

杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物
研发中心项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：杭州源昶医药科技有限公司

检测单位：浙江杭邦检测技术有限公司

二〇二五年一月

建设单位法人代表：唐礼可

检测单位法人代表：方森磊

建设单位：

杭州源昶医药科技有限公司

电话：0571-28860200

传真：/

邮编：311121

地址：浙江省杭州市余杭区文一西路 1378 号杭州师范大学科技园 F 座

检测单位：

浙江杭邦检测技术有限公司

电话：0571-82823066

传真：/

邮编：311200

地址：浙江省杭州市萧山区经济技术开发区萧山机器人小镇鸿兴路 389 号

表一项目基本情况

建设项目名称	杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心				
建设单位名称	杭州源昶医药科技有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建技改迁建（划 ☒ ）				
建设地点	浙江省杭州市余杭区文一西路 1378 号杭州师范大学科技园 F 座				
主要产品名称	临床急需药物研发中心				
设计生产能力	仅涉及小试，优化工艺，不涉及具体产品以及产品规模				
实际生产能力	仅涉及小试，优化工艺，不涉及具体产品以及产品规模				
建设项目环评时间	2024 年 12 月 5 日	开工建设时间	2024 年 12 月 6 日		
调试时间	2024 年 12 月 10 日—2025 年 5 月 9 日	验收现场监测时间	2024 年 12 月 19 日-2024 年 12 月 20 日、2025 年 1 月 7 日-2025 年 1 月 8 日		
环评报告表审批部门	杭州市生态环境局	环评报告表编制单位	浙江百诺数智环境科技股份有限公司		
环保设施设计单位	苏州森北实验室系统工程技术有限公司	环保设施施工单位	苏州森北实验室系统工程技术有限公司		
投资总概算	1950 万元	环保投资总概算	70 万元	比例	3.59%
实际总投资	1900 万元	实际环保投资	65 万元	比例	3.33%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1； 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022.6.5； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1； 6、《浙江省生态环境保护条例》，2022.8.1； 7、中华人民共和国国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017.7.16； 8、原环境保护部（国环规环评[2017]4 号）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11.20； 9、浙江省人民政府第 388 号令《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》，2021.2.10； 10、浙江省生态环境厅（浙环发[2017]20 号）《关于进一步促				

	进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》，2017.5.12； 11、生态环境部公告 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，2018.5.15； 12、生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），2020.12.13 13、浙江百诺数智环境科技股份有限公司编制的《杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心》，2024.11； 14、杭州市生态环境局环评批复[2024]96 号《关于杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目环境影响报告表的审批意见》，2024.12.5； 15、杭州源昶医药科技有限公司环保竣工验收监测委托书。
--	--

②周围建筑最高为 38m，本项目排气筒高度为 40m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排放速率标准值严格 50% 执行。

③本项目存在多根排气筒排放同种污染物的情况，排气筒距离小于几何高度之和，应以一根等效排气筒代表排气筒。

表 1-2 厂界废气无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准/依据
	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
氯化氢	各污染物周 界浓度最高 点	0.2	DB33/310005-2021《制药工业大气污染物排放标准》
臭气浓度		20	
颗粒物		1.0	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
硫酸雾		1.2	
硝酸雾		0.12	
甲醇		12	
非甲烷总烃		4.0	
氨		1.5	GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》

表 1-3 厂外废气无组织排放标准 mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准/依据
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点	DB33/310005-2021 《制药工业大气污染物排放标准》
	20	监控点处任意一次浓度值		

1.2 验收执行标准

该项目验收期间各类废气污染物排放执行标准，均与环评标准一致。

2、废水

2.1 环评执行标准

项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，纳管废水执行标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），纳管后的废水由余杭污水处理厂处理达标后排放。余杭污水处理厂出口化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准详见下表。

表 1-4 废水排放标准 单位：mg/L,除 pH 外

项目	标准名称	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	TP	TN
纳管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9	500	--	400	--	--
	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	--	--	35	--	8	--
排放标准	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）	--	40	2（4）	--	0.3	--
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	6~9	--	--	10	--	12(15)

2.2 验收执行标准

项目验收期间，研发过程中产生的废水分为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。废水排放标准与环评执行标准一致。

3、噪声

3.1 环评要求执行标准

本项目营运期企业厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准。具体标准值详见下表。

表 1-5GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3	65	55

3.2 验收执行标准

项目验收期间，厂界噪声执行标准与环评标准一致，企业夜间不生产。

4、固废

本项目产生的一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固体废物的贮存执行 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》；危险废物的贮存执行 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》

5、总量控制

根据浙江百诺数智环境科技股份有限公司编制的《杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心建设项目环境影响报告表》确定本项目污染物总量控制指标为：

根据《关于印发<杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定>的通知》（杭环发[2015]143 号），本项目属于研发项目，不需要进行总量调剂。根据余杭污水处理厂一二三期和四期排放口排放限值的平均值，核算污染物排放总量时 COD 按

35mg/L、氨氮按 1.75mg/L 计算废水排放总量。因此本项目实施后，企业全厂污染物排放总量详见下表。

表 1-6 项目实施后全厂污染物排放总量情况表 单位：t/a

类别	污染物	本项目产生量	削减量	本项目建成后全厂排放量	全厂总量控制建议值
废水	废水量	1029	0	1029	1029
	COD _{Cr}	0.360	0.324	0.036	0.036
	NH ₃ -N	0.036	0.034	0.002	0.002
废气	VOCs	0.392	0.200	0.192	0.192

