监测内容	32
表七 验收监测结果	34
表八 验收监测结论	41
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表	43

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：危废处置协议

附件 3：项目新增危险废物情况说明

附件 4：2023 年 10 月-2023 年 12 月用水用电情况表

附件 5：房屋租赁协议

附件 6：环评批复

附件 7：建设项目排污登记回执

附件 8：检测报告

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目				
建设单位名称	鹃湖实验室				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
建设地点	海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 13 幢				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2023 年 08 月	开工建设时间	2023 年 09 月 09 日		
竣工时间	2023 年 10 月 01 日	验收现场监测时间	2023 年 12 月 06 日、07 日		
调试时间	2023 年 10 月 05 日				
环评报告表审批部门	嘉兴市生态环境局（海宁）	环评报告表编制单位	上海建科环境技术有限公司		
环保设施设计单位	上海立净机电设备安装工程有限公司	环保设施施工单位	上海立净机电设备安装工程有限公司		
投资总概算（万元）	2000	环保投资总概算（万元）	20	比例	1.00%
实际总概算（万元）	2200	环保投资（万元）	43	比例	1.95%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日起实施；</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版）；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4)《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），2020 年 9 月 1 日起实施；</p> <p>(6)《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>(7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号；</p> <p>(8)《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的同时》（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日起实施；</p> <p>(9)《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2022 年修正）；</p> <p>(10)《浙江省大气污染防治条例》（2020 年修订）；</p> <p>(11)《浙江省水污染防治条例》（2020 修正）；</p> <p>(12)《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发〔2014〕26 号。</p>				

	<p>2、建设项目竣工环境保护技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(2018年5月16日,生态环境部)。</p> <p>3、建设项目环境影响报告及审批部门审批决定</p> <p>(1)《鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目环境影响报告表》(上海建科环境技术有限公司,2023年08月);</p> <p>(2)《嘉兴市生态环境局关于<鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目环境影响报告表>的审查意见》(嘉兴市生态环境局(海宁),嘉环海建[2023]101号,2023年09月08日)。</p>																								
<p>验收监测评价标准、标准号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目有组织废气氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源(表2)的二级标准,见表1-1;有组织废气乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、溴化氢和2-丁酮胺执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表3标准,见表1-3;本项目厂界无组织废气污染物氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源(表2)的二级标准,见表1-2;无组织废气乙酸乙酯和二氯甲烷执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表3标准,见表1-4;无组织废气(车间外)非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值,见表1-5。</p> <p>有组织废气中硝酸雾、乙腈、丙烯酸酯类、三乙胺、二氯甲烷等指标以及无组织废气中丙烯酸甲酯和乙腈等指标暂无国家相关检测方法,故未做检测。</p> <p>表 1-1 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源(表 2)的二级标准和最高允许排放速率</p> <table border="1" data-bbox="316 1355 1433 1727"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氯化氢</td> <td>100</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>40</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>70</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>甲醇</td> <td>190</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 1-2 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="316 1816 1433 2004"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氯化氢</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>2.4</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	氯化氢	100	0.26	甲苯	40	3.1	二甲苯	70	1.0	甲醇	190	5.1	非甲烷总烃	120	10	污染物项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	氯化氢	0.2	甲苯	2.4
污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h																							
氯化氢	100	0.26																							
甲苯	40	3.1																							
二甲苯	70	1.0																							
甲醇	190	5.1																							
非甲烷总烃	120	10																							
污染物项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																								
氯化氢	0.2																								
甲苯	2.4																								

	二甲苯	1.2
	甲醇	12
	非甲烷总烃	4.0
表 1-3 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 标准		
污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
乙酸乙酯	50	1.0
N,N-二甲基甲酰胺	20	/
溴化氢	5	0.144
2-丁酮	80	/
表 1-4 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 标准		
污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	
乙酸乙酯	1.0	
二氯甲烷	4.0	
表 1-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值		
污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	
非甲烷总烃	20	
2、废水		
<p>废水出口废水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总氰化物、硫化物、甲苯、二甲苯、可吸附有机卤素排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，废水污染物氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 B 级。详见表 1-6、1-7、1-8。</p>		
表 1-6 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准		
检测项目	标准限值	
pH 值（无量纲）	6~9	
化学需氧量（mg/L）	500	
悬浮物（mg/L）	400	
五日生化需氧量（mg/L）	300	

总氰化物 (mg/L)	1.0
硫化物 (mg/L)	1.0
甲苯 (mg/L)	0.5
二甲苯 (mg/L)	1.0
可吸附有机卤素 (mg/L)	8.0
表 1-7 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB 33/887-2013) 表 1 工业企业水污染物间接排放限值	
检测项目	标准限值
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	35
总磷 (以 P 计) (mg/L)	8
表 1-8 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 B 级	
检测项目	标准限值
总氮 (以 N 计) (mg/L)	70
3、噪声	
项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 1 类标准。详见表 1-9。	
表 1-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	
类别	昼间 (Leq dB(A))
1 类	55
4、固废	
项目一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 贮存过程要求做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 严格按照《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》(嘉政办发[2021]8 号)中要求执行; 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。	
5、总量控制	
严格实污染物排放总量控制措施, 并实施污染物总量控制。本项目化学需氧量控制限值为≤0.058 吨/年; 氨氮控制限值为≤0.006 吨/年; 挥发性有机物控制限值为≤0.091 吨/年。	

表二 工程建设内容

2.1 项目内容

本项目租用浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司位于海宁市硤石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 13 幢（1~3 层）建筑面积约 2075.33m² 的建筑物作为实验及研发用房。项目总投资 2200 万元，建设生物工程实验室、化学工程实验室、材料成型实验室、材料检测实验室和研发办公室，开展再生医学材料项目研发和项目产业孵化。

本项目仅从事产品研发，不涉及中试及产品生产。研发内容主要包括：①“人造蛋白”核心原料研发；②“再生医学材料”研发（主要包括改性透明质酸钠、改性明胶、紫外光敏剂、高效紫外光引发剂四种原料）及改性聚乙二醇研发。

本项目劳动定员 20 人，工作班制为一班 8 小时制，年工作天数 300 天。项目不设食堂和职工宿舍。职工就餐由社会快餐或园区食堂有偿解决。

2023 年 08 月，鹃湖实验室委托上海建科环境技术有限公司编制了《鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目环境影响报告表》，并于 2023 年 09 月 08 日通过了嘉兴市生态环境局（海宁）审批，批复文号为嘉环海建[2023]101 号。鹃湖实验室于 2024 年 01 月 08 日取得项目排污登记回执，回执编号为 12330481MB1G53512W001W。

本项目于 2023 年 09 月 09 日开始建设，2023 年 10 月 01 日竣工。本次验收为整体验收，验收内容为鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目。海宁万润环境检测有限公司于 2023 年 12 月 06 日、2023 年 12 月 07 日对该实验室该项目进行现场监测，并且在监测之前已制定验收监测方案，检测报告（万润环检（2023）检字第 2023120156 号）于 2023 年 12 月 20 日完成，现编制竣工环境保护验收监测报告。

2.2 工程建设情况

海宁市位于浙江省东北部，嘉兴市南部。地理坐标为北纬 30°15'0"~30°35'6"，东经 120°18'0"~120°50'5"。东邻海盐县，南濒钱塘江与上虞市、杭州市萧山区隔江相望，西接杭州市余杭区，北连桐乡市、嘉兴市秀洲区，全市形状似钥匙，东西长 51.6 公里，南北宽 28.92 公里，是我国长三角地区的首批对外开发城市。

项目位于海宁市硤石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 13 幢。根据现场勘查，东侧为海宁先进半导体与智能技术研究院，南侧为水月亭东路，西侧为磁心科技，北侧为艾立康药业股份有限公司；南侧 160m 处为浙江大学海宁国际校区敏感点。项目地理位置见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

表 2-1 项目主要设备一览表 单位：台（套）

序号	名称	审批量	实际量	变化量
1	加速寿命试验箱	2	2	0
2	-40℃低温冰箱	1	1	0
3	医用冷藏冰箱	1	1	0
4	高压灭菌锅	2	1	-1
5	冻干机	1	1	0
6	-80℃低温冰箱	1	1	0
7	管式离心机	1	1	0
8	2~8℃冰箱	1	1	0
9	水浴锅	2	2	0
10	台式离心机	1	1	0
11	烘箱	1	1	0
12	二氧化碳培养箱	2	2	0
13	台式低速离心机	1	1	0
14	低温高速离心机	1	1	0
15	恒温水浴	4	4	0
16	恒温振荡仪	2	2	0
17	磁力搅拌器	3	0	-3

18		制冰机	1	1	0	
19		pH 计	1	1	0	
20		大容量低温高速离心机	1	1	0	
21		台式离心机	1	1	0	
22	化学工程平台 (2F)	旋蒸仪	1	1	0	
23		漩涡混合器	1	0	-1	
24		精密天平	1	1	0	
25		真空干燥箱	2	0	-2	
26		隔膜真空泵	1	1	0	
27		超声波清洗机	1	1	0	
28		真空水泵	2	1	-1	
29		磁力搅拌器	9	12	+3	
30		2~8℃冰箱	1	0	-1	
31		pH 计	1	0	-1	
32		1L 高压反应釜	1	1	0	
33		通风橱	5	6	+1	
34		材料成型平台 (2F)	超净工作台	1	1	0
35			精密天平	1	1	0
36	加速寿命试验箱		1	1	0	
37	天平		1	1	0	
38	外抽式真空包装机		1	1	0	
39	快速纯化制备色谱		1	1	0	
40	超声波清洗机		1	1	0	
41	磁力搅拌器		2	2	0	
42	通风橱		2	2	0	
43	生物工程平台 (2F)	超净工作台	1	1	0	
44		生物安全柜	2	2	0	
45		微波杀菌机	1	1	0	
46		高压蒸汽灭菌锅	1	0	-1	

47		细胞组织破碎仪	1	1	0	
48		全自动微生物培养系统（微流控系统）	1	1	0	
49		微生物培养箱	2	2	0	
50		紫外分光光度计	1	1	0	
51		漩涡震荡器	1	1	0	
52		旋转均匀仪	1	1	0	
53		匀浆机	1	1	0	
54		高压灭菌锅	1	1	0	
55		二氧化碳培养箱	2	2	0	
56		酶标仪	1	1	0	
57		微量量热器	1	1	0	
58		通风橱	1	1	0	
59		实验室 2（2F）	冷冻研磨机	1	1	0
60			冻干机	3	3	0
61			烘箱	4	4	0
62			箱式电阻炉	1	1	0
63		标本室（2F）	医用冷藏冰箱	2	2	0
64			-40℃低温冰箱	2	2	0
65	2~8℃冰箱		1	0	-1	
66	真空水泵		4	4	0	
67	顶置式电动搅拌器		2	2	0	
68	真空隔膜泵		1	1	0	
69	双极旋片真空泵		3	3	0	
70	材料检测平台 （3F，实验室 1）	精密天平	3	3	0	
71		液相色谱仪	1	1	0	
72		纳米粒度及 zeta 电位分析仪	1	1	0	
73		紫外分光光度计	1	1	0	
74		热重分析仪	1	1	0	
75		pH/电导/离子浓度综合测试仪	1	1	0	

76		傅里叶变换红外光谱仪	1	1	0
77		流变仪	1	1	0
78		医用冷藏冰箱	1	1	0
79		漩涡混合器	1	1	0
80		超声波清洗机	1	1	0
81		电子天平秤	1	1	0
82		磁力搅拌器	1	1	0
83		台式浊度计	1	1	0
84		光学显微镜	1	1	0
85		微量量热计	1	1	0
86		隔膜真空泵	1	1	0
87		循环水真空泵	1	1	0
88		电磁炉	1	1	0
89		顶置搅拌器	1	1	0
90		差式扫描热分析仪	1	1	0
91		电感耦合等离子体质谱仪	1	1	0
92		动态热机械分析仪	1	1	0
93		凝胶渗透色谱	1	1	0
94	细胞实验室 (3F, 实验室 3)	生物安全柜	2	2	0
95		微型台式真空泵	2	2	0
96		2~8℃冰箱	1	1	0
97		霉菌培养箱	1	1	0
98		台式离心机	2	2	0
99		二氧化碳培养箱	1	1	0
100	实验室 (3F, 实验室 2)	液氮罐	2	2	0
101	纯水间	纯水机	1	1	0
102	废气处理设施		1	1	0

表 2-2 项目主要原辅材料及能源消耗表 单位: kg/a

序号	名称	审批量	2023 年 10 月 -2023 年 12 月 实际用量	折算全年消耗 量	变化量
----	----	-----	-------------------------------------	-------------	-----

1	改性透明质酸钠研发	二甲基亚砷	500	124	496	-4
2		紫外光敏剂	/	/	/	/
3		PBS 磷酸盐缓冲液	600	150	600	0
4		透明质酸钠	25	6.0	24	-1
5		吗啉乙磺酸	3	0.7	2.8	-0.2
6		无水乙醇	4000	1000	4000	0
7	改性明胶研发	PBS 磷酸盐缓冲液	500	130	520	+20
8		明胶	30	8.0	32.0	+2.0
9		光敏剂（丙烯酸甲酯）	5	1.2	4.8	-0.2
10		无水乙醇	3000	750	3000	0
11	紫外光敏剂研发	N,N-二甲基甲酰胺	7	1.8	7.2	+0.2
12		香草醛	2	0.5	2.0	0
13		碳酸钾	5	1.1	4.4	-0.6
14		4-溴丁酸甲酯	2	0.5	2.0	0
15		70% 硝酸	2	0.5	2.0	0
16		乙酸乙酯	30	7.0	28.0	-2.0
17		碳酸氢钠	5	1.2	4.8	-0.2
18		无水乙醇	15	3.5	14	-1
19		四氢呋喃	30	7.0	28.0	-2
20		硼氢化钠	1.5	0.35	1.4	-0.1
21		38% 盐酸	30	7	28	-2
22		二氯甲烷	30	7	28	-2
23		乙二胺	12	2.85	11.4	-0.6
24	高效紫外光引发剂研发	二甲基苯基磷酸盐	3	0.7	2.8	-0.2
25		2,4,6-三甲基苯甲酰氯	2.5	0.6	2.4	-0.1
26		溴化锂	3	0.7	2.8	-0.2
27		2-丁酮	60	14	56	-4
28	改性聚乙二醇研发	聚乙二醇	40	9.5	38	-2
29		二氯甲烷	300	70	280	-20

30		甲苯	2.5	0.6	2.4	-0.1
31		二甲苯	20	4.7	18.8	-0.2
32		乙腈	30	7	28	-2
33		丙烯酰氯	30	7	28	-2
34		对羟基苯甲醚	1	0.25	1	0
35		对醛基苯甲酸	1	0.25	1	0
36		丁二酸酐	1	0.25	1	0
37		甲基丙烯酸酐	1	0.25	1	0
38		戊二酸酐	1	0.25	1	0
39		N,N'-琥珀酰亚氨基碳酸酯	1	0.25	1	0
40		溴乙酸叔丁酯	0.2	0.05	0.2	0
41		对甲苯磺酸水合物	0.7	0.15	0.6	-0.1
42		N,N'-羰基二咪唑	0.1	0.02	0.08	-0.02
43		三乙胺	20	4.75	19	-1
44		4-二甲基吡啶	1	0.24	0.96	-0.04
45		甲基叔丁基醚	2000	475	1900	-100
46	分析测	甲醇	48	11.4	45.6	-2.4
47	试	三氟乙酸	0.5	0.12	0.48	-0.02

2.3 水源及水平衡

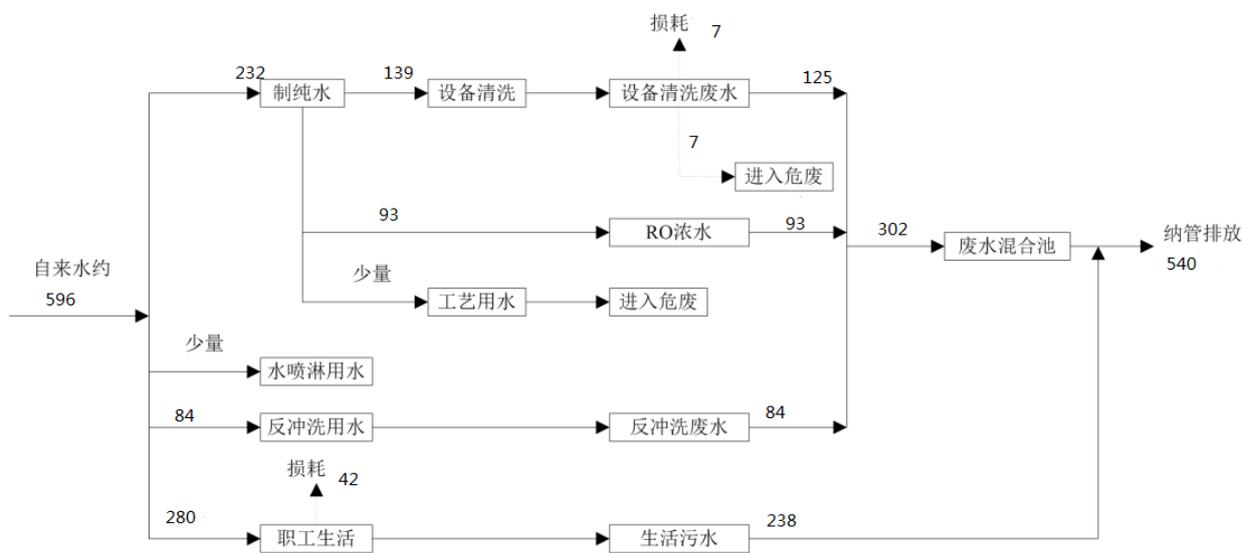


图 2-2 项目水平衡图

项目生活污水中的粪便水经化粪池预处理后排入市政污水管网；研发过程中产生的废液作为危废处置不

作为废水排放，后续设备清洗废水浓度可达到相应标准。各类设备清洗废水经生产废水混合池混合达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网最终送海宁市丁桥污水处理厂处理达标后排入钱塘江，废水纳管排放标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷接管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准；海宁市丁桥污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷四项污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）中表 1 B 标准）。

根据公司提供 2023 年 10 月-2023 年 12 月公司用水量 149 吨，全年的用水量为 596 吨，根据水平衡图计算，得出公司年废水总排放量为 0.054 万吨/年。

据该公司的废水总排放量和污水处理厂所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.027 吨/年；氨氮为 0.003 吨/年。

2.4 工艺流程

(1) 改性透明质酸钠研发

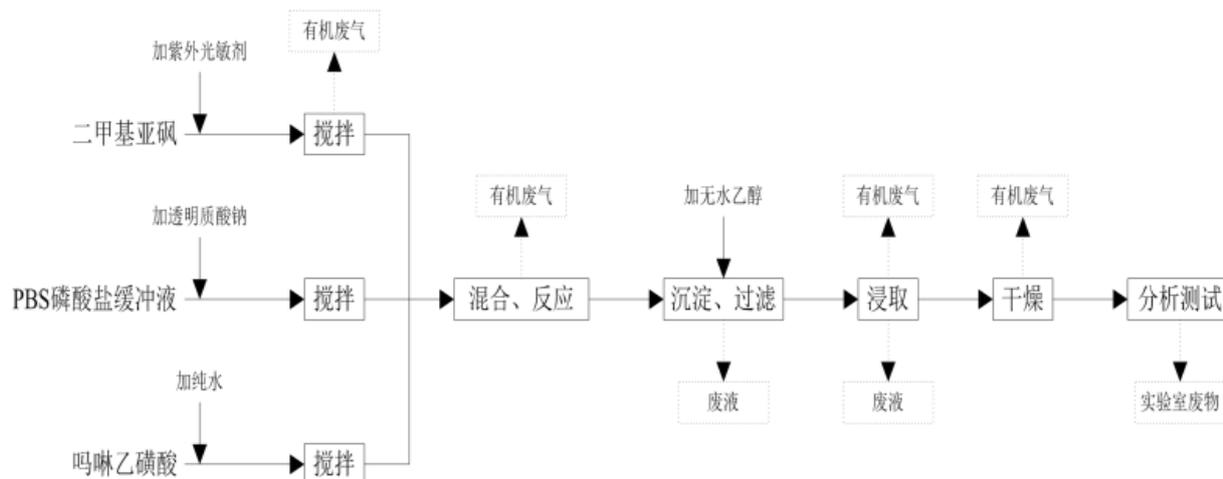


图 2-3 改性透明质酸钠研发工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

首先在各烧杯内配制透明质酸钠溶液（PBS 磷酸盐缓冲液中加入一定量透明质酸钠并搅拌）、紫外光敏剂溶液（二甲基亚砷中加入一定量的紫外光敏剂并搅拌，保存时用锡箔纸包住杯体以避光）及吗啉乙磺酸溶液（吗啉乙磺酸加入一定量纯水并搅拌），研发时将透明质酸钠溶液加入到磁力搅拌器的玻璃瓶中再滴加入一定量的紫外光敏剂溶液并进行搅拌，再向该反应体系滴加入吗啉乙磺酸溶液（分 4 次滴加，15 分钟/次），搅拌反应 16h（常温），整个反应操作均在通风橱内进行，反应过程为缩合反应（反应产生的小分子物质为水）。之后再向该反应体系缓慢滴加无水乙醇，得到浅黄色沉淀的固体并使用真空泵过滤（抽滤）得到该浅黄色滤饼固体（改性透明质酸钠混合物），为了得到高纯度的改性透明质酸钠接下来还需用无水乙醇浸取 3 次（利用改性透明质酸钠不溶于无水乙醇的原理），最后用真空干燥箱

对改性透明质酸钠进行干燥去除残留的少量无水乙醇得到纯度较高的改性透明质酸钠（干燥温度约 40°C，干燥时间约 4h）。

在得到改性透明质酸钠后再对该品进行定性定量表征，比如测定其纯度、原料残留量、助剂残留量和微生物相关检测如细胞内毒素和生物相容性，另外在不同存放条件下（温度、时间）的有效期验证、不同包装工艺（西林瓶包装、软管包装、PVC 包装）对成品稳定性影响研究（连续 1 年，每隔 15 天进行 1 次测定纯度），最终得到一系列技术参数。助剂残留量和微生物相关检测均委外进行，纯度与原料残留量检测主要使用的设备为液相色谱仪，液相色谱仪主要耗材为液相色谱流动相：甲醇/0.1%三氟乙酸水溶液（体积比）=76/24。

改性透明质酸钠研发过程中产生的污染物主要是设备清洗废水及废液、紫外光敏剂溶液配制过程产生的少量有机废气（主要为溶剂挥发）、反应过程产生少量的有机废气（主要为溶剂挥发）、浸取及干燥过程产生的有机废气、过滤及浸取产生的废液、分析测试过程产生的实验室废物。

(2) 改性明胶研发

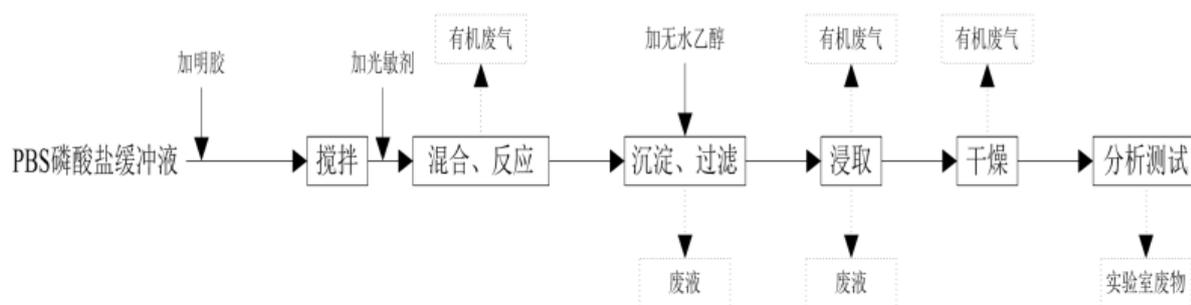


图 2-4 改性明胶研发工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

在球形瓶中加入 PBS 磷酸盐缓冲液并加入一定量的明胶，并在 50°C 搅拌溶解，并用锡箔纸包住瓶体避光，之后加入一定量的光敏剂（丙烯酸甲酯）并搅拌反应 3h，整个反应操作均在通风橱内进行，反应过程为缩合反应（缩合反应产生的小分子物质为水）。之后再向该反应体系缓慢滴加无水乙醇，得到丝状沉淀物并使用真空泵过滤（抽滤）得到改性明胶混合物，为了得到高纯度的改性明胶接下来还需用无水乙醇浸取 3 次（利用改性明胶不溶于无水乙醇的原理），最后用真空干燥箱对改性明胶进行干燥去除残留的少量无水乙醇得到纯度较高的改性明胶（干燥温度约 40°C，干燥时间约 4h）。

在得到改性明胶后再对该品进行定性定量表征，比如测定其纯度、原料残留量、助剂残留量和微生物相关检测如细胞内毒素和生物相容性，另外在不同存放条件下（温度、时间）的有效期验证、不同包装工艺（西林瓶包装、软管包装、PVC 包装）对成品稳定性影响研究（连续 1 年，每隔 15 天进行 1 次测定纯度），最终得到一系列技术参数。助剂残留量和微生物相关检测均委外进行，纯度与原料残留量检测主要使用的设备为液相色谱仪，液相色谱仪主要耗材为液相色谱流动相：甲醇/0.1%三氟乙酸水溶液（体积比）=76/24。

改性明胶研发过程中产生的污染物主要是设备清洗废水及废液、反应过程产生少量的有机废气、浸取及干燥过程产生的有机废气、过滤及浸取产生的废液、分析测试过程产生的实验室废物。

(3) 紫外光敏剂研发

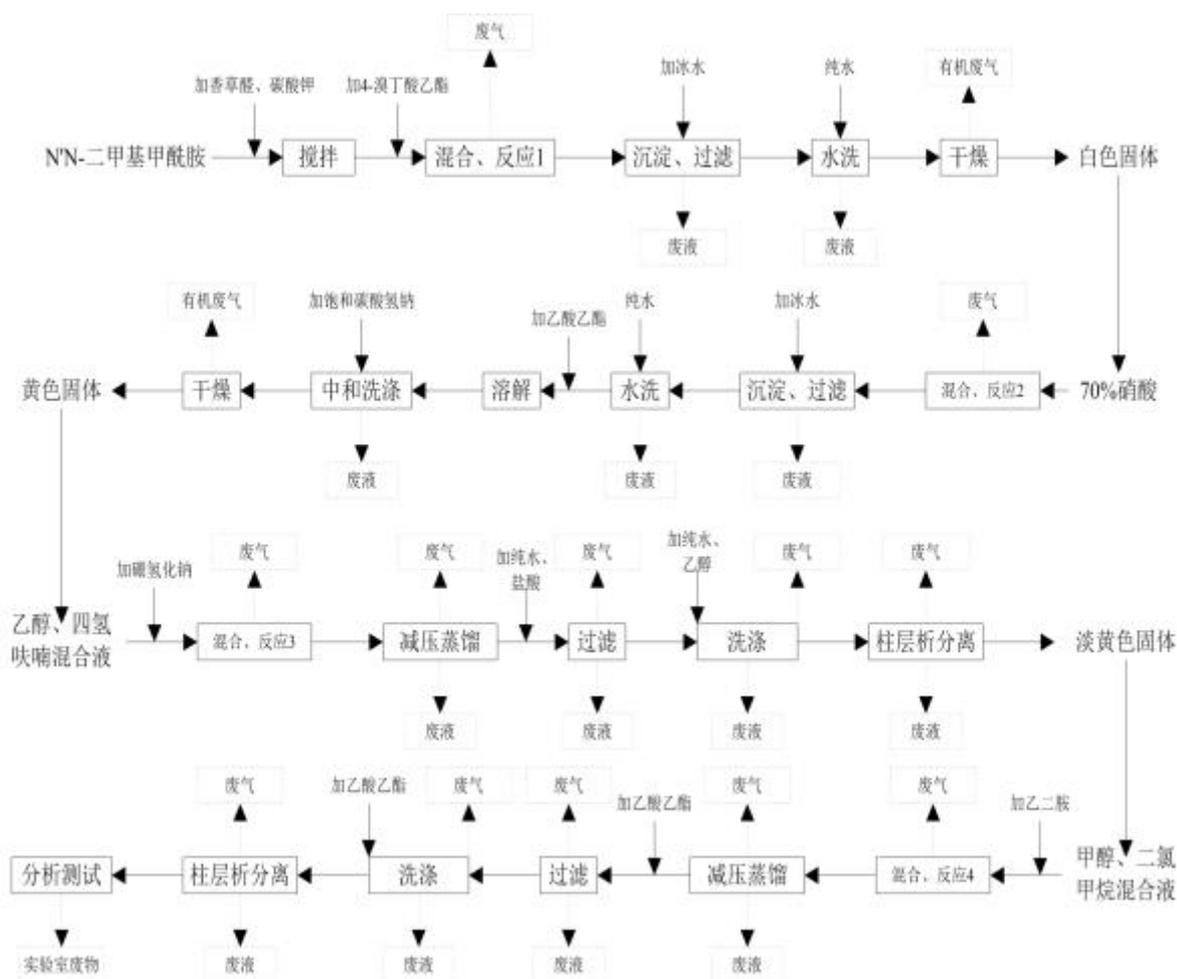


图 2-5 紫外光敏剂研发工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

在盛有 N,N-二甲基甲酰胺的球形瓶中加入一定量的香草醛和碳酸钾搅拌溶解并滴加 4-溴丁酸乙酯，室温搅拌反应 15 小时，再将反应体系倒入冰水，并搅拌 1 小时，再沉淀过滤白色固体，经纯水洗除杂后经真空干燥箱干燥后得到该白色固体；之后将该白色固体分批加入到 70% 硝酸，维持低温情况下反应 1 小时，再加入冰水并搅拌 0.5h 后析出黄色固体，再沉淀过滤黄色固体，经纯水洗除杂后用乙酸乙酯溶解，并用饱和碳酸氢钠再次中和洗涤，再经真空干燥箱干燥后得到该黄色固体；之后将该黄色固体加入到乙醇和四氢呋喃混合溶液中，再分批加入硼氢化钠，低温反应 2 小时，经减压蒸馏后加入纯水并用稀盐酸调节 pH 并搅拌 10 分钟，经过滤后用纯水、乙醇混合液进行洗涤，并用硅胶柱层析分离产物，得到淡黄色固体；最后，将该淡黄色固体加入到甲醇、二氯甲烷混合液中溶解，并加入乙二胺并加热至 65°C 反应 96h，之后减压蒸馏，加入乙酸乙酯搅拌 5h，并进行过滤、乙酸乙酯洗涤，之后用硅胶柱层析分离产物，得到淡黄色目标产物。

在得到淡黄色目标产物后再对该品进行定性定量表征，比如测定其纯度、原料残留量、助剂残留量，并用于改性透明质酸钠和改性明胶研发实验，最终得到一系列技术参数。助剂残留量相关检测委外进行，

纯度与原料残留量检测主要使用的设备为液相色谱仪，液相色谱仪主要耗材为液相色谱流动相：甲醇/0.1%三氟乙酸水溶液（体积比）=76/24。

紫外光敏剂研发过程中产生的污染物主要是设备清洗废水及废液；反应、干燥、减压蒸馏、过滤、洗涤、柱层析分离产生的废气；过滤、水洗、洗涤、减压蒸馏、柱层析分离产生的废液；分析测试过程产生的实验室废物。

(4) 高效紫外光引发剂研发

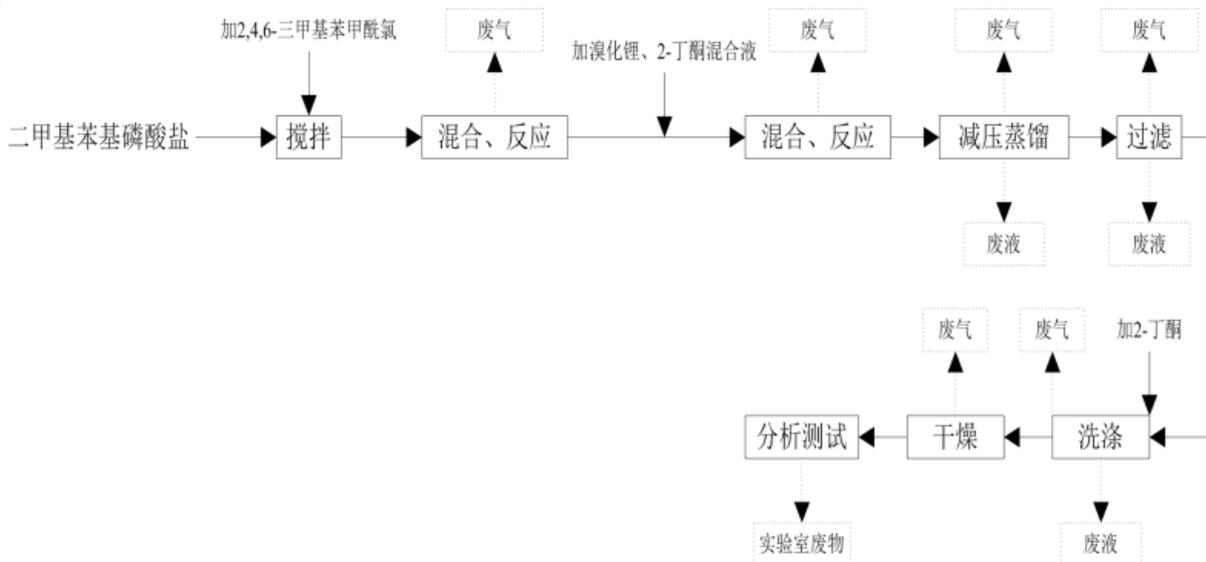


图 2-6 高效紫外光引发剂研发工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

先将球形瓶周围用锡箔纸包住避光，然后往球形瓶中依次添加一定量的二甲基苯基磷酸盐并滴加 2, 4, 6-三甲基苯甲酰氯后进行常温搅拌并发生反应，16h 后再向反应体系加入一定量的溴化锂和 2-丁酮混合液并加热升温至 50°C 进一步反应 0.5h，之后再用旋转蒸发仪进行减压蒸馏浓缩反应液，浓缩之后析出结晶，经过滤后再用 2-丁酮进行进一步洗涤，洗涤之后放入真空干燥箱进行干燥。

在得到目标产物后再对该品进行定性定量表征，比如测定其纯度、原料残留量、助剂残留量，最终得到一系列技术参数。助剂残留量相关检测委外进行，纯度与原料残留量检测主要使用的设备为液相色谱仪，液相色谱仪主要耗材为液相色谱流动相：甲醇/0.1%三氟乙酸水溶液（体积比）=76/24。

高效紫外光引发剂研发过程中产生的污染物主要是设备清洗废水及废液；反应、减压蒸馏、过滤、洗涤、干燥产生的废气；减压蒸馏、过滤、洗涤产生的废液；分析测试过程产生的实验室废物。

(5) 改性聚乙二醇研发

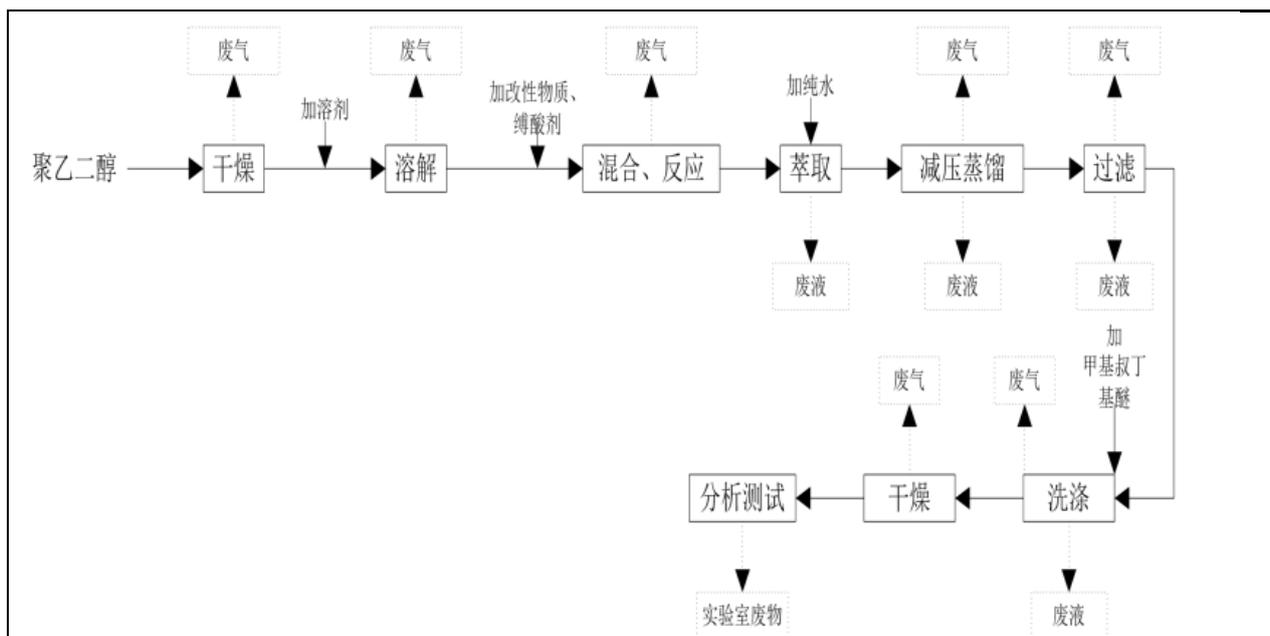


图 2-7 改性聚乙二醇研发工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

称取一定量的聚乙二醇在真空干燥箱内进行干燥，之后加入溶剂溶解聚乙二醇（溶剂一般有二氯甲烷、甲苯、二甲苯、乙腈，根据工艺要求决定添加哪一类溶剂），再加入一定量的改性物质（改性物质一般有丙烯酰氯、对羟基苯甲醚、对醛基苯甲酸、丁二酸酐、甲基丙烯酸酐、成二酸酐、N,N'-琥珀酰亚胺基碳酸酯、溴乙酸叔丁酯、对甲苯磺酸水合物、N,N'-羰基二咪唑，根据工艺要求决定添加哪一类改性物质，本项目主要使用丙烯酰氯）、缚酸剂（缚酸剂一般有三乙胺、4-二甲氨基吡啶，具体根据工艺要求决定添加哪一类缚酸剂，本项目主要使用三乙胺）进行常温反应，反应完成后再加入等体积的纯水，快速搅拌 10min 后静置分层，之后对有机相进行减压蒸馏浓缩反应液，浓缩之后得到无色黏稠液体，经过滤后再用甲基叔丁基醚进行进一步洗涤，洗涤之后放入真空干燥箱进行干燥。

在得到改性聚乙二醇后再对该品进行定性定量表征，比如测定其纯度、原料残留量、助剂残留量和微生物相关检测如细胞内毒素和生物相容性，另外在不同存放条件下（温度、时间）的有效期验证、不同包装工艺（西林瓶包装、软管包装、PVC 包装）对成品稳定性影响研究（连续 1 年，每隔 15 天进行 1 次测定纯度），最终得到一系列技术参数。助剂残留量和微生物相关检测均委外进行，纯度与原料残留量检测主要使用的设备为液相色谱仪，液相色谱仪主要耗材为液相色谱流动相：甲醇/0.1%三氟乙酸水溶液（体积比）=76/24。

改性聚乙二醇研发过程中产生的污染物主要是设备清洗废水及废液：聚乙二醇溶液配制、反应、减压蒸馏、过滤、洗涤、干燥产生的废气；萃取、减压蒸馏、过滤、洗涤产生的废液；分析测试过程产生的实验室废物。

(6) 制纯水工艺（辅助工程）

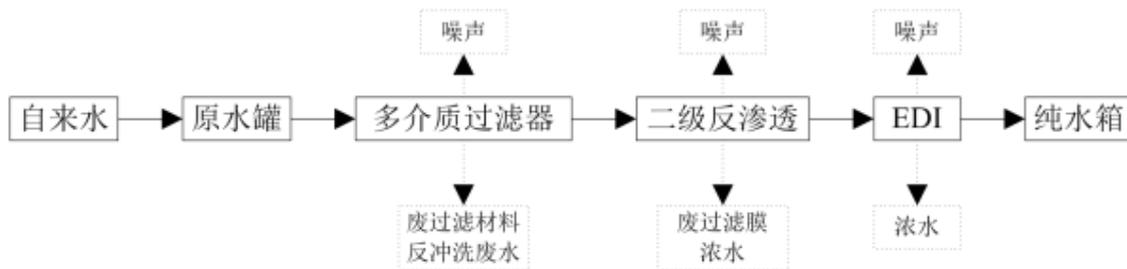


图 2-8 制纯水工艺工艺流程及产污环节图

制纯水工艺说明：

本项目研发用纯水通过 1 套纯水设备制备纯水（采用多介质过滤+二级反渗透+EDI 工艺，EDI 电去离子系统工作原理：主要是在直流电场的作用下，通过隔板的水中电介质离子发生定向移动，利用交换膜对离子的选择透过作用来对水质进行提纯的一种科学的水处理技术），多介质过滤器需定期冲洗产生反冲洗废水，反渗透装置及 EDI 系统会产生浓水，另外多介质过滤器需定期更换过滤材料产生废过滤材料，二级反渗透装置定期更换过滤膜产生废过滤膜。

主要污染物识别：

本项目生产过程中产生的主要污染物情况如下：

- (1) 废水：相关设备清洗、制纯水废水和生活污水。
- (2) 废气：研发过程产生的废气。
- (3) 噪声：设备运转。
- (4) 固废：外包装拆包、实验及设备第一道清洗、各类化学品实验、分析测试、纯水制备、废气治理设施和职工生活。

2.5 项目变动情况

根据环境保护部办公厅文件《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）以及生态环境部办公厅文件《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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目变动情况详见表 2-3。

表 2-3 本项目变动情况对比表

序号	清单	企业现状变化情况	是否涉及重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	不涉及
2	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	生产、处置或储存能力未增大	不涉及
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产、处置或储存能力未增大	不涉及
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、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、水污染物因子不达标区，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	本项目位于达标区，建设项目生产能力未增大；相应污染物未增加	不涉及
5	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	企业厂址未变化	不涉及
6	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）； （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	减少高压灭菌锅、磁力搅拌器等设备，未新增产品品种，未新增生产工艺，污染物排放量无增加	不涉及
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	未变化	不涉及
8	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	废气污染防治措施增加光催化处理设施；废水污染防治措施无变化。	不涉及
9	新增废水直接排放口；废水由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	无新增废水排放口，废水排放形式未变化	不涉及
10	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）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	未新增废气主要排放口	不涉及
11	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	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	不涉及
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置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	新增含汞废灯管和废机油，委托相关单位处置。固体废物利用处置方式无变化	不涉及
13	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	事故废水暂存能力或拦截设施无变化	不涉及
<p>综上，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。</p>			

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

(1) 废气污染源调查:

本项目废气主要为研发过程产生的废气。

(2) 废气防治措施落实情况:

研发废气: 研发过程废气均通过通风橱柜收集后通过水喷淋+除雾+光催化+活性炭吸附装置处理后通过15m 高排气筒排放。



研发废气处理设施



研发废气现场检测

3.2 废水

(1) 废水污染源调查: 本项目废水主要为相关设备清洗、制纯水废水和生活污水。

(2) 废水防治措施落实情况:

项目生活污水中的粪便水经化粪池预处理后排入市政污水管网; 研发过程中产生的废液作为危废处置不作为废水排放, 后续设备清洗废水浓度可达到相应标准。各类设备清洗废水经生产废水混合池混合达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准后排入市政污水管网最终送海宁市丁桥污水处理厂处理达标后排入钱塘江, 废水纳管排放标准符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准, 氨氮、总磷接管标准符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013), 总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准; 海宁市丁桥污水处理厂出水排放符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 中一级 A 标准(其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷四项污染物符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 中表 1 B 标准)。废水产生及处理方式详见表 3-1。

表 3-1 废水产生情况汇总

废水名称	排放量 (万吨/年)	污染物种类	排放方式	处理设施	排放去向
废水排放口	0.054	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、总氰化物、总氮、硫化物、甲苯、	纳管	化粪池	海宁市丁桥污水处理厂

		二甲苯、可吸附有机卤素		
--	--	-------------	--	--



废水出口

3.3 噪声

(1) 污染源调查：本项目噪声源主要为各类设备运行产生的噪声。

(2) 防治措施：加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。本项目主要噪声源设备噪声情况表详见表 3-2。

表 3-2 噪声源设备噪声情况表

噪声源	源强 (dBA)	排放方式	位置	治理设施
风机	85	连续	室外	门窗、围墙用于隔声
水泵	85	连续	室外	
实验室-冻干机	80-82	连续	室内	
实验室-离心机	80-82	连续	室内	
实验室-纯水设备	80-82	连续	室内	
公共实验室-离心机	80-82	连续	室内	
化学工程平台-真空干燥箱*2+隔膜真空泵+超声波清洗机+真空水泵*2+反应釜	85-87	连续	室内	
材料成型平台-超声波清洗机	70-72	连续	室内	
实验室 2-冷冻研磨机+冻干机	83-85	连续	室内	
材料检测平台-超声波清洗机+真空泵	85-87	连续	室内	
细胞实验室-真空泵+离心机	83-85	连续	室内	



噪声现场检测

3.4 固体废物

本项目产生的副产物主要为普通废包装材料、各类化学品使用过程中产生的沾染化学品的废包装物、研发过程及设备第一道清洗产生的废液、分析测试过程产生的实验室废物、纯水制备过程产生的废过滤材料及废过滤膜、废气治理设施更换的水喷淋废液、废过滤棉及废活性炭、一般废实验用品及容器及员工生活垃圾；含汞废灯管和废机油。具体产生情况详见表 3-3。

表 3-3 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	固废属性	危废/固废代码	环评预估产生量 (t/a)	2023年10月-2023年12月产生量 (t)	折算为全年产生量 (t/a)	利用处置方式
1	普通废包装材料	外包装拆包	一般废物	734-001-07	0.5	0.1	0.4	集中收集后外卖
2	沾染化学品的废包装物	各类化学品使用	危险废物	900-041-49	1.4	0.3	1.2	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司合理处置
3	废液	研发过程（沉淀、过滤、浸取、水洗、柱层析分离、减压蒸馏）、设备第一道清洗	危险废物	900-047-49	30	7.5	28	
4	分析测试过程产生的实验室废物	分析测试	危险废物	900-047-49	0.548	0.13	0.52	
5	废过滤材料	设备维修保养	一般废物	900-999-99	0.02	0.005	0.002	委托第三方公司无害化处置

6	废过滤膜	设备维修保养	一般废物	900-999-99	0.01	0.002	0.008	
7	水喷淋废液	废气处理设施	危险废物	900-007-09	4	0	0	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司合理处置
8	废过滤棉	废气处理设施	危险废物	900-041-49	0.02	0	0	
9	废活性炭	废气处理设施	危险废物	900-039-49	2	0	0	
10	一般废实验用品及容器	研发过程	一般废物	/	0.05	0.01	0.04	集中收集后外卖
11	生活垃圾	职工生活	一般废物	/	12	3.0	12	环卫部门清运处置
12	含汞废灯管	实验室传递窗	危险废物	900-023-29	0.1	0.02	0.08	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司合理处置
13	废机油	真空泵泵油	危险废物	900-249-08	0.1	0.01	0.04	

备注：废气处理设施为新装，未进行相关耗材更换，未产生水喷淋废液、废过滤棉、废活性炭等危废。

3.5 固体废弃物污染防治配套工程

①该企业已设立一般固废堆放场所。

企业已经建立了危险品仓库，占地 12m³，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。项目产生的沾染化学品的废包装物、废液、实验室废物、水喷淋废液、废过滤棉、废活性炭、含汞废灯管、废机油属于危险废物，在危废仓库内暂存，定期由嘉兴市衡源环境科技有限公司安全处置。

普通废包装材料、一般废实验用品及容器集中收集后外卖给废品回收公司，资源化利用；废过滤材料、废过滤膜委托第三方公司无害化处置；员工生活垃圾集中收集后环卫部门统一清运处置。

②企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。



危废仓库

3.6 其他环保设施

①该企业未安装在线监测装置（不要求）。

- ②环评要求企业制定风险事故应急预案，企业已编制应急预案，备案编号 330481-2024-247-L。
 ③企业已配备应急物资情况见表 3-4。

表 3-4 企业已配备应急物资情况

应急设施(物资)名称	配置数量	单位
口罩	20000	个
消防栓	8	个

3.7 环保设施投资及“三同时”落实情况：

本项目实际总投资为 2200 万元，其中环保投资 43 万元，环保投资占项目总投资的 1.95%。本项目环保设施投资情况见表 3-5。

表 3-5 环保设施投资情况表

实际总投资额（万元）	2200
环保投资额（万元）	43
环保投资占投资额的百分率（%）	1.95
废气（万元）	38
废水（万元）	1
噪声（万元）	1
固体废物（万元）	3

鹃湖实验室根据《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》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响登记表及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。同时本项目在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，工业固体废物均按规定进行处置。环评登记落实情况已在本报告 4.1 节分析，环评报告表批复落实情况详见表 3-6。

表 3-6 环评批复落实调查表

项目	建设项目环境影响报告表、嘉环海建[2023]101号	实际建设落实情况
项目建设情况	<p>本项目总投资 2000 万元，租用浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司位于海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 13 幢建筑面积约 2075.33m² 的建筑物作为实验及研发用房。建设生物工程实验室、化学工程实验室、材料成型实验室、材料检测实验室和研发办公室，开展再生医学材料项目研发和项目产业孵化，仅从事产品研发，不涉及中试及产品生产。</p>	<p>符合。</p> <p>本项目总投资 2200 万元，租用浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司位于海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 13 幢建筑面积约 2075.33m² 的建筑物作为实验及研发用房。建设生物工程实验室、化学工程实验室、材料成型实验室、材料检测实验室和研发办公室，开展再生医学材料项目研发和项目产</p>

		业孵化，仅从事产品研发，不涉及中试及产品生产。
废水	<p>加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排区要求。项目研发废水经收集和处理后与经预处理的生活污水一起纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中 NH₃-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB 33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。建设规范化排污口。</p>	<p>符合。</p> <p>已加强废水污染防治，并实行雨污分流、清污分流。项目生活污水中的粪便水经化粪池预处理后排入市政污水管网；研发过程中产生的废液作为危废处置不作为废水排放，后续设备清洗废水浓度可达到相应标准。各类设备清洗废水经生产废水混合池混合达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网最终送海宁市丁桥污水处理厂处理达标后排入钱塘江，废水纳管排放标准符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷接管标准符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。</p>
废气	<p>加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。项目研发过程中产生的废气经收集和净化处理后通过 15 米高排气筒排放，有组织废气氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源（表 2）的二级标准；其他执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 标准。</p>	<p>符合。</p> <p>已加强废气污染防治，本项目研发过程废气均通过通风橱柜收集后通过水喷淋+除雾+光催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。有组织废气氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇和非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源（表 2）的二级标准；其他符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 标准。无组织废气非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p>
噪声	<p>加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。项目四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声</p>	<p>符合。</p> <p>已加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良</p>

	排放标准》（GB 12348-2008）中的 1 类标准。	好的运行状态。噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 1 类标准。
固体废物	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB 18597-2023 等要求。项目产生的危险废物，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB 18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。</p>	<p>符合。</p> <p>该企业已设立一般固废堆放场所。</p> <p>企业已经建立了危险品仓库，占地 12m³，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。项目产生的沾染化学品的废包装物、废液、实验室废物、水喷淋废液、废过滤棉、废活性炭、含汞废灯管、废机油属于危险废物，在危废仓库内暂存，定期由嘉兴市衡源环境科技有限公司安全处置。普通废包装材料、一般废实验用品及容器集中收集后外卖给废品回收公司，资源化利用；废过滤材料、废过滤膜委托第三方公司无害化处置；员工生活垃圾集中收集后环卫部门统一清运处置。企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。</p>
总量控制	<p>严格落实污染物排放总量控制措施，并实行污染物总量控制。本项目建成后主要污染物根据环评的要求，化学需氧量的总理控制量为 0.058 吨/年，氨氮的总理控制量为 0.006 吨/年，挥发性有机物的总理控制量为 0.091 吨/年。</p>	<p>符合。</p> <p>公司设备运行天数为 300 天，每天运行 8 小时，则公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.027 吨/年、氨氮为 0.003 吨/年、挥发性有机物为 0.048 吨/年，符合环评中化学需氧量≤0.058 吨/年、氨氮≤0.006 吨/年、挥发性有机物≤0.091 吨/年的总量控制指标要求。</p>
防护距离	<p>无须设置大气防护距离；</p> <p>本项目无须设置卫生防护距离。</p>	<p>符合。</p> <p>无须设置大气防护距离；</p> <p>本项目无须设置卫生防护距离。</p>

<p>生态保 护措施 及预期 效果</p>	<p>该项目在设计、施工、运行过程中必须严格按《建设项目环境保护管理条例》有关规定，落实环评报告表中有关防治措施，加强环境管理，严格执行环保“三同时”制度，须按规定程序进行建设项目环境保护设施竣工验收，经验收合格后建设项目方可正式投入生产。</p>	<p>已落实。 企业已落实环评报告中提出的各项污染防治措施，进一步完善各项环保管理制度和岗位责任制，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放。</p>
This cell is intentionally left empty as per the image content		

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目的建设符合嘉兴市区环境功能区划的要求，项目实施后污染物可做到达标排放，符合总量控制要求，对周围环境影响较小，不会改变其环境质量等级符合“三线一单”的要求；且项目符合产业政策及地区总体规划、土地利用规划的要求。

通过本次环评的分析认为，建设单位应切实做好本环评提出的各项环保治理措施，加强环保管理，严格执行“三同时”制度。在采取严格的科学管理和有效的环保治理措施后，污染物能够做到达标排放，不会恶化周围环境质量，对周围环境影响较小。从环保角度看，本项目的建设是可行的。

4.2 建设项目环评报告表的建议

- (1) 项目生产工艺重大变动、扩大产能是须重新环评，并征得环保部门同意。
- (2) 在项目建设中要严格执行“三同时”原则建设单位应保证落实各项污染防治措施，确保污染达标排放。
- (3) 加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生；建立项目内部环境管理制度，加强内部管理，并建立紧急响应的方案。
- (4) 加强环境管理，项目建设、运营期间实施全过程的环境管理。
- (5) 严格按照本环评提出的污染防治措施执行，保证污染物能够达标排放。

4.3 审批部门审批决定

《嘉兴市生态环境局关于<鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目环境影响报告表>的审查意见》（嘉环海建[2023]101号，2023年09月08日），详见附件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	总氰化物(以 CN ⁻ 计)	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	邻-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	间,对-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	可吸附有机卤素 (以 Cl 计)	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	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
总磷(以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
有组织废气	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
	非甲烷总烃	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
	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	N,N-二甲基甲酰胺	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016
	溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019
2-丁酮	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1153-2020	
无组织废气	非甲烷总烃	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
	邻-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	间,对-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
	二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

5.2 监测仪器

表 5-2 现场监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测设备名称及编号
废水	pH 值	便携式酸度计 PHBJ-260 (编号: Y1078)
有组织废气	氯化氢	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、双路烟气采样器 (编号: Y3014、Y3005)
	甲苯	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3027)
	二甲苯	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3027)
	甲醇	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)
	非甲烷总烃	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3027)
	乙酸乙酯	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3027)
	N,N-二甲基甲酰胺	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、双路烟气采样器 ZR-3710 (编号: Y3014、Y3005)
无组织废气	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	邻-二甲苯	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	间,对-二甲苯	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	氯化氢	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号: Y2036、Y2037、Y2038)、全自动大气采样器 MH1200-B (编号: Y2031)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	甲苯	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	乙酸乙酯	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	甲醇	空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	二氯甲烷	空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计 AWA5688 (编号: Y4002)、声级校准器 AWA6221A (编号: Y4005)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)

5.3 人员资质

我公司委托海宁万润环境检测有限公司对我公司该项目进行为期 2 天的检测，该公司参与检测的人员均有上岗资质，并且具有同等检测的能力。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样方案设计技术指导》（HJ 495-2009）规定执行。

- (1) 用样品容器直接采样时，必须用水样冲洗三次后再行采样，当水面有浮油时，采油的容器不能冲洗。
- (2) 采样时应注意除去水面的杂物、垃圾等漂浮物。
- (3) 用于测定悬浮物、阴离子表面活性剂的水样，必须单独定容采样，全部用于测定。
- (4) 在选用特殊的专用采样器（如油类采样器）时，应按照该采样器的使用方法采样。
- (5) 采样时应认真填写“污水采样记录表”，表中应有以下内容：污染源名称、监测目的、监测项目、采样点位、采样时间、样品编号、污水性质、污水流量、采样人姓名及其他有关事项等。
- (6) 凡需现场监测的项目，应进行现场监测。
- (7) 水样采集后对其进行冷藏或冷冻或加入化学保存剂。
- (8) 采集完的水样及时运回实验室分析。
- (9) 实验室控制测试数据的准确度和精密度，通常使用的方法有：平行样分析、加标回收分析、密码样分析、标准物质（或质控样）对比分析、室内互检、室间外检、方法比较分析和质量控制图的绘制。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《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）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。

- (1) 根据污染物存在状态选择合适的采样方法和仪器。
- (2) 根据污染物的理化性质选择吸收液、填充剂或各种滤料。
- (3) 确定合适的抽气速度。
- (4) 确定适当的采气量和采样时间。
- (5) 采集完的气样及时运回实验室分析。
- (6) 实验室控制测试数据的准确度和精密度，通常使用的方法有：平行样分析、加标回收分析、密码样分析、标准物质（或质控样）对比分析、室内互检、室间外检、方法比较分析和质量控制图的绘制。
- (7) 凡能采集平行样的项目,每批采集不少于 10%的现场平行样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过 20%。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 一般情况下，测点选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置。
- (2) 当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时，测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置。
- (3) 当厂界无法测量到声源的实际排放状况时（如声源位于高空、厂界设有声屏障等），应按 2 设置测点，同时在受影响的噪声敏感建筑物户外 1m 处另设测点。
- (4) 固定设备结构传声至噪声敏感建筑物室内，在噪声敏感建筑物室内测量时，测点应距任一反射面至少 0.5m 以上、距地面 1.2m、距外窗 1m 以上，窗户关闭状态下测量。被测房间内的其他可能干扰测量的声源（如电视机、空调机、排气扇以及镇流器较响的日光灯、运转时出声的时钟等）应关闭。
- (5) 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5dB (A)。
- 噪声仪器校验表详见 5-3。

表 5-3 噪声仪器校验表

校准器声级值 (dB (A))	94.0
测量前校准值 (dB (A))	93.8
测量后校准值 (dB (A))	93.8

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

在验收监测期间，生产负荷必须达到 75%设计生产能力以上时，才能进入现场进行监测，当生产负荷小于 75%应立即通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性。该项目属于学校合作研究试验类项目，仅进行少量研究测试，不进行规模化工业生产，无明确的产品种类及产能，无相应的生产负荷。

6.2 废水

项目废水监测内容及频次详见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、总氰化物、总氮、硫化物、甲苯、二甲苯、可吸附有机卤素	监测 2 天，每天 4 次

6.3 废气

项目废气监测内容及频次详见表 6-2。

表 6-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气（研发废气）	氯化氢	水喷淋+除雾+光催化+活性炭吸附设施废气处理设施进口、出口	监测 2 天，每天 3 次
	甲苯		
	二甲苯		
	甲醇		
	非甲烷总烃		
	乙酸乙酯		
	N,N-二甲基甲酰胺		
	溴化氢		
无组织废气	2-丁酮	厂界上风向南侧设 1 个监测点位，厂界下风向西北侧、北侧和东北侧各设 3 个监测点位	监测 2 天，每天 4 次
	非甲烷总烃		
	邻-二甲苯		
	间,对-二甲苯		
	氯化氢		
	甲苯		
	乙酸乙酯		
	甲醇		
二氯甲烷			

无组织废气（车间外）	非甲烷总烃	车间外外设 1 个监测点位	监测 2 天，每天 4 次
------------	-------	---------------	---------------

6.4 噪声

在厂界四周布设4个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位，在厂界围墙上0.5m处，传声器位置指向声源处，监测2天，昼间1次。噪声监测内容见表6-3。

表6-3 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
工业企业 厂界环境噪声	厂界东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位	监测2天，昼间1次

企业监测点位示意图见图 6-1。

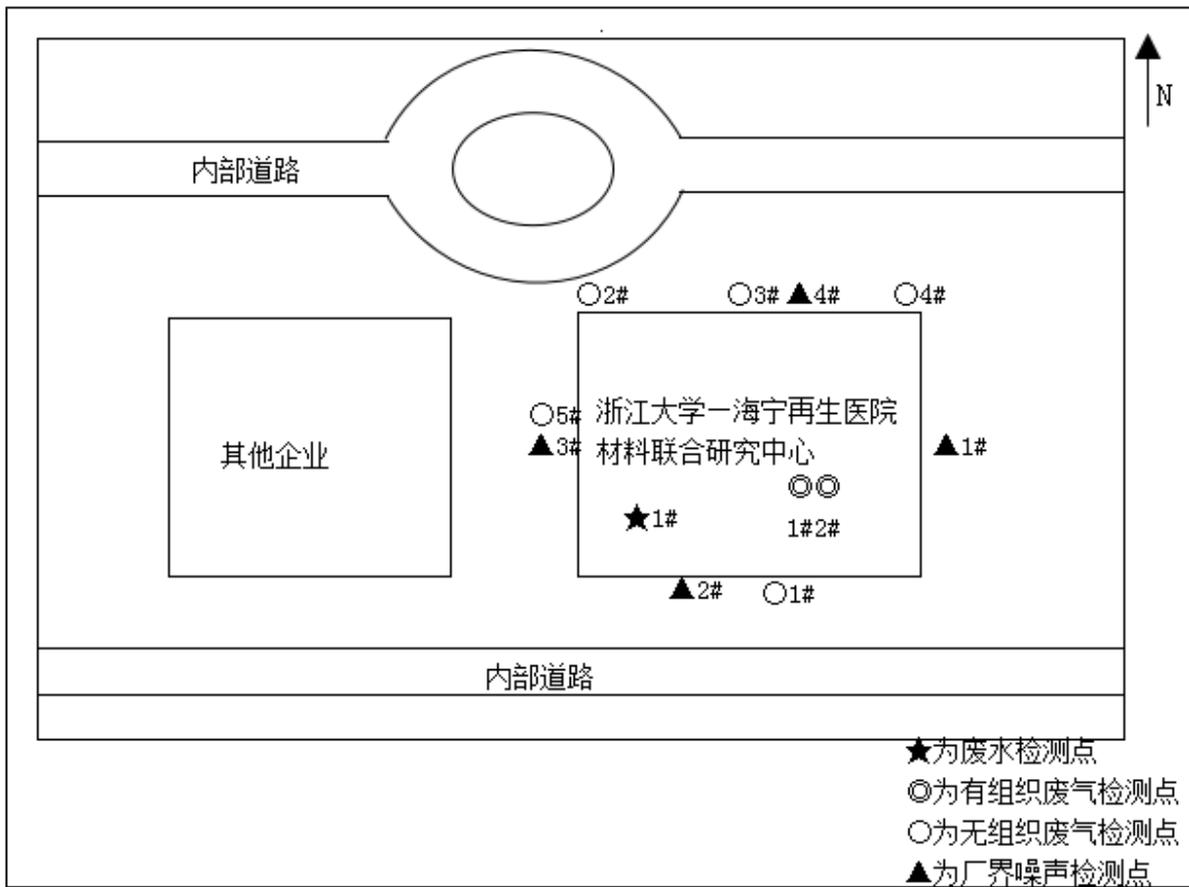


图 6-1 监测点位示意图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

验收监测期间，浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目实验室的生产负荷分别为 85.7%；85.7%，详见表 6-1 监测期间工况。

7.2 环境保护设施调试结果

监测期间气象条件见表 7-1。

表 7-1 监测期间气象条件

监测日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2023.12.06	南	4.6	14.6	102.0	晴
	南	4.6	16.7	102.0	晴
	南	4.5	19.3	101.9	晴
	南	4.5	19.4	101.8	晴
2023.12.07	南	4.1	12.2	102.2	晴
	南	4.0	14.7	102.1	晴
	南	3.9	16.9	102.0	晴
	南	3.8	18.8	101.8	晴

7.3 污染物达标排放监测结果

7.3.1 废水

该公司验收监测期间（2023 年 12 月 06 日-2023 年 12 月 07 日），废水出口废水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总氰化物、硫化物、甲苯、二甲苯、可吸附有机卤素排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，废水污染物氨氮、总磷排放符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值，总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 B 级。废水检测结果见表 7-2。

表 7-2 废水检测结果

单位：mg/L，其中 pH 值：无量纲

点位	采样日期	项目	检测结果				均值或范围	标准值	达标情况
废水出口	12 月 06 日	pH 值	8.7	8.7	8.8	8.7	8.7~8.8	6~9	达标
		悬浮物	6	7	6	5	6	400	达标
		五日生化需氧量	34.2	35.8	34.4	35.6	35.0	300	达标
		化学需氧量	109	114	108	112	111	500	达标
		总氰化物(以 CN ⁻ 计)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	1.0	达标

		硫化物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
		甲苯	<1.4×10 ⁻³	0.5	达标				
		二甲苯	<2.2×10 ⁻³	1.0	达标				
		可吸附有机卤素(以Cl计)	4.69	4.81	3.86	3.86	4.30	8.0	达标
		氨氮(以N计)	0.491	0.545	0.572	0.471	0.520	35	达标
		总氮(以N计)	3.88	3.06	3.44	3.55	3.48	70	达标
		总磷(以P计)	0.13	0.12	0.12	0.11	0.12	8	达标
点位	采样日期	项目	检测结果				均值或范围	标准值	达标情况
废水出口	12月07日	pH值	8.8	8.6	8.6	8.7	8.6~8.8	6~9	达标
		悬浮物	7	5	6	5	5	400	达标
		五日生化需氧量	17.9	19.7	18.3	18.2	18.5	300	达标
		化学需氧量	67	80	73	68	72	500	达标
		总氰化物(以CN计)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	1.0	达标
		硫化物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
		甲苯	<1.4×10 ⁻³	0.5	达标				
		二甲苯	<2.2×10 ⁻³	1.0	达标				
		可吸附有机卤素(以Cl计)	4.64	4.06	4.04	4.22	4.24	8.0	达标
		氨氮(以N计)	0.367	0.326	0.489	0.496	0.420	35	达标
		总氮(以N计)	2.34	2.49	2.39	2.34	2.39	70	达标
		总磷(以P计)	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	8	达标

7.3.2 废气

7.3.2.1 有组织废气排放

该公司验收监测期间(2023年12月06日-2023年12月07日),有组织废气(研发废气)氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇和非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源(表2)的二级标准;有组织废气乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、溴化氢和2-丁酮胺符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表3标准。有组织废气排放监测结果见表7-3、表7-4。

表7-3 有组织排放废气监测结果(进口)

监测点位	监测项目	监测结果	标准
------	------	------	----

		第一周期 (2023-12-06)			第二周期 (2023-12-07)			限值
1#研发废气进口	氯化氢	1.12	2.71	2.59	1.81	3.18	2.48	/
	氯化氢排放速率	1.56×10^{-2}	3.50×10^{-2}	3.57×10^{-2}	2.26×10^{-2}	4.23×10^{-2}	3.17×10^{-2}	/
	甲苯	0.048	0.048	0.042	0.037	0.044	0.039	/
	甲苯排放速率	6.67×10^{-4}	6.19×10^{-4}	5.80×10^{-4}	4.62×10^{-4}	5.85×10^{-4}	4.99×10^{-4}	/
	二甲苯	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	/
	二甲苯排放速率	$<2.64 \times 10^{-4}$	$<2.45 \times 10^{-4}$	$<2.62 \times 10^{-4}$	$<2.38 \times 10^{-4}$	$<2.53 \times 10^{-4}$	$<2.43 \times 10^{-4}$	/
	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	/
	甲醇排放速率	$<6.95 \times 10^{-3}$	$<6.45 \times 10^{-3}$	$<6.90 \times 10^{-3}$	$<6.25 \times 10^{-3}$	$<6.65 \times 10^{-3}$	$<6.40 \times 10^{-3}$	/
	非甲烷总烃	1.04	1.08	1.30	1.12	1.05	1.12	/
	非甲烷总烃排放速率	1.45×10^{-2}	1.39×10^{-2}	1.79×10^{-2}	1.40×10^{-2}	1.40×10^{-2}	1.43×10^{-2}	/
	乙酸乙酯	0.507	0.503	0.406	0.158	0.354	0.247	/
	乙酸乙酯排放速率	7.05×10^{-3}	6.49×10^{-3}	5.60×10^{-3}	1.98×10^{-3}	4.71×10^{-3}	3.16×10^{-3}	/
	N,N-二甲基甲酰胺	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	/
	N,N-二甲基甲酰胺排放速率	$<1.39 \times 10^{-3}$	$<1.29 \times 10^{-3}$	$<1.38 \times 10^{-3}$	$<1.25 \times 10^{-3}$	$<1.33 \times 10^{-3}$	$<1.28 \times 10^{-3}$	/
	溴化氢	$<1 \times 10^{-3}$	/					
	溴化氢排放速率	$<1.39 \times 10^{-5}$	$<1.29 \times 10^{-5}$	$<1.38 \times 10^{-5}$	$<1.25 \times 10^{-5}$	$<1.33 \times 10^{-5}$	$<1.28 \times 10^{-5}$	/
2-丁酮	1.13×10^{-3}	1.05×10^{-3}	$<1.60 \times 10^{-4}$	$<1.60 \times 10^{-4}$	$<1.60 \times 10^{-4}$	$<1.60 \times 10^{-4}$	/	
2-丁酮排放速率	1.57×10^{-5}	1.35×10^{-5}	$<2.20 \times 10^{-6}$	$<2.00 \times 10^{-6}$	$<2.13 \times 10^{-6}$	$<2.05 \times 10^{-6}$	/	

注：废气浓度单位为 mg/m³；废气排放速率单位为 kg/h。

表 7-4 有组织排放废气监测结果（出口）

监测点位	监测项目	监测结果						标准限值
		第一周期 (2023-12-06)			第二周期 (2023-12-07)			
2#研发废气出口	氯化氢	1.19	0.93	1.26	1.41	1.11	1.15	100
	氯化氢排放速率	1.75×10^{-2}	1.41×10^{-2}	1.86×10^{-2}	2.23×10^{-2}	1.50×10^{-2}	1.60×10^{-2}	0.26
	甲苯	0.047	<0.008	0.038	<0.008	0.055	0.040	40
	甲苯排放速率	6.91×10^{-4}	$<1.22 \times 10^{-4}$	5.62×10^{-4}	$<1.27 \times 10^{-4}$	7.42×10^{-4}	5.56×10^{-4}	3.1
	二甲苯	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	70
	二甲苯排放速率	$<2.79 \times 10^{-4}$	$<2.89 \times 10^{-4}$	$<2.81 \times 10^{-4}$	$<3.02 \times 10^{-4}$	$<2.56 \times 10^{-4}$	$<2.64 \times 10^{-4}$	1.0

甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	190
甲醇排放速率	<7.35×10 ⁻³	<7.60×10 ⁻³	<7.40×10 ⁻³	<7.95×10 ⁻³	<6.75×10 ⁻³	<6.95×10 ⁻³	5.1	
非甲烷总烃	0.89	0.98	0.89	1.06	0.80	0.99	120	
非甲烷总烃排放速率	1.31×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	10	
乙酸乙酯	0.224	<0.002	0.059	<0.012	0.094	0.098	50	
乙酸乙酯排放速率	3.29×10 ⁻³	<1.82×10 ⁻⁴	8.73×10 ⁻⁴	<1.91×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻³	1	
N,N-二甲基甲酰胺	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	20	
N,N-二甲基甲酰胺排放速率	<1.47×10 ⁻³	<1.52×10 ⁻³	<1.48×10 ⁻³	<1.59×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.39×10 ⁻³	/	
溴化氢	<1×10 ⁻³	5						
溴化氢排放速率	<1.47×10 ⁻⁵	<1.52×10 ⁻⁵	<1.48×10 ⁻⁵	<1.59×10 ⁻⁵	<1.35×10 ⁻⁵	<1.39×10 ⁻⁵	0.144	
2-丁酮	2.20×10 ⁻⁴	<1.60×10 ⁻⁴	<1.60×10 ⁻⁴	<1.60×10 ⁻⁴	<1.60×10 ⁻⁴	<1.60×10 ⁻⁴	80	
2-丁酮排放速率	3.23×10 ⁻⁶	<2.44×10 ⁻⁶	<2.36×10 ⁻⁶	<2.54×10 ⁻⁶	<2.16×10 ⁻⁶	<2.22×10 ⁻⁶	/	

注：废气浓度单位为 mg/m³；废气排放速率单位为 kg/h。

7.3.2.2 无组织废气排放

该公司验收监测期间（2023年12月06日-2023年12月07日），本项目厂界无组织废气污染物氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇和非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源（表2）的二级标准；无组织废气乙酸乙酯和二氯甲烷符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表3标准，见表1-4；车间外无组织废气非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。无组织废气排放监测结果见表7-5。

表7-5 无组织排放废气监测结果

采样点	监测项目	监测结果								标准限值
		第一周期（2023-12-06）				第二周期（2023-12-07）				
厂界南（上风向）	氯化氢	0.121	0.157	0.106	0.114	0.168	0.102	0.146	0.174	0.2
	甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	2.4
	二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	1.2
	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12
	非甲烷总烃	1.04	1.48	1.17	1.14	0.95	0.82	0.81	0.78	4.0
	乙酸乙酯	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	1.0
	二氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	4.0							
厂界西北（下）	氯化氢	0.106	0.084	0.095	0.121	0.182	0.142	0.141	0.179	0.2
	甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	2.4
	二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	1.2

风向 1)	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12
	非甲烷总烃	0.86	0.82	0.92	0.98	0.83	0.86	0.90	0.97	4.0
	乙酸乙酯	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	1.0
	二氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	4.0							
厂界 北(下 风向 2)	氯化氢	0.134	0.161	0.097	0.140	0.133	0.096	0.099	0.108	0.2
	甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	2.4
	二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	1.2
	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12
	非甲烷总烃	1.12	0.94	0.93	0.86	0.82	0.89	0.99	0.84	4.0
	乙酸乙酯	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	1.0
	二氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	4.0							
厂界 东北 (下 风向 3)	氯化氢	0.096	0.125	0.132	0.145	0.146	0.157	0.167	0.119	0.2
	甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	2.4
	二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	1.2
	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12
	非甲烷总烃	0.91	0.96	0.87	1.21	0.84	0.76	0.87	0.92	4.0
	乙酸乙酯	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	1.0
	二氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	4.0							
车间 外	非甲烷总烃	1.16	1.00	1.24	1.20	0.84	0.84	0.87	0.91	20

注：废气浓度单位为 mg/m³。

7.3.3 厂界噪声监测

该公司验收监测期间（2023年12月06日-2023年12月07日），工业企业厂界环境昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准的要求。工业企业厂界环境噪声监测结果见表7-6。

表 7-6 工业企业厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间、监测值（单位：dB(A)）		标准限值	达标情况
	第一周期（2023-12-06）	第二周期（2023-12-07）		
/	昼间（13:38~13:51）	昼间（10:17~10:28）	昼间	/
厂界东	49	49	55	达标
厂界南	54	54	55	达标
厂界西	50	50	55	达标
厂界北	52	53	55	达标

7.4 固（液）体废物

①该企业已设立一般固废堆放场所。

企业已经建立了危险品仓库，占地 12m³，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。项目产生的沾染化学品的废包装物、废液、实验室废物、水喷淋废液、废过滤棉、废活性炭、含汞废灯管、废机油属于危险废物，在危废仓库内暂存，定期由嘉兴市衡源环境科技有限公司安全处置。

普通废包装材料、一般废实验用品及容器集中收集后外卖给废品回收公司，资源化利用；废过滤材料、废过滤膜委托第三方公司无害化处置；员工生活垃圾集中收集后环卫部门统一清运处置。

②企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台账。

7.5 污染物排放总量核算

7.5.1 废水

项目生活污水中的粪便水经化粪池预处理后排入市政污水管网；研发过程中产生的废液作为危废处置不作为废水排放，后续设备清洗废水浓度可达到相应标准。各类设备清洗废水经生产废水混合池混合排放。根据公司提供 2023 年 10 月-2023 年 12 月公司用水量 149 吨，全年的用水量为 596 吨，根据水平衡图计算，得出公司年废水总排放量为 0.054 万吨/年。

据该公司的废水总排放量和污水处理厂所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.027 吨/年；氨氮为 0.003 吨/年。

7.5.2 废气

根据企业监测期间数据报告可知，本项目挥发性有机物（VOCs）年排放量为 0.048 吨/年。详见表 7-7。

表 7-7 项目主要原辅材料及产生挥发性有机物总量 单位：t/a

项目	12 月 06 日	12 月 07 日
出口排放速率 (kg/h)	1.37×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²
有组织排放量 (t/a)	0.0329	0.0331
有组织平均排放量 (t/a)	0.033	
预计去除效率 (%)	60	
预计收集效率 (%)	85	
有组织产生量 (t/a)	0.0825	
项目总产生量 (t/a)	0.097	
无组织排放量 (t/a)	0.0145	
排放总量 (t/a)	0.048	
总量限值 (t/a)	0.091	

7.6 环保设施去除效率监测结果

7.6.1 废气治理设施去除效率监测结果

本项目主要废气污染物去除效率见表 7-8。

表 7-8 主要废气污染物去除效率

监测点位	时间	监测项目	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
研发废气进口、出口	2023-12-06	氯化氢	2.88×10^{-2}	1.67×10^{-2}	44.7
	2023-12-07		3.22×10^{-2}	1.78×10^{-2}	42.0
研发废气进口、出口	2023-12-06	甲苯	6.22×10^{-4}	4.38×10^{-4}	29.6
	2023-12-07		5.15×10^{-4}	4.35×10^{-4}	15.5
研发废气进口、出口	2023-12-06	二甲苯	$< 2.57 \times 10^{-4}$	$< 2.83 \times 10^{-4}$	/
	2023-12-07		$< 2.45 \times 10^{-4}$	$< 2.74 \times 10^{-4}$	/
研发废气进口、出口	2023-12-06	甲醇	$< 6.77 \times 10^{-3}$	$< 7.45 \times 10^{-3}$	/
	2023-12-07		$< 6.43 \times 10^{-3}$	$< 7.22 \times 10^{-3}$	/
研发废气进口、出口	2023-12-06	非甲烷总烃	1.54×10^{-2}	1.37×10^{-2}	11.0
	2023-12-07		1.41×10^{-2}	1.38×10^{-2}	2.1
研发废气进口、出口	2023-12-06	乙酸乙酯	6.38×10^{-3}	1.42×10^{-3}	77.7
	2023-12-07		3.28×10^{-3}	9.08×10^{-4}	72.3
研发废气进口、出口	2023-12-06	N,N-二甲基甲酰胺	$< 1.35 \times 10^{-3}$	$< 1.49 \times 10^{-3}$	/
	2023-12-07		$< 1.29 \times 10^{-3}$	$< 1.44 \times 10^{-3}$	/
研发废气进口、出口	2023-12-06	溴化氢	$< 1.35 \times 10^{-5}$	$< 1.49 \times 10^{-5}$	/
	2023-12-07		$< 1.29 \times 10^{-5}$	$< 1.44 \times 10^{-5}$	/
研发废气进口、出口	2023-12-06	2-丁酮	1.01×10^{-5}	1.88×10^{-6}	81.4
	2023-12-07		$< 2.06 \times 10^{-6}$	$< 2.31 \times 10^{-6}$	/

备注:由于研发废气进口污染物浓度低,已经达标,故去除效率低,相关废气排放符合总量控制。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报告表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

8.2 废水排放监测结论

本项目验收监测期间（2023年12月06日-2023年12月07日），废水出口废水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总氰化物、硫化物、甲苯、二甲苯、可吸附有机卤素排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，废水污染物氨氮、总磷排放符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值，总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 B 级。

8.3 废气排放监测结论

本项目验收监测期间（2023年12月06日-2023年12月07日），研发废气处理设施出口有组织污染物氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇和非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源（表 2）的二级标准，有组织污染物乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、溴化氢和 2-丁酮胺符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 标准。

本项目验收监测期间（2023年12月06日-2023年12月07日），厂界无组织废气污染物氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇和非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源（表 2）的二级标准，无组织废气乙酸乙酯和二氯甲烷符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 标准，车间外无组织废气非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

8.4 厂界噪声排放监测结论

本项目验收监测期间（2023年12月06日-2023年12月07日），厂界四周昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准的要求。

8.5 固（液）体废物排放监测结论

①该企业已设立一般固废堆放场所。

企业已经建立了危险品仓库，占地 12m³，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。项目产生的沾染化学品的废包装物、废液、实验室废物、水喷淋废液、废过滤棉、废活性炭、含汞废灯管、废机油属于危险废物，在危废仓库内暂存，定期由嘉兴市衡源环境科技有限公司安全处置。

普通废包装材料、一般废实验用品及容器集中收集后外卖给废品回收公司，资源化利用；废过滤材料、废过滤膜委托第三方公司无害化处置；员工生活垃圾集中收集后环卫部门统一清运处置。

②企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。

8.6 污染物总量控制核算结论

8.6.1 废水

据该公司的废水总排放量和污水处理厂所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.027 吨/年，氨氮为 0.003 吨/年，符合环评中化学需氧量的排放总量 \leq 0.058 吨/年，氨氮的排放总量 \leq 0.006 吨/年。

8.6.2 废气

本项目挥发性有机物（VOCs）年排放总量为 0.048 吨/年，符合环评中挥发性有机物（VOCs）的排放总量 \leq 0.091 吨/年。

8.7 总结论

鹃湖实验室环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

8.8 验收监测建议

- （1）健全环保管理体制，切实做好治理设施维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。
- （2）加强废水、废气、噪声污染防治，确保污染物达标排放。
- （3）应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。
- （4）若项目内容发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目			项目代码		2106-3304 81-04-01-6 12671		建设地点		海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 13 幢				
	设计生产能力		/			建设性质		新建（迁建）		改建		√ 扩建		技术改造		
	行业类别（分类管理名录）		M7340 医学研究和试验发展			实际生产能力		/		环评单位		上海建科环境技术有限公司				
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局（海宁）			审批文号		嘉环海建[2023]101 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2023 年 09 月 09 日			竣工日期		2023 年 10 月 01 日		排污许可证申领时间		2024 年 01 月 08 日				
	环保设施设计单位		上海立净机电设备安装工程有限公司			环保设施施工单位		上海立净机电设备安装工程有限公司		本工程排污许可证编号		12330481MB1G53512W001W				
	验收单位		鹃湖实验室			环保设施监测单位		海宁万润环境检测有限公司		验收监测时工况		85.7%、85.7%				
	投资总概算（万元）		2000			环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		1.00				
	实际总投资（万元）		2200			实际环保投资（万元）		43		所占比例（%）		1.95				
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		38	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力			/			新增废气处理设施能力			/			年平均工作时间		2400 小时/年		
运营单位			鹃湖实验室			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			12330481 MB1G5351 12W		验收时间		2024.5			
控制污染物（工业达标建设与总填）	排放量及主要污染物		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）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水							0.054	0.116							
	COD _{Cr}							0.027	0.058							
	氨氮							0.003	0.006							
VOCs							0.048	0.091								

注：1.排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2. (12) = (6) - (8) - (11)、(9) = (4) - (5) - (11) + (1)

3.计量单位：废水排放量-万吨/年；废气排放量-万标立方米/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年

中华人民共和国
事业单位法人证书

(副本)

统一社会信用代码 12330481MB1053512W

此复印件仅供办理
相关业务使用，他用无效
再次复印无效



有效期 自 2022年10月31日至2025年12月25日

名称 鹤湖实验室

宗旨 立足产业发展需求，以引导生命健康、泛半导体、航空航天等战略性新兴产业创新发展为企业服务为根本，以集聚产业创新平台、培育发展新兴产业为宗旨，创新体制机制，贯通应用基础研究 and 成果转化，致力于服务海宁市产业转型升级，浙江省嘉兴市海宁市硤石街道水月亭东路500号鹤湖科技创新园16幢101室

住所 浙江省嘉兴市海宁市硤石街道水月亭东路500号鹤湖科技创新园16幢101室

法定代表人 贾建根

经费来源 经费自筹

开办资金 ¥150万元

举办单位 海宁鹤湖国际科技城管理委员会



登记机关

国家事业单位登记管理局监制



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiaxing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



工业企业危险废物收集贮存服务 合同

合同编号：hyhj-2024B-0088A

本合同于2024年04月17日由以下双方签署：

(1) 甲方：鹃湖实验室

地址：浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭东路500号鹃湖科技创新园13幢

(2) 乙方：嘉兴市衡源环境科技有限公司

地址：浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇（尖山新区）祥虹路80号

鉴于：

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关环境保护法律、法规规定有关规定，甲方在生产经营过程中或产生的(HW49废包装物、HW06废液、HW49实验室废物、HW09水喷淋废液、HW49废过滤棉、HW49废活性炭、HW29含汞废灯管、HW08废机油)等危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中合法合规处置。

(2) 乙方作为浙江省嘉兴市获政府有关部门批准的专业收集、贮存服务资质的合法企业，具备提供小微产废企业危险废物收集、贮存、转移和运输全过程服务的能力。



危废详情如下:

序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	包装方式
1	废包装物	900-047-49	1.4	编织袋
2	废液	900-402-06	5	塑料桶
3	实验室废物	900-047-49	0.1	塑料桶
4	水喷淋废液	900-007-09	4	塑料桶
5	废过滤棉	900-041-49	0.1	编织袋
6	废活性炭	900-039-49	1	编织袋
7	含汞废灯管	900-023-29	0.1	箱装
8	废机油	900-249-08	0.1	塑料桶

经双方友好协商,甲方愿意委托乙方收集企业产生的相关危险废物进行安全收集,双方就此委托服务达成如下一致意见,以供双方共同遵守:

合同条款:

1、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定,甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、转运等有关资料的申报,经批准后始得进行废物转移。乙方应为甲方的上述工作提供技术支持及指导,协助甲方完成申报。

2、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料,并加盖公章,以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于:废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物中所含物质的MSDS等)。

3、甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性物质(如:闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等):废物具有多种危险特性时,按危险特性列明所有危险性物质:废物中含低闪点物质的,必须有准确的物质名称、含量。

乙方有权前往甲方废物产生点采样,以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估,同时甲方分类、包装、标志标识必须符合乙方的要求,并且确认是否有能力进行收集、贮存。



4、甲方有责任和义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于符合环保相关法规的工业废物包装容器内(自备包装容器需经乙方提前确认),且甲方需按环保要求建立专门符合危险废物储存的堆放点,乙方协助堆放点的选址、设计。同时甲方有责任根据国家有关规定,在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签。甲方的包装物或标签若不符合本协议要求、或废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批次废物,所产生的相应运费由甲方承担。甲方应在转移前对包装容器进行清洁。(例如:200L大口塑料桶,要求:密封无泄漏、易安全转运)。

5、甲方应保证每批次转运的废物性状和所提供的资料相符。

6、甲方在转运时需向乙方提供各批次危废的分析报告和废物性状明细表。转运前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时,乙方有权拒绝接收甲方废物;若该批次废物已运至乙方,乙方有权将该批次废物退回甲方,所产生的相应运费由甲方承担。

7、若甲方产生新的废物,或废物性状发生较大变化,甲方应及时通报乙方,并重新取样,重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和转运费用等事项,经双方协商达成一致意见后,重新签订协议或签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方

1) 视为甲方违约,乙方有权终止协议,并且不承担违约责任;

2) 乙方有权拒绝接收,并由甲方承担相应运费。

3) 如因此导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运费用增加的,甲方应承担因此产生的全部责任和额外费用。乙方有权向甲方提出追加转运费用和相应赔偿的要求。

8、甲方不得在转运废物当中夹带剧毒品、易爆类物质,由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的,甲方应承担全部责任并全额赔偿,乙方有权向甲方追加相应转运费用。

9、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方需要安排危险废物转移时,须及时以邮件或电话方式与乙方接洽业务员联系,乙方根据排队情况及自身收集能力安排运输服务,在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便。甲方负责按乙方要求装车,并提供叉车及人工等配合工作。

10、危险废物收运转移由乙方统一安排,乙方委托第三方有资质单位运输。甲方提出废物运输申请,乙方在确认具备收货条件后的15个工作日,乙方根据运输车辆安排,及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况,甲方负责办理运输车辆的相关通行证,车辆到达管制区域边界时,甲方需将相关通行证提供运输车辆驾驶员,并全程陪同,确保安全运输。若由于甲方原因,导致车辆无法进行清运,所产生的相应运费由甲方承担。

11、运输由乙方负责,乙方承诺废物自甲方场地运出起,其收集、转运过程均遵照国家有关规定执行,并承担由此带来的风险和责任,国家法律另有规定者除外。

关于浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目
危险废物的情况说明

鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目位于浙江省海宁市硖石街道水月亭东路500号海宁鹃湖科技创新园13幢，主要进行再生医学材料项目研发和项目产业孵化，该项目于2023年9月8日由嘉兴市生态环境局（海宁）出具了环评审查意见，文号为：嘉环海建[2023]101号，企业实际运行会产生含汞的废灯管、废机油，但原环评中未提及，故委托我公司对该项目运行中产生的含汞的废灯管、废机油进行识别（其余危险废物按原环评执行），具体如下：

《国家危险废物名录》（2021版）危废代码

序号	固体废物名称	危废代码 (2021版)	危险特性	产生来源
1	含汞的废灯管	HW29 900-023-29	T	定期更换灯管
2	废机油	HW08 900-249-08	T	真空泵等设备维修保养

上海建科环境技术有限公司
2024年03月12日





12、乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全转运，并按照国家有关规定承担违规处置的相应责任。

13、甲方产生的危险废物涉及：**HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物（过滤吸附介质除外）和HW34废酸中易挥发性的硝酸、盐酸、氢氟酸等危险废物特别注明并告知乙方**，乙方单独实施运输，否则造成的一切后果由甲方承担。

14、甲方指定专人为甲方的工作联系人：叶定逊，电话：18958681763；乙方指定接洽业务人员为乙方的工作联系人：张焕，电话：13456309993；调度/投诉电话负责双方的联络协调工作。如双方联系人员变动须及时通知对方。

15、计重、费用及支付方式：

1) 危险废物收集贮存服务补充合同与主合同危险废物收集贮存服务合同共同使用有效，具有相同的法律效益。

2) 乙方按年度收取一次性环保服务费，主要服务内容详见合同附件。

3) 按照危险废物收集贮存服务补充协议中约定的价格执行。

4) 甲方应在本协议签订后向乙方一次性支付全年服务费用。

5) 合同期内甲方需要运输危废时，需另外支付运输费及相应危废处置费。

6) 废物种类、代码、包装方式、转运处置费：详见危险废物收集贮存服务补充合同。

7) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。

8) 因最终处置单位处置价格变动，乙方有权适当调整收集转运费用，若遇费用调整，乙方应提前以短信、电话、邮件等方式告知甲方，经双方书面确认后按照新价格执行。

9) 处置费计量标准：按实际重量和单价结算。

16、乙方派专人协助指导甲方及时在浙江省固体废物监管平台进行企业信息注册、完成管理计划填报、仓库规范等工作，完成后及时以传真或邮件形式通知乙方。

全国固体废物管理信息系统网址：<https://gfmh.meesc.cn/solidPortal>

17、若因甲方未及时办理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所产生的责任、费用全部由甲方承担。

18、甲方承诺：因甲方未按约履行本协议导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运费用增加的，甲方应承担因此产生的全部法律责任和额外费用。

19、合同期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集相关类别危险废物时，乙方可停止相关类别的危险废物的收集业务，并且不承担由此带来的一切责任。



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiexing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



20、**争议解决：甲乙双方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，双方一致同意提交海宁法院诉讼解决。**

21、本合同未尽事宜，可签订书面补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力，补充合同与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

22、本合同有效期自2024年04月17日至2025年04月16日止。

23、本合同一式两份，甲方一份，乙方一份。

24、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：鹄湖实验室（盖章）

联系人：叶定逊

联系电话：18958681763

2024年04月17日

乙方：嘉兴市衡源环境科技有限公司（盖章）

联系人：张焕

联系电话：13456309993

2024年04月17日

浙江大学-海宁两院医学材料联合研究中心项目

2023年	水 (吨)	电 (度)
10月	48	48191
11月	59	52601
12月	42	40037
1月	—	—
2月	—	—
3月	—	—



高合区

房屋租赁合同

出租方(甲方): 浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司

承租方(乙方): 海宁市产业技术研究院

房屋租赁合同

本房屋租赁合同（以下简称“本合同”）由下列双方在中华人民共和国（以下简称“中国”）浙江省海宁市签署：

出租方（甲方）：浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司

地 址：浙江省海宁市江南大道682号

法 定 代 表 人：周志平

邮 编：314400

电 话：(86)(573)87658119

传 真：(86)(573)87658112

统一社会信用代码：91330481MA29FLF46A

承租方（乙方）：海宁市产业技术研究院

地 址：浙江省海宁市海宁经济开发区双富路 28 号科创中心 D 座
1502 室

法 定 代 表 人：贾建根

邮 编：314400

电 话：(86)(573)

传 真：[() ()]

统一社会信用代码：12330481MB1G53512W

根据《中华人民共和国合同法》、《浙江省房屋租赁管理条例》等相关法律法规的规定、海宁鹃湖国际科技城管理委员会与浙江省组织工程与再生医学技术重点实验室、欧阳宏伟教授团队于 2021 年 4 月 6 日签订的《合作协议书》（附件一），甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，就乙方承租甲方可依法出租的房屋事宜，订立本合同。

1. 双方法律地位及有关文件

1.1 甲方系经中国政府批准依法成立，负责海宁鹃湖国际科技城（以下简称“鹃湖科技城”）的开发、建设、经营和管理的经济实体，具有中国法人资格。

1.2 乙方系经中国政府批准依法成立，从事立足于海宁产业发展需求，以引导生命健康、泛半导体、航天航空等战略新兴产业发展和企业服务为根本，以集聚产业创新平台、培育发展新兴产业为宗旨，创新体制机制，贯通应用基础研究和科研成果转化，致力于服务海宁市产业转型升级等营业执照规定范围内经济活动的经济实体，具有中国法人资格。

1.3 甲方作为本房屋的房地产权利人与乙方建立租赁关系。乙方应在本合同签订前向甲方提供其营业执照复印件。

2. 双方的确认与保证

2.1 甲乙双方除本合同已有规定外，各自确认并保证以下事项：

(1) 拥有签订及履行本合同的法律资格、民事权利能力和民事行为能力，对各自的权利、义务、责任清楚明白，并愿按合同规定严格执行。如一方违反本合同，另一方有权按本合同规定索赔。

(2) 已完成签订本合同所必需的内部认可手续。

(3) 不存在妨碍本合同签订及履行的与第三人签订的合同及其它事项。

2.2 甲方保证所出租的房屋属于合法所有。

3. 出租房屋情况

3.1 甲方出租给乙方的房屋坐落于浙江省海宁市水月亭东路500号鹃湖科技创新园13幢（以下简称“本房屋”）。

本房屋类型为科研用房。本房屋建筑面积为2075.33平方米。

3.2 本房屋的交房标准见附件二。

3.3 本房屋平面图见附件三。

3.4 乙方确认在签订本合同前对本房屋及相关设施设备等情况已经明确知悉，并同意按本房屋现状承租。

4. 租赁用途

4.1 乙方向甲方承诺，租赁本房屋从事其工商营业执照规定范围内的经济活动，并应遵守国家和浙江省海宁市有关房屋使用、消防安全、鹃湖科技城对产业发展、环境保护和物业管理的规定。

4.2 乙方保证，在租赁期内未征得甲方书面同意以及按规定须经有关部门审批核准前，不得擅自改变前款约定的使用用途。

4.3 乙方承租本房屋后，由乙方下设的非独立法人研究机构——海宁市产业技术研究院再生医学材料研究中心负责场地的使用和管理。

5. 交付日期和租赁期限

5.1 甲乙双方约定本房屋租赁期自 2021 年 5 月 18 日起至 2024 年 5 月 17 日止。

5.2 租赁期满，甲方有权收回本房屋，乙方应如期腾退并返还。乙方如需继续承租本房屋的，则应于租赁期届满前三个月，向甲方提出续租的书面申请，甲方在收到乙方书面申请之日起一个月内答复乙方是否同意续租。同意乙方续租的，双方应重新签订租赁合同。如双方对上述调整在租赁期届满前一个月内

不能达成一致并签订续租合同，则甲方有权在租赁期满时终止本合同并收回本房屋。

6. 租金、支付方式和期限

6.1 甲乙双方约定，物业租金起租日起3年内本房屋地上2075.33平方米，每月每平方米建筑面积租金单价为人民币35元（大写：叁拾伍元整），物业管理费每月每平方米为人民币3元（大写：叁元整）。年租金及物业管理费总计为人民币946350.48元（大写：玖拾肆万陆仟叁佰伍拾元肆角捌分）。

6.2 本房屋的租金先付后用。乙方同意在本合同生效之日起7天（日历天数）内向甲方支付2021年5月18日至2021年8月17日的租金及物业管理费总计为人民币236587.62元（大写：贰拾叁万陆仟伍佰捌拾柒元陆角贰分），以后租金应于当年5月18日前、8月18日前和11月18日前、2月18日前分四次向甲方支付，每次应付清当年应付年租金的25%。最后的付款期限若为星期六、日或国家法定假日，则最后付款期限顺延至假日后第一个工作日。逾期支付的，每逾期一日，则乙方须按到期未付租金的0.05%支付滞纳金。

7. 租赁保证金和其他费用

7.1 甲、乙双方约定，在本合同生效之日起7天（日历天数）内，乙方应向甲方支付房屋租赁保证金，租赁保证金金额相当于2个月的租金，即人民币145273.10（大写：壹拾肆万伍仟贰佰柒拾叁元壹角整）。甲方收取租赁保证金后应向乙方开具收款证。

乙方如未按约定的期限全额支付租赁保证金超过5天的，甲方有权单方面解除本合同。如甲方解除本合同的，乙方应向甲方支付违约金，违约金金额为2个月的租金。

租赁期间，乙方不得将租赁保证金冲抵本房屋租金。租赁期满合同终止时，乙方付清相关费用并与物业管理部门办理完本房屋返还交接手续后10个工作

日内，乙方已付租赁保证金由甲方无息归还（本合同另有约定除外）。

7.2 租赁期间，使用本房屋所发生的水、电、通讯、设备等费用由乙方承担。甲方负责为乙方安装水、电单独计量表具。水电费按水电部门的单价并按实际使用量占比分摊损耗后计算：水费（含税）按每吨 4.80 元，开票税率 9%；电费（含税）按每度 0.65 元，开票税率 13%，外加电费损耗以“转供电服务费”方式收取，开票税率 6%。水电费以甲方核算统计的为准。若水电部门调整价格的，从水电部门调整后的次月起作相应调整。水、电费每月交纳一次，由乙方在收到甲方通知后 5 日内一次性付清。

7.3 乙方自行向有关部门申请办理用电及通讯等手续，所需申请接装而发生的相关费用由乙方自理。

7.4 租赁期间，甲方提供的物业费对应的服务内容含盖范围：建筑物外的绿化养护、安保巡查、道路保洁，建筑物内的消防、电梯、配电、供水设施维护（不含乙方自行改造部分）。

8. 房屋使用要求和维修责任

8.1 租赁期间，乙方发现本房屋及其附属设施有自然损坏的，应及时通知甲方委托的物业管理公司进行维修。维修本房屋及其附属设施时，乙方应积极协助和配合。因乙方的作为或不作为造成不能及时进行维修而产生的后果，则概由乙方负责。如甲方在合理时间内未能进行维修的，乙方在提前三个工作日书面通知甲方的前提下有权自行进行维修工作，所产生的合理费用由甲方承担。

8.2 租赁期间，乙方应合理使用并爱护本房屋及其附属设施，乙方人为损坏或因乙方原因发生故障的，和/或未能按照国家/地方相关法律法规采取消防安全措施的，乙方应负责及时修复/整改并承担费用。如乙方在合理时间内未能修复/整改的，甲方在提前三个工作日书面通知乙方的前提下有权进行维修/整

改工作（包括但不限于进入本房屋进行），所产生的合理费用由乙方承担。

8.3 租赁期间，甲方保证本房屋及其已有的附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方可对本房屋进行检查、养护，检查养护时，乙方应予以配合。甲方应尽可能减少对乙方使用本房屋的影响。

8.4 除本房屋内已有的装修和设施外，乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，并与物业管理公司办理相关手续，按规定须向有关部门审批的，则还应由乙方报请有关部门批准后，方可进行。

8.5 乙方对本房屋的装修、使用应符合国家和浙江省海宁市的环境保护及消防安全法律法规，并应遵守相关的物业管理规范，同时有义务配备、完善符合前述法律法规或政策要求的相应设备、设施等。如乙方违反该等法律法规、规范，乙方应承担所有相关责任（包括但不限于对于甲方和/或第三方造成损失的赔偿责任）。租赁期间，在提前书面通知乙方的前提下，政府有关主管部门或甲方陪同下的相关消防检查机构有权进入本房屋进行消防安全检查，乙方应予以配合。

8.6 为保持园区统一、整洁的室外环境，乙方需每年对本房屋外墙面进行清洗，所产生的费用由乙方承担。

9. 房屋返还

9.1 本合同解除或终止时，乙方应负责恢复本房屋至交房标准的原状（合理磨损除外）。本房屋经甲方验收认可后，乙方方可办理退租手续。否则，甲方有权代为恢复本房屋并在租赁保证金中扣除相关的费用，如有不足的甲方有权向乙方追索。

如乙方希望不做恢复而保留其增设或改建的装修和附属设施，应提前向甲方提出申请并获得甲方的书面同意。如甲方同意无需恢复或需部分恢复的，乙方应按甲方要求进行部分恢复工作（如有需要），并就遗留的所有装修和附属设

施（必须保证该等装修和附属设施处于完好的可使用状态）提供完整的图纸、消防验收合格证明、质保证书、使用说明书。

9.2 如乙方在本合同解除或终止时未付清相关费用，以及因乙方原因造成甲方经济损失的，甲方有权从租赁保证金中扣除，剩余部分无息归还乙方，如有不足的甲方有权向乙方追索。

9.3 本合同解除或终止时，如乙方曾将本房屋作为注册地址的，乙方应在本合同解除或终止前办理完毕注销注册地手续。本合同解除或终止后5个工作日内，乙方仍未办理完成注销手续的，租赁保证金将不予退还。经双方事先协商一致，甲方同意乙方保留注册地的情况除外。

9.4 除甲方同意乙方续租，并签定续租合同外，乙方应在本合同的租期届满或因任何原因解除、终止本合同时腾退并返还本房屋，未经甲方同意逾期返还本房屋的，每逾期一日，乙方应按日租金的2倍向甲方支付本房屋占用期间的使用费。乙方同意，如乙方逾期15日未恢复原状并返还本房屋的，甲方有权在提前2个工作日书面通知乙方的前提下自行进入本房屋，同时视为乙方自动放弃本房屋内的装修、设施、设备及其他未拆除或搬离的物品的所有权或使用权，包括被视为乙方的设备和物品（无论是属于乙方或第三方），甲方有权自行作出处理，若涉及第三方之合法权益，则由乙方负责向第三方作出赔偿。甲方代为恢复原状之费用由乙方承担。甲方进入本房屋之时视为房屋收回。

10. 转租、转让

10.1 除甲方已在本合同补充条款或其他书面文件中同意乙方转租外，乙方在租赁期内，不得将本房屋部分或全部转租给他人。

11. 解除本合同的条件

11.1 甲、乙双方同意在租赁期内，有下列情形之一的，本合同终止，双方互不承担责任：

- (1) 本房屋占用范围内的土地使用权依法提前收回的；
- (2) 本房屋因社会公共利益被依法征用的；
- (3) 本房屋因城市建设需要被依法列入房屋拆迁许可范围的；
- (4) 本房屋毁损、灭失或者被鉴定为危险房屋的。

11.2 甲、乙双方同意在租赁期内，如乙方未达到上述《合作协议书》中的发展投资规划和税收等约定的，视为乙方根本性违约，甲方有权提前终止本合同，收回租赁房屋。

11.3 甲、乙双方同意，一方有下列违约情形之一的，另一方可书面通知解除本合同。违反合同的一方，应向另一方支付违约金，违约金金额相当于当时2个月的租金；给对方造成损失的，如违约金不足抵付损失，还应赔偿造成的损失与违约金的差额部分：

- (1) 甲方未按时交付本房屋，经乙方书面催告后十日内仍未交付的；
- (2) 甲方交付的本房屋不符合本合同的约定，致使乙方无法实现租赁目的；
- (3) 未经甲方事先书面同意，乙方擅自改变本合同约定的租赁用途；
- (4) 因乙方原因造成房屋损坏；
- (5) 乙方擅自转租本房屋、转让本房屋承租权或与他人交换各自承租的房屋；
- (6) 乙方逾期不支付租金和/或滞纳金、违约金等本合同项下其他相关费用，逾期超过壹个月的；
- (7) 乙方利用本房屋进行非法活动的；
- (8) 乙方擅自占用公共区域、消防通道，或未遵守相关环境保护、消防安全的相关法律法规，在甲方书面通知后5个工作日内仍未整改的。

12. 违约责任

12.1 租赁期间，由于甲方不及时履行本合同约定的维修、养护责任，致使本房屋损坏，造成乙方财产损失或人身伤害的，甲方应赔偿其直接损失。

12.2 乙方未征得甲方书面同意或者超出甲方书面同意的范围和要求装修本房屋或者增设附属设施的，或乙方擅自占用/使用公共部位、消防通道的，甲方有权要求乙方恢复本房屋至原状并赔偿损失。

12.3 租赁期间，非本合同约定的情况，甲方擅自解除本合同，提前收回本房屋的，甲方应按提前收回天数的租金的 0.5 倍向乙方支付违约金（但最多不超过三个月的租金）。若违约金不足抵付乙方直接损失的，甲方还应负责赔偿差额部分。

12.4 租赁期间，非本合同规定的情况，乙方中途擅自退租的，乙方应按提前退租天数的租金的 0.5 倍向甲方支付违约金（但最多不超过相当于三个月的租金）。若违约金不足抵付甲方损失的，乙方还应负责赔偿差额部分。甲方可从租赁保证金中抵扣，租赁保证金不足抵扣的，不足部分则由乙方另行交付。

12.5 除本合同第 12.3 款和第 12.4 款的情形外，违约事实发生后，守约方要求继续履行本合同的，无论违约方是否已实际支付了违约金、赔偿金和滞纳金，违约方均应继续履行本合同。

13. 除房屋等不动产外的其他固定资产合同约定

13.1 除房屋等不动产外的其他固定资产（以下称“固定资产”）所有权归甲方所有，由乙方负责保管和使用，甲方不收取上述资产的使用费，保管和使用过程中的修理费用由乙方承担。房屋租赁合同签订后即表明乙方确认收到上述固定资产。固定资产清单见附件四。

13.2 固定资产的正常损耗，由乙方书面通知甲方，经双方共同核实后由甲方确认。乙方不得自行处置报废的固定资产，但可接受甲方委托处置固定资产，固定资产的净残值归甲方所有。固定资产报废或正常损耗后，由乙方自行采购补充，自行购置的资产所有权归乙方。

13.3 乙方应妥善保管和使用固定资产，人为损坏或损失的，需由乙方作价

赔偿给甲方，赔偿价格由双方协商确定。

13.4 甲方组织人员进行固定资产的盘点，盘点至少每年一次，盘点时乙方应派员配合。租赁期满后，在解除租赁前应清点固定资产。盘点和清点清单由双方书面确认，租赁期满后的清点清单作为甲方接收固定资产的凭据。

14. 其他条款

14.1 租赁期间，甲方抵押本房屋，应当书面告知乙方。

14.2 乙方在租赁期间除对本房屋享有使用权外，同时享有对走廊、楼梯、电梯、门厅的通行权和公用厕所、消防设备的使用权。乙方不得擅自存放易燃、易爆或有毒物品，不得擅自排放废气、废水、废渣，不得擅自占用公共区域、消防通道、非租用区域。租赁期内乙方拥有的财产由乙方负责管理，须向保险公司投保的，保险费自理。

14.3 乙方涉及易燃、易爆、噪音及废气、废水、废渣等危险品和污染源时须事先申报取得鹃湖科技城和海宁市有关部门审批同意，达到安全标准和排放标准后方可使用本房屋。乙方在二次装修前须经政府消防主管部门等批准后方可施工。

14.4 本合同的任何一方凡因战争(无论是否有宣战)、地震、台风、水灾、火灾等不可抗力导致本合同任何条款无法履行时，遭遇不可抗力方，应立即书面通知另一方，并在十五天内，向另一方提供不可抗力的详情，及本合同无法履行或者需要延期履行的理由和有效证明文件等书面材料。

甲、乙双方可按不可抗力对本合同履行影响程度协商决定是否解除本合同，或者部分免除履行本合同，或者延期履行本合同。

14.5 本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决等均适用中国法律、法规和海宁市地方法规、规章。

14.6 凡因履行本合同所产生的或与本合同有关的一切争议，甲、乙双方应通过友好协商解决；如果协商不能解决，一方可向海宁有管辖权的人民法院起诉，法院的最终判决对双方均有约束力。

14.7 本合同如有未尽事宜，经双方协商一致，可另行达成书面协议作为本合同的组成部分，与本合同具有同等效力。

经双方协商一致，可对本合同进行修改。任何对本合同的修改必须通过书面形式并经双方法定代表人或其委托代理人签字之后方能生效。在经修改的合同生效之前，双方仍应按本合同的条款履行。

本合同（包括正文、附件等其他合同组成部分）除签署栏外，未经双方共同加盖公章确认的手写内容无效。

14.8 甲、乙双方确认各方通讯地址和电话为：

甲方地址：浙江省海宁市江南大道682号 邮编：314400

电话：(86)(573)87658119 传真：(86)(573)87658112

乙方地址：浙江省海宁市海宁经济开发区双富路28号科创中心D座1502室
邮编：314400

电话：(86)(573)87137200 传真：[() ()]

甲、乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、资料，均以上述列明的地址、传真送达。一方如果变更通讯地址或电话，应当书面通知对方。除非乙方书面通知甲方变更通讯地址，否则自本合同生效之日起6个月后，乙方的通讯地址自动变更为本合同第3.1款所述的本房屋地址。

当面交付的，在交付签收之时视为送达；通过传真方式的，在发出传真时视为送达；以邮寄方式的，挂号寄出或者投邮当日视为送达。

14.9 本合同自甲、乙方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章之日起生效。

14.10 本合同（及附件）用中文书写，正本一式二份，甲、乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲 方：浙江海宁鹃湖科技城
开发投资有限责任公司

法定代表人(或委托代理人)

签 字：周平

日 期：2021.7.5

开户银行：工商银行海宁市支行
银行帐号：1204085009201551766

乙 方：海宁市产业技术研究院

法定代表人(或委托代理人)

签 字：何伟强

日 期：2021.7.29

开户银行：中国银行海宁支行
银行帐号：367577227578

附件一：
合作协议书

附件二：
本房屋的交房标准

附件三：
平面布置图

附件四：
固定资产清单

嘉兴市生态环境局文件

嘉环海建〔2023〕101号

嘉兴市生态环境局关于鹃湖实验室浙江大学- 海宁再生医学材料联合研究中心项目环境影响 报告表的审查意见

鹃湖实验室：

你单位《关于要求对鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托上海建科环境技术有限公司编制的《鹃湖实验室浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目环境影响报告表》（以下简称环评报告表）及落实项目环保措施法人承诺、海宁市发改局出具的浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告表》结论。

二、该项目拟在海宁市硖石街道水月亭东路500号海宁鹃湖科技创新园13幢实施。项目主要建设内容为：总投资2000万元。



建设生物工程实验室、化学工程实验室、材料成型实验室、材料检测实验室和研发办公室，开展再生医学材料项目研发和项目产业孵化，仅从事产品研发，不涉及中试及产品生产。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排区要求。项目研发废水经收集和处理后与经预处理的生活污水一起纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中NH₃-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准。建设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。项目研发过程中产生的废气经收集和净化处理后通过15米高排气筒排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）以及环评报告内相关限值要求。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采

取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。项目四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足GB18597-2023等要求。项目产生的危险废物，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2020等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、落实污染物排放总量控制措施。污染物总量控制在环评报告表指标内。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善企业突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报

嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。项目废水、废气、危废贮存库等环保治理设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全风险辨识，在符合相关职能部门的要求后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

七、根据《环评法》等的规定，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发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

八、以上意见和环评报告中提出的污染防治和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。你单位必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺。

项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局海宁分局负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

九、你单位对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之

日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向南湖区人民法院提起行政诉讼。


嘉兴市生态环境局
(海宁)
2023年9月8日

抄送：海宁市发改局，上海建科环境技术有限公司。

嘉兴市生态环境局办公室

2023年9月8日印发

固定污染源排污登记回执

登记编号：12330481MB1G53512W001W

排污单位名称：鹃湖实验室

生产经营场所地址：浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭
东路500号鹃湖科技创新园13幢

统一社会信用代码：12330481MB1G53512W

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年01月08日

有效期：2024年01月08日至2029年01月07日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



检验检测报告

万润环检（2023）检字第 2023120156 号

项目名称：浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心项目

委托单位：鹃湖实验室

海宁万润环境检测有限公司

Haining Wanrun Environmental Testing Limited company



委托方名称: 鵞湖实验室

委托方地址: 浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鵞湖科技创新园 16 幢 101 室

被检测单位: 浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心

检测方地址: 浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭东路 500 号海宁鵞湖科技创新园 13 幢

委托日期: 2023-11-06 检测类别: 委托检测 样品类别: 废水、废气、噪声

检测人员: 陈佳凤、汤瑞芬、汪佳奇、卢燊烈等 采样日期: 2023-12-06、2023-12-07

采样地点: 浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭东路 500 号海宁鵞湖科技创新园 13 幢

检测地点: 海宁市海宁经济开发区双联路 128 号 5 号创业楼 5 楼 检测日期: 2023-12-06~2023-12-18

检测方法依据见下表:

检测类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	总氰化物(以 CN 计)	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
	可吸附有机卤素 (以 Cl 计)	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001
	氨氮(以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	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
	总磷(以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
有组织废气	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
	非甲烷总烃	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
	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	N,N-二甲基甲酰胺	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016

检测类别	检测项目	检测方法来源
无组织废气	非甲烷总烃	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
	邻-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	间,对-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
	二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

检测设备名称及编号见下表:

检测类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH 值	便携式酸度计 PHBJ-260 (编号: Y1078)
	悬浮物	电子分析天平 ME204 (编号: Y1001)
	五日生化需氧量	便携式溶解氧分析仪 YSI-58 (编号: Y1011)
	化学需氧量	50ml 酸式滴定管 (编号: H15007)
	总氰化物(以 CN 计)	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	硫化物	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	可吸附有机卤素 (以 Cl 计)	离子色谱仪 CIC-100 (编号: Y1061)
	氨氮 (以 N 计)	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	总氮 (以 N 计)	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	总磷 (以 P 计)	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
有组织废气	氯化氢	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、双路烟气采样器 (编号: Y3014、Y3005) 紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	甲苯	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3027) 气相色谱质谱联用仪 Agilent 7820-5977B (编号: Y1026)、热脱附仪 UNITY Series2 (编号: Y5143)、空气采样泵 GSP-300FT-2 (编号: Y2022)

检测类别	检测项目	检测方法来源
有组织废气	二甲苯	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3027) 气相色谱质谱联用仪 Agilent 7820-5977B(编号: Y1026)、热脱附仪 UNITY Series2 (编号: Y5143)、空气采样泵 GSP-300FT-2 (编号: Y2022)
	甲醇	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013) 气相色谱仪 GC1690 (编号: Y1062)
	非甲烷总烃	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3027) 气相色谱仪 GC1690 (编号: Y1062)
	乙酸乙酯	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3027) 气相色谱质谱联用仪 Agilent 7820-5977B(编号: Y1026)、热脱附仪 UNITY Series2 (编号: Y5143)、空气采样泵 GSP-300FT-2 (编号: Y2022)
	N,N-二甲基甲酰胺	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、双路烟气采样器 ZR-3710 (编号: Y3014、Y3005) 液相色谱仪 1220LC (编号: Y1063)
无组织废气	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005) 气相色谱仪 GC1690 (编号: Y1062)
	邻-二甲苯	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005) 气相色谱质谱联用仪 Agilent 7820-5977B(编号: Y1026)、热脱附仪 UNITY Series2 (编号: Y5143)、空气采样泵 GSP-300FT-2 (编号: Y2022)
	间,对-二甲苯	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005) 气相色谱质谱联用仪 Agilent 7820-5977B(编号: Y1026)、热脱附仪 UNITY Series2 (编号: Y5143)、空气采样泵 GSP-300FT-2 (编号: Y2022)
	氯化氢	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号: Y2036、Y2037、Y2038)、全自动大气采样器 MH1200-B(编号: Y2031)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005) 紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	甲苯	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005) 气相色谱质谱联用仪 Agilent 7820-5977B(编号: Y1026)、热脱附仪 UNITY Series2 (编号: Y5143)、空气采样泵 GSP-300FT-2 (编号: Y2022)
	乙酸乙酯	真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005) 气相色谱质谱联用仪 Agilent 7820-5977B(编号: Y1026)、热脱附仪 UNITY Series2 (编号: Y5143)、空气采样泵 GSP-300FT-2 (编号: Y2022)
	甲醇	空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005) 气相色谱仪 GC1690 (编号: Y1062)

检测类别	检测项目	检测方法来源
无组织废气	二氯甲烷	空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005) 气相色谱质谱联用仪 Agilent 7820-5977B (编号: Y1026)、热脱附仪 UNITY Series2 (编号: Y5143)、空气采样泵 GSP-300FT-2 (编号: Y2022)
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计 AWA5688 (编号: Y4002)、声级校准器 AWA6221A (编号: Y4005)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)

检测结果：见下表 1-表 8

表 1: 2023 年 12 月 06 日浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心废水检测结果表

采样点名称	废水排放口	废水排放口	废水排放口	废水排放口	均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间	09:05	11:05	13:06	15:05	/	/	/
样品性状	无色、透明	无色、透明	无色、透明	无色、透明	/	/	/
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	/	/
pH 值	无量纲	8.7	8.7	8.8	8.7	8.7~8.8	6~9 ^[1] 达标
悬浮物	mg/L	6	7	6	5	6	400 ^[1] 达标
五日生化需氧量	mg/L	34.2	35.8	34.4	35.6	35.0	300 ^[1] 达标
化学需氧量	mg/L	109	114	108	112	111	500 ^[1] 达标
总氰化物(以 CN 计)	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	1.0 ^[1] 达标
硫化物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0 ^[1] 达标
可吸附有机卤素(以 Cl 计)	mg/L	4.69	4.81	3.86	3.86	4.30	8.0 ^[1] 达标
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.491	0.545	0.572	0.471	0.520	35 ^[2] 达标
总氮(以 N 计)	mg/L	3.88	3.06	3.44	3.55	3.48	70 ^[3] 达标
总磷(以 P 计)	mg/L	0.13	0.12	0.12	0.11	0.12	8 ^[2] 达标
评价标准： [1]:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准； [2]:《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 工业企业水污染物间接排放限值。 [3]:《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 1B 级。							

表 2: 2023 年 12 月 07 日浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心废水检测结果表

采样点名称	废水排放口	废水排放口	废水排放口	废水排放口	均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间	08:08	10:06	12:06	14:05	/	/	/
样品性状	无色、透明	无色、透明	无色、透明	无色、透明	/	/	/
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	/	/
pH 值	无量纲	8.8	8.6	8.6	8.7	8.6~8.8	6~9 ^[1] 达标
悬浮物	mg/L	7	5	6	5	5	400 ^[1] 达标
五日生化需氧量	mg/L	17.9	19.7	18.3	18.2	18.5	300 ^[1] 达标
化学需氧量	mg/L	67	80	73	68	72	500 ^[1] 达标
总氰化物(以 CN 计)	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	1.0 ^[1] 达标
硫化物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0 ^[1] 达标
可吸附有机卤素(以 Cl 计)	mg/L	4.64	4.06	4.04	4.22	4.24	8.0 ^[1] 达标
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.367	0.326	0.489	0.496	0.420	35 ^[2] 达标
总氮(以 N 计)	mg/L	2.34	2.49	2.39	2.34	2.39	70 ^[3] 达标
总磷(以 P 计)	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	8 ^[2] 达标
评价标准: [1]:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准; [2]:《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 工业企业水污染物间接排放限值。 [3]:《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 1B 级。							

表 3: 2023 年 12 月 06 日浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心研废废气检测结果表

工艺设备名称及型号	研发废气					
净化器名称及型号	水喷淋+除雾+光催化+活性炭吸附					
排气筒高度 (m)	15					
测试位置	废气进口			废气出口		
测点烟气温度(°C)	17	18	19	18	18	20
烟气含湿量(%)	2.7	2.8	2.7	2.9	2.8	2.8
测点烟气流速(m/s)	6.6	6.2	6.6	6.9	7.1	7.0

实测烟气量 (m ³ /h)	1.53×10 ¹	1.43×10 ¹	1.53×10 ¹	1.58×10 ¹	1.64×10 ¹	1.61×10 ¹	
标态干烟气量 (m ³ /h)	1.39×10 ¹	1.29×10 ¹	1.38×10 ¹	1.47×10 ¹	1.52×10 ¹	1.48×10 ¹	
管道截面积 (m ²)	0.636			0.636			
氯化氢	污染物浓度 (mg/m ³)	1.12	2.71	2.59	1.19	0.93	1.26
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	2.14			1.13		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			100 ¹⁴¹		
	污染物排放速率 (kg/h)	1.56×10 ⁻²	3.50×10 ⁻²	3.57×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²
	污染物平均排放速率 (kg/h)	2.88×10 ⁻²			1.67×10 ⁻²		
	污染物排放速率限值 (kg/h)	/			0.26 ¹⁴¹		
	达标情况	/			达标		
	去除效率 (%)	44.7					
甲苯	污染物浓度 (mg/m ³)	0.048	0.048	0.042	0.047	<0.008	0.038
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	0.046			0.030		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			40 ¹⁴¹		
	污染物排放速率 (kg/h)	6.67×10 ⁻¹	6.19×10 ⁻¹	5.80×10 ⁻¹	6.91×10 ⁻¹	<1.22×10 ⁻¹	5.62×10 ⁻¹
	污染物平均排放速率 (kg/h)	6.22×10 ⁻¹			4.38×10 ⁻¹		
	污染物排放速率限值 (kg/h)	/			3.1 ¹⁴¹		
	达标情况	/			达标		
	去除效率 (%)	29.6					
二甲苯	污染物浓度 (mg/m ³)	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	<0.019			<0.019		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			70 ¹⁴¹		
	污染物排放速率	<2.64×10 ⁻¹	<2.45×10 ⁻¹	<2.62×10 ⁻¹	<2.79×10 ⁻¹	<2.89×10 ⁻¹	<2.81×10 ⁻¹

	(kg/h)						
二甲苯	污染物平均排放速率(kg/h)	$<2.57 \times 10^{-1}$			$<2.83 \times 10^{-1}$		
	污染物排放速率限值(kg/h)	/			1.0 ^[4]		
	达标情况	/			达标		
甲醇	污染物浓度(mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	污染物平均浓度(mg/m ³)	<0.5			<0.5		
	污染物浓度限值(mg/m ³)	/			190 ^[4]		
	污染物排放速率(kg/h)	$<6.95 \times 10^{-3}$	$<6.45 \times 10^{-3}$	$<6.90 \times 10^{-3}$	$<7.35 \times 10^{-3}$	$<7.60 \times 10^{-3}$	$<7.40 \times 10^{-3}$
	污染物平均排放速率(kg/h)	$<6.77 \times 10^{-3}$			$<7.45 \times 10^{-3}$		
	污染物排放速率限值(kg/h)	/			5.1 ^[4]		
	达标情况	/			达标		
非甲烷总烃	污染物浓度(mg/m ³)	1.04	1.08	1.30	0.89	0.98	0.89
	污染物平均浓度(mg/m ³)	1.14			0.92		
	污染物浓度限值(mg/m ³)	/			120 ^[4]		
	污染物排放速率(kg/h)	1.45×10^{-2}	1.39×10^{-2}	1.79×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.49×10^{-2}	1.32×10^{-2}
	污染物平均排放速率(kg/h)	1.54×10^{-2}			1.37×10^{-2}		
	污染物排放速率限值(kg/h)	/			10 ^[4]		
	达标情况	/			达标		
	去除效率(%)	11.0					
乙酸乙酯	污染物浓度(mg/m ³)	0.507	0.503	0.406	0.224	<0.002	0.059
	污染物平均浓度(mg/m ³)	0.472			0.096		
	污染物浓度限值(mg/m ³)	/			50 ^[5]		

乙酸 乙酯	污染物排放速率 (kg/h)	7.05×10^{-3}	6.49×10^{-3}	5.60×10^{-3}	3.29×10^{-3}	$<1.82 \times 10^{-1}$	8.73×10^{-1}
	污染物平均排放速率 (kg/h)	6.38×10^{-3}			1.42×10^{-3}		
	污染物排放速率限值 (kg/h)	/			1 ^[5]		
	达标情况	/			达标		
	去除效率 (%)	77.7					
N,N- 二甲 基甲 酰胺	污染物浓度(mg/m ³)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	<0.1			<0.1		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			20 ^[5]		
	污染物排放速率 (kg/h)	$<1.39 \times 10^{-3}$	$<1.29 \times 10^{-3}$	$<1.38 \times 10^{-3}$	$<1.47 \times 10^{-3}$	$<1.52 \times 10^{-3}$	$<1.48 \times 10^{-3}$
	污染物平均排放速率 (kg/h)	$<1.35 \times 10^{-3}$			$<1.49 \times 10^{-3}$		
	达标情况	/			达标		
参考标准:							
[4]:《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准;							
[5]:上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表1标准限值。							

表 4: 2023 年 12 月 07 日浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心研废废气检测结果表

工艺设备名称及型号	研废废气					
	水喷淋+除雾+光催化+活性炭吸附					
净化器名称及型号	15					
排气筒高度 (m)	15					
测试位置	废气进口			废气出口		
测点烟气温度(°C)	16	16	18	19	18	19
烟气含湿量(%)	2.7	2.8	2.9	2.7	2.9	2.9
测点烟气流速(m/s)	5.8	6.2	6.0	7.6	6.4	6.6
实测烟气量(m ³ /h)	1.35×10^1	1.43×10^1	1.39×10^1	1.74×10^1	1.48×10^1	1.52×10^1
标态干烟气量 (m ³ /h)	1.25×10^1	1.33×10^1	1.28×10^1	1.59×10^1	1.35×10^1	1.39×10^1

	管道截面积 (m ²)	0.636			0.636		
氯化氢	污染物浓度 (mg/m ³)	1.81	3.18	2.48	1.41	1.11	1.15
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	2.49			1.22		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			100 ⁽⁴⁾		
	污染物排放速率 (kg/h)	2.26×10 ⁻²	4.23×10 ⁻²	3.17×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²
	污染物平均排放速率 (kg/h)	3.22×10 ⁻²			1.78×10 ⁻²		
	污染物排放速率限值 (kg/h)	/			0.26 ⁽⁴⁾		
	达标情况	/			达标		
	去除效率 (%)	42.0					
甲苯	污染物浓度 (mg/m ³)	0.037	0.044	0.039	<0.008	0.055	0.040
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	0.040			0.033		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			40 ⁽⁴⁾		
	污染物排放速率 (kg/h)	4.62×10 ⁻¹	5.85×10 ⁻¹	4.99×10 ⁻¹	<1.27×10 ⁻¹	7.42×10 ⁻¹	5.56×10 ⁻¹
	污染物平均排放速率 (kg/h)	5.15×10 ⁻¹			4.35×10 ⁻¹		
	污染物排放速率限值 (kg/h)	/			3.1 ⁽⁴⁾		
	达标情况	/			达标		
	去除效率 (%)	15.5					
二甲苯	污染物浓度 (mg/m ³)	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	<0.019			<0.019		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			70 ⁽⁴⁾		
	污染物排放速率 (kg/h)	<2.38×10 ⁻¹	<2.53×10 ⁻¹	<2.43×10 ⁻¹	<3.02×10 ⁻¹	<2.56×10 ⁻¹	<2.64×10 ⁻¹
	污染物平均排放速率 (kg/h)	<2.45×10 ⁻¹			<2.74×10 ⁻¹		

二甲苯	污染物排放速率限值 (kg/h)	/			1.0 ^[41]		
	达标情况	/			达标		
甲醇	污染物浓度 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	<0.5			<0.5		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			190 ^[41]		
	污染物排放速率 (kg/h)	<6.25×10 ⁻³	<6.65×10 ⁻³	<6.40×10 ⁻³	<7.95×10 ⁻³	<6.75×10 ⁻³	<6.95×10 ⁻³
	污染物平均排放速率 (kg/h)	<6.43×10 ⁻³			<7.22×10 ⁻³		
	污染物排放速率限值 (kg/h)	/			5.1 ^[41]		
	达标情况	/			达标		
非甲烷总烃	污染物浓度 (mg/m ³)	1.12	1.05	1.12	1.06	0.80	0.99
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	1.10			0.95		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			120 ^[41]		
	污染物排放速率 (kg/h)	1.40×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²
	污染物平均排放速率 (kg/h)	1.41×10 ⁻²			1.38×10 ⁻²		
	污染物排放速率限值 (kg/h)	/			10 ^[41]		
	达标情况	/			达标		
	去除效率 (%)	2.1					
乙酸乙酯	污染物浓度 (mg/m ³)	0.158	0.354	0.247	<0.012	0.094	0.098
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	0.253			0.066		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			50 ^[51]		
	污染物排放速率 (kg/h)	1.98×10 ⁻³	4.71×10 ⁻³	3.16×10 ⁻³	<1.91×10 ⁻¹	1.27×10 ⁻¹	1.36×10 ⁻³
	污染物平均排放速率	3.28×10 ⁻³			9.08×10 ⁻¹		

	率 (kg/h)						
乙酸 乙酯	污染物排放速率限 值 (kg/h)	/					1 ^[5]
	达标情况	/					达标
	去除效率 (%)	72.3					
N, N- 二甲 基甲 酰胺	污染物浓度 (mg/m ³)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	<0.1			<0.1		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	/					20 ^[5]
	污染物排放速率 (kg/h)	<1.25×10 ⁻³	<1.33×10 ⁻³	<1.28×10 ⁻³	<1.59×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.39×10 ⁻³
	污染物平均排放速 率 (kg/h)	<1.29×10 ⁻³			<1.44×10 ⁻³		
	达标情况	/					达标
参考标准: [4]:《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准; [5]:上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表 1 标准限值。							

表 5: 2023 年 12 月 06 日浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心无组织废气检测结果表

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界 南	氯化氢 (mg/m ³)	09:17-10:17	南	4.6	14.6	102.0	晴	0.121	0.2 ^[4]
		10:28-11:28	南	4.6	16.7	102.0	晴	0.157	0.2 ^[4]
		11:42-12:42	南	4.5	19.3	101.9	晴	0.106	0.2 ^[4]
		13:17-14:17	南	4.5	19.4	101.8	晴	0.114	0.2 ^[4]
	甲苯 (mg/m ³)	09:18	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		10:29	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		11:43	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		13:18	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.004	2.4 ^[4]
	二甲苯 (mg/m ³)	09:18	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		10:29	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界 南	二甲苯 (mg/m ³)	11:43	南	4.5	19.3	101.9	晴	≤0.009	1.2 ^[4]
		13:18	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.009	1.2 ^[4]
	甲醇 (mg/m ³)	09:17	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		10:28	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		11:42	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.5	12 ^[4]
		13:17	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.5	12 ^[4]
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	09:17	南	4.6	14.6	102.0	晴	1.04	4.0 ^[4]
		10:28	南	4.6	16.7	102.0	晴	1.48	4.0 ^[4]
		11:42	南	4.5	19.3	101.9	晴	1.17	4.0 ^[4]
		13:17	南	4.5	19.4	101.8	晴	1.14	4.0 ^[4]
	乙酸乙酯 (mg/m ³)	09:18	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		10:29	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		11:43	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		13:18	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.006	1.0 ^[5]
	二氯甲烷 (mg/m ³)	09:17-09:32	南	4.6	14.6	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		10:28-10:43	南	4.6	16.7	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
11:42-11:57		南	4.5	19.3	101.9	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
13:17-13:32		南	4.5	19.4	101.8	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
2# 厂界 西北	氯化氢 (mg/m ³)	09:10-10:10	南	4.6	14.6	102.0	晴	0.106	0.2 ^[4]
		10:13-11:13	南	4.6	16.7	102.0	晴	0.084	0.2 ^[4]
		11:46-12:46	南	4.5	19.3	101.9	晴	0.095	0.2 ^[4]
		13:08-14:08	南	4.5	19.4	101.8	晴	0.121	0.2 ^[4]
	甲苯 (mg/m ³)	09:11	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		10:14	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		11:47	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		13:09	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.004	2.4 ^[4]
二甲苯 (mg/m ³)	09:11	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]	
	10:14	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]	

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值	
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况			
2# 厂界 西北	二甲苯 (mg/m ³)	11:47	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.009	1.2 ^[4]	
		13:09	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.009	1.2 ^[4]	
	甲醇 (mg/m ³)	09:10	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]	
		10:13	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]	
		11:46	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.5	12 ^[4]	
		13:08	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.5	12 ^[4]	
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	09:10	南	4.6	14.6	102.0	晴	0.86	4.0 ^[4]	
		10:13	南	4.6	16.7	102.0	晴	0.82	4.0 ^[4]	
		11:46	南	4.5	19.3	101.9	晴	0.92	4.0 ^[4]	
		13:08	南	4.5	19.4	101.8	晴	0.98	4.0 ^[4]	
	乙酸乙酯 (mg/m ³)	09:11	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]	
		10:14	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]	
		11:47	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.006	1.0 ^[5]	
		13:09	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.006	1.0 ^[5]	
	二氯甲烷 (mg/m ³)	09:10-09:25	南	4.6	14.6	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
		10:13-10:28	南	4.6	16.7	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
		11:46-12:01	南	4.5	19.3	101.9	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
		13:08-13:23	南	4.5	19.4	101.8	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
	3# 厂界 北	氯化氢 (mg/m ³)	09:12-10:12	南	4.6	14.6	102.0	晴	0.134	0.2 ^[4]
			10:18-11:18	南	4.6	16.7	102.0	晴	0.161	0.2 ^[4]
11:59-12:59			南	4.5	19.3	101.9	晴	0.097	0.2 ^[4]	
13:11-14:11			南	4.5	19.4	101.8	晴	0.140	0.2 ^[4]	
甲苯 (mg/m ³)		09:13	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]	
		10:19	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]	
		12:00	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.004	2.4 ^[4]	
		13:12	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.004	2.4 ^[4]	
二甲苯 (mg/m ³)		09:13	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]	
		10:19	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]	

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
3# 厂界 北	二甲苯 (mg/m ³)	12:00	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		13:12	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.009	1.2 ^[4]
	甲醇 (mg/m ³)	09:12	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		10:18	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		11:59	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.5	12 ^[4]
		13:11	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.5	12 ^[4]
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	09:12	南	4.6	14.6	102.0	晴	1.12	4.0 ^[4]
		10:18	南	4.6	16.7	102.0	晴	0.94	4.0 ^[4]
		11:59	南	4.5	19.3	101.9	晴	0.93	4.0 ^[4]
		13:11	南	4.5	19.4	101.8	晴	0.86	4.0 ^[4]
	乙酸乙酯 (mg/m ³)	09:13	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		10:19	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		12:00	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		13:12	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.006	1.0 ^[5]
	二氯甲烷 (mg/m ³)	09:12-09:27	南	4.6	14.6	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		10:18-10:33	南	4.6	16.7	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
11:59-12:14		南	4.5	19.3	101.9	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
13:11-13:26		南	4.5	19.4	101.8	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
4# 厂界 东北	氯化氢 (mg/m ³)	09:12-10:12	南	4.6	14.6	102.0	晴	0.096	0.2 ^[4]
		10:21-11:21	南	4.6	16.7	102.0	晴	0.125	0.2 ^[4]
		12:03-13:03	南	4.5	19.3	101.9	晴	0.132	0.2 ^[4]
		13:14-14:14	南	4.5	19.4	101.8	晴	0.145	0.2 ^[4]
	甲苯 (mg/m ³)	09:15	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		10:22	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		12:04	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		13:15	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.004	2.4 ^[4]
	二甲苯 (mg/m ³)	09:15	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		10:22	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
4# 厂界 东北	二甲苯 (mg/m ³)	12:04	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		13:15	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.009	1.2 ^[4]
	甲醇 (mg/m ³)	09:12	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		10:21	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		12:03	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.5	12 ^[4]
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	13:14	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.5	12 ^[4]
		09:14	南	4.6	14.6	102.0	晴	0.91	4.0 ^[4]
		10:21	南	4.6	16.7	102.0	晴	0.96	4.0 ^[4]
		12:03	南	4.5	19.3	101.9	晴	0.87	4.0 ^[4]
	乙酸乙酯 (mg/m ³)	13:14	南	4.5	19.4	101.8	晴	1.21	4.0 ^[4]
		09:15	南	4.6	14.6	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		10:22	南	4.6	16.7	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		12:04	南	4.5	19.3	101.9	晴	<0.006	1.0 ^[5]
	二氯甲烷 (mg/m ³)	13:15	南	4.5	19.4	101.8	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		09:12-09:27	南	4.6	14.6	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		10:21-10:36	南	4.6	16.7	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
12:03-12:18		南	4.5	19.3	101.9	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
5# 危废 仓库	非甲烷总 烃(mg/m ³)	13:14-13:29	南	4.5	19.4	101.8	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		09:20	南	4.6	14.6	102.0	晴	1.16	20 ^[6]
		10:31	南	4.6	16.7	102.0	晴	1.00	20 ^[6]
		12:06	南	4.5	19.3	101.9	晴	1.24	20 ^[6]
		13:20	南	4.5	19.4	101.8	晴	1.20	20 ^[6]

评价标准:
 [4]:《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值;
 [5]:上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表3标准限值;
 [6]:《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

表 6: 2023 年 12 月 07 日浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心无组织废气检测结果表

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界 南	氯化氢 (mg/m ³)	08:23-09:23	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.168	0.2 ^[4]
		09:42-10:42	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.102	0.2 ^[4]
		10:55-11:55	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.146	0.2 ^[4]
		12:00-13:00	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.174	0.2 ^[4]
	甲苯 (mg/m ³)	08:25	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		09:43	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		10:56	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		12:01	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.004	2.4 ^[4]
	二甲苯 (mg/m ³)	08:25	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		09:43	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		10:56	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		12:01	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.009	1.2 ^[4]
	甲醇 (mg/m ³)	08:23	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.5	12 ^[4]
		09:42	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.5	12 ^[4]
		10:55	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		12:00	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.5	12 ^[4]
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	08:24	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.95	4.0 ^[4]
		09:42	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.82	4.0 ^[4]
		10:55	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.81	4.0 ^[4]
		12:00	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.78	4.0 ^[4]
	乙酸乙酯 (mg/m ³)	08:25	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		09:43	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		10:56	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		12:01	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.006	1.0 ^[5]
	二氯甲烷 (mg/m ³)	08:23-08:38	南	4.1	12.2	102.2	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		09:42-09:57	南	4.0	14.7	102.1	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界 南	二氯甲烷 (mg/m ³)	10:55-11:10	南	3.9	16.9	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[51]
		12:00-12:15	南	3.8	18.8	101.8	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[51]
2# 厂界 西北	氯化氢 (mg/m ³)	08:21-09:21	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.182	0.2 ^[41]
		09:31-10:31	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.142	0.2 ^[41]
		10:46-11:46	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.141	0.2 ^[41]
		12:51-13:51	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.179	0.2 ^[41]
	甲苯 (mg/m ³)	08:23	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.004	2.4 ^[41]
		09:37	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.004	2.4 ^[41]
		10:50	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[41]
		11:55	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.004	2.4 ^[41]
	二甲苯 (mg/m ³)	08:23	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.009	1.2 ^[41]
		09:37	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.009	1.2 ^[41]
		10:50	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[41]
		11:55	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.009	1.2 ^[41]
	甲醇 (mg/m ³)	08:20	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.5	12 ^[41]
		09:31	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.5	12 ^[41]
		10:46	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.5	12 ^[41]
		11:51	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.5	12 ^[41]
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	08:22	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.83	4.0 ^[41]
		09:36	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.86	4.0 ^[41]
		10:49	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.90	4.0 ^[41]
		11:54	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.97	4.0 ^[41]
	乙酸乙酯 (mg/m ³)	08:23	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.006	1.0 ^[51]
		09:37	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.006	1.0 ^[51]
		10:50	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[51]
		11:55	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.006	1.0 ^[51]
	二氯甲烷 (mg/m ³)	08:20-08:35	南	4.1	12.2	102.2	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[51]
		09:31-09:46	南	4.0	14.7	102.1	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[51]

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
2# 厂界 西北	二氯甲烷 (mg/m ³)	10:46-11:01	南	3.9	16.9	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		11:51-12:06	南	3.8	18.8	101.8	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
3# 厂界 北	氯化氢 (mg/m ³)	08:20-09:20	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.133	0.2 ^[4]
		09:31-10:21	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.096	0.2 ^[4]
		10:46-11:46	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.099	0.2 ^[4]
		11:51-12:51	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.108	0.2 ^[4]
	甲苯 (mg/m ³)	08:21	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		09:32	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		10:47	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		11:52	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.004	2.4 ^[4]
	二甲苯 (mg/m ³)	08:21	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		09:32	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		10:47	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		11:52	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.009	1.2 ^[4]
	甲醇 (mg/m ³)	08:20	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.5	12 ^[4]
		09:31	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.5	12 ^[4]
		10:46	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		11:51	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.5	12 ^[4]
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	08:20	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.82	4.0 ^[4]
		09:31	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.89	4.0 ^[4]
		10:46	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.99	4.0 ^[4]
		11:51	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.84	4.0 ^[4]
	乙酸乙酯 (mg/m ³)	08:21	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		09:32	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		10:47	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		11:52	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.006	1.0 ^[5]
二氯甲烷 (mg/m ³)	08:20-08:35	南	4.1	12.2	102.2	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	
	09:31-09:46	南	4.0	14.7	102.1	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]	

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
3# 厂界 北	二氯甲烷 (mg/m ³)	10:46-11:01	南	3.9	16.9	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		11:51-12:06	南	3.8	18.8	101.8	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
4# 厂界 东北	氯化氢 (mg/m ³)	08:17-09:17	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.146	0.2 ^[4]
		09:25-10:25	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.157	0.2 ^[4]
		10:40-11:40	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.167	0.2 ^[4]
		11:45-12:45	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.119	0.2 ^[4]
	甲苯 (mg/m ³)	08:18	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		09:26	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		10:41	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.004	2.4 ^[4]
		11:46	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.004	2.4 ^[4]
	二甲苯 (mg/m ³)	08:18	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		09:26	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		10:41	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.009	1.2 ^[4]
		11:46	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.009	1.2 ^[4]
	甲醇 (mg/m ³)	08:17	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.5	12 ^[4]
		09:25	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.5	12 ^[4]
		10:40	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.5	12 ^[4]
		11:45	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.5	12 ^[4]
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	08:17	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.84	4.0 ^[4]
		09:25	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.76	4.0 ^[4]
		10:40	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.87	4.0 ^[4]
		11:45	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.92	4.0 ^[4]
	乙酸乙酯 (mg/m ³)	08:18	南	4.1	12.2	102.2	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		09:26	南	4.0	14.7	102.1	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		10:41	南	3.9	16.9	102.0	晴	<0.006	1.0 ^[5]
		11:46	南	3.8	18.8	101.8	晴	<0.006	1.0 ^[5]
	二氯甲烷 (mg/m ³)	08:17-08:32	南	4.1	12.2	102.2	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		09:25-09:40	南	4.0	14.7	102.1	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况		
4# 厂界 东北	二氯甲烷 (mg/m ³)	10:40-10:55	南	3.9	16.9	102.0	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
		11:45-12:00	南	3.8	18.8	101.8	晴	<1.0×10 ⁻³	4.0 ^[5]
5# 危废 仓库	非甲烷总 烃(mg/m ³)	08:26	南	4.1	12.2	102.2	晴	0.84	20 ^[6]
		09:44	南	4.0	14.7	102.1	晴	0.84	20 ^[6]
		10:57	南	3.9	16.9	102.0	晴	0.87	20 ^[6]
		12:02	南	3.8	18.8	101.8	晴	0.91	20 ^[6]

评价标准:
 [4]:《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值;
 [5]:上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表 3 标准限值。
 [6]:《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 7: 2023 年 12 月 06 日浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心噪声检测结果表

检测点位	主要声源	昼间 L _{eq} dB(A)			
		测量时间	结果	标准 限值	达标 情况
1#厂界东	工业噪声	13:38	49	55	达标
2#厂界南	工业噪声	13:44	54	55	达标
3#厂界西	工业噪声	13:48	50	55	达标
4#厂界北	工业噪声	13:51	52	55	达标

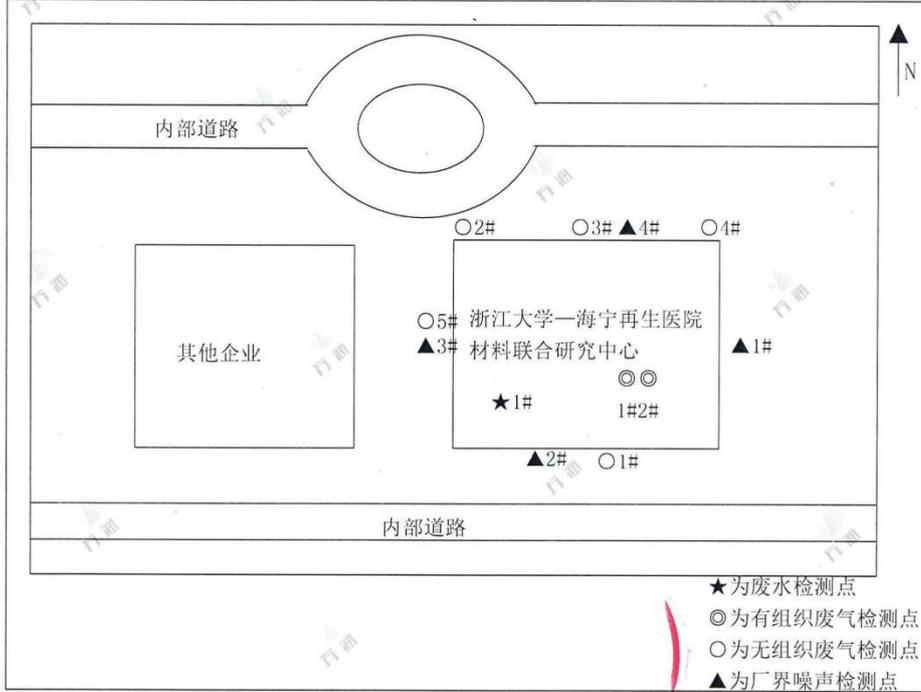
评价标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 1 类功能区限值。

表 8: 2023 年 12 月 07 日浙江大学—海宁再生医院材料联合研究中心噪声检测结果表

检测点位	主要声源	昼间 L _{eq} dB(A)			
		测量时间	结果	标准 限值	达标 情况
1#厂界东	工业噪声	10:17	49	55	达标
2#厂界南	工业噪声	10:22	54	55	达标
3#厂界西	工业噪声	10:25	50	55	达标
4#厂界北	工业噪声	10:28	53	55	达标

评价标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 1 类功能区限值。

废水检测点位示意图如下：“★”为废水检测点；有组织废气检测点位示意图如下：“◎”为有组织废气检测点；无组织废气检测点位示意图如下：“○”为无组织废气检测点；噪声检测点位示意图如下：“▲”为噪声检测点，离地面高度均为 1.2m）。



以下空白

编制人:

审核人:

批准人:

批准日期: 2023-12-20





检测报告

Test Report

格临检测（2023）检字第 230717Q001 号

项目名称： 海宁万润环境检测有限公司自送样检测
（有组织废气）

委托单位： 海宁万润环境检测有限公司

浙江格临检测股份有限公司

ZheJiang GreenTesting Co.,Ltd

说 明

- 一、本报告无编制人、审核人、批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及骑缝章无效。
- 二、本报告增删涂改无效，本报告未经实验室书面批准不得复制（全文复制除外）。
- 三、未经本公司同意本报告不得用于广告宣传。
- 四、由委托方送检的样品，样品来源信息由客户负责。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准由客户提供，仅供参考。
- 五、若委托方对本报告有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出。
- 六、本公司负有对所有原始记录及相关资料的保密和保管责任。
- 七、无CMA标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。

浙江格临检测股份有限公司
地址： 杭州市临平区兴国路503号2幢5层
邮编： 311188
客服： 0571-86358958
传真： 0571-89027020
网址： www.greentesting.cn
邮箱： hzgreentest@163.com

委托方单位:	海宁万润环境检测有限公司	委托日期:	2023.12.08
委托方地址:	浙江省嘉兴市海宁市经济技术开发区双联路128号5号楼5楼	送样日期:	2023.12.08
检测类型:	自送样	样品类别:	有组织废气
		样品性状:	见结果表
检测人员:	孙浩奇等	检测日期:	2023.12.13
检测地点:	杭州市临平区兴国路503号2幢5层		

检测方法依据

检测项目	检测方法来源
2-丁酮	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1153-2020
溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019

检测设备名称

检测项目	检测设备名称
2-丁酮	液相色谱仪
溴化氢	离子色谱仪

检测结果: 见下表

检测结果表

样品原编号	FQ (Y) 231346-231206-1#-1	FQ (Y) 231346-231206-1#-2	FQ (Y) 231346-231206-1#-3	FQ (Y) 231346-231206-2#-1
样品性状	吸收液	吸收液	吸收液	吸收液
溴化氢(μg)	<1	<1	<1	<1
2-丁酮(μg)	1.14	1.05	<0.16	0.22

检测结果表

样品原编号	FQ (Y) 231346-231206-2#-2	FQ (Y) 231346-231206-2#-3	FQ (Y) 231346-231207-1#-1	FQ (Y) 231346-231207-1#-2
样品性状	吸收液	吸收液	吸收液	吸收液
溴化氢(μg)	<1	<1	<1	<1
2-丁酮(μg)	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16

检测结果表

样品原编号	FQ (Y) 231346-231207-1#-3	FQ (Y) 231346-231207-2#-1	FQ (Y) 231346-231207-2#-2	FQ (Y) 231346-231207-2#-3
样品性状	吸收液	吸收液	吸收液	吸收液
溴化氢 (μg)	<1	<1	<1	<1
2-丁酮 (μg)	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16

检测结果表

样品原编号	FQ (Y) 231346-1206丁酮密码样	FQ (Y) 231346-1206密码样	FQ (Y) 231346-1207丁酮密码样	FQ (Y) 231346-1207溴化氢密码样
样品性状	吸收液	吸收液	吸收液	吸收液
溴化氢 (μg)	---	<1	---	<1
2-丁酮 (μg)	<0.16	---	<0.16	---

编制人:

审核人:

批准人:

(授权签字人) 批准日期:

2023.12.29

* * * * * 报 告 结 束 * * * * *



231012341525

副本

检测报告

报告编号：HX23122898



检测类别：委托检测

项目名称：浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目

委托单位：海宁万润环境检测有限公司



报告编号: HX23122898
第3页共5页(含封面)

委托单位	海宁万润环境检测有限公司		
单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区双联路128号5号创业楼5楼		
项目名称	浙江大学-海宁再生医学材料联合研究中心项目		
联系人	柴海琴	联系电话	13750758225
送样人员	柴海琴	送样日期	2023.12.08
检测日期	2023.12.08-2023.12.16		
样品信息	废水: 8个		
检测内容	见仪器附表		
检测结果	1、检测结果见第4页; 2、本报告仅对来样负责, 报告中样品名称、来源等信息均由委托方提供。		

编制: 陈洲
审核: 梅新艳
签发: 梅新艳
签发日期: 2023.12.28



检测结果

单位: µg/L

序号	检测参数	检出限	测定值					
			1	甲苯	1.4	1.4L	1.4L	1.4L
2	间, 对-二甲苯	2.2	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L
3	邻-二甲苯	1.4	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L

检测结果

单位: µg/L

序号	检测参数	检出限	测定值					
			1	甲苯	1.4	1.4L	1.4L	/
2	间, 对-二甲苯	2.2	2.2L	2.2L	/	/	/	/
3	邻-二甲苯	1.4	1.4L	1.4L	/	/	/	/



附表1: 检测项目、检测依据及仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	检测设备	设备编号
废水				
1	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 Agilent 7890B&5977B型	A-1-096
2	间, 对-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 Agilent 7890B&5977B型	A-1-096
3	邻-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 Agilent 7890B&5977B型	A-1-096

*****报告结束*****