由上表可知，本项目废水污染物排放量为 COD_{Cr} 0.036t/a、NH₃-N 0.002t/a，废气污染物排放量为 VOCs 0.192t/a。

表二项目情况

1、地理位置及平面布置图

杭州源昶医药科技有限公司成立于 2016 年 6 月 1 日，租赁余杭区文一西路 1378 号杭州师范大学科技园 F 座 8 楼作为研发场所。

项目所在地东北侧为四号农居点和上尚城、南侧为浙大一院总部一期、西侧为仓前创园和人才公寓、东南侧为绿城·汀岸辰风里和杭州未来科技城医院。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊 地下水资源，本项目在租赁厂区内实施，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。

项目厂房从东到西依次为办公区域、分析实验室、液质实验室、理化实验室、合成实验室、危废仓库（固态）、原辅料仓库、危化品仓库、稳定性实验室、溶出度实验室、元素分析实验室、危废仓库（液态）。废水处理设施依托杭师大科技园污水处理站处置，位于厂区南侧，废气处理设施及排气筒位于屋顶。

项目地理位置图见图 2-1，项目周边敏感目标分布图见图 2-2，平面布置图见图 2-3。



图 2-1 建设项目地理位置图



图 2-2 项目周边敏感目标分布图

医药科技有限公司研发实验室建设项目环境影响报告表》，并于 2024 年 12 月 5 日通过了杭州市生态环境局审批（环评批复[2024]96 号，见附件 2），审批规模为药品研发，仅涉及小试，工艺开发，不涉及具体产品以及产品规模。企业于 2024 年 12 月 9 日竣工，项目调试时间为 2024 年 12 月 10 日至 2025 年 5 月 9 日。目前项目主体和环保设施均已调试稳定，可满足竣工验收条件。

本项目年工作 300 天，单班制工作制，工作时长为 8 小时。项目不设职工食堂及宿舍。

环境影响报告表及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表，具体见表 2-1。

表 2-1 环境影响报告表及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

类型		环境影响报告及其审批部门审批决定建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程		研发车间：分析实验室、液质实验室、理化实验室、合成实验室、稳定性实验室、溶出度实验室、元素分析实验室等，建筑面积 1173m ²	研发车间：分析实验室、液质实验室、理化实验室、合成实验室、稳定性实验室、溶出度实验室、元素分析实验室等，部分研发设备有所增减，不会导致新增排放污染物种类且污染物排放量在环评审批范围	与审批基本一致
辅助工程		办公室：日常办公	办公室：日常办公	与审批一致
公用工程	变配电系统	依托原有厂房已建变配电设施。	依托原有厂房已建变配电设施。	与审批一致
	供排水系统	自来水供水：依托原有厂房已建供水设施	自来水供水：依托原有厂房已建供水设施	与审批一致
		纯水制备：购买纯水仪，制水工艺为离子交换	纯水制备：购买纯水仪，制水工艺为离子交换	与审批一致
		排水：清污分流、雨污分流，项目外排废水经处理达标后纳管排放。	排水：清污分流、雨污分流，项目外排废水经处理达标后纳管排放。	与审批一致
	供气	乙炔：放置在元素分析实验室中的防爆柜，气体通过管线运输到设备	乙炔：放置在元素分析实验室中的防爆柜，气体通过管线运输到设备	与审批一致
		氢气：液质实验室和理化实验室的防爆柜，气体通过管线运输到设备	氢气：液质实验室和理化实验室的防爆柜，气体通过管线运输到设备	与审批一致
		氮气：放置在分析实验室、理化实验室、液质实验室，气体通过管线运输到设备	氮气：放置在分析实验室、理化实验室、液质实验室，气体通过管线运输到设备	与审批一致
	空压系统	空压机：搭配液相色谱仪使用，共 1 台	空压机：搭配液相色谱仪使用，共 1 台	与审批一致
环保工程	废气治理系统	废气使用 3 套活性炭装置处理后，通过 3 根排气筒（DA001、DA002、DA003）引至楼顶高空排放（40m）。	废气使用 3 套活性炭装置处理后，通过 3 根排气筒（DA001、DA002、DA003）引至楼顶高空排放（40m）。	与审批一致
	废水处理设施	依托杭师大科技园污水处理站处置，	依托杭师大科技园污水处理站处置，	与审批一致

		设计处理规模 25t/d，处理工艺为生物接触氧化法。处理达标后清洗废水纳管排放。		设计处理规模 25t/d，处理工艺为生物接触氧化法。处理达标后清洗废水纳管排放。	
	噪声	基础减震、隔声门窗		基础减震、隔声门窗	与审批一致
	固废暂存设施	危险废物仓库（液态危废）	在 8F 西北角设置危废仓库（液态危废），建设面积为 10m ²	在 8F 西北角设置危废仓库（液态危废），建设面积为 10m ²	与审批一致
		危险废物仓库（固态危废）	在 8F 中部设置危废仓库（固态危废），建设面积为 20m ²	在 8F 中部设置危废仓库（固态危废），建设面积为 20m ²	与审批一致
		一般固废仓库	在 8F 东侧设置一般固废仓库，面积约为 40m ²	在 8F 中部设置一般固废仓库，面积约为 5m ² ，企业暂未产生一般固废	与审批不一致

3、主要生产设备表

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要研发设备表 单位：台/套

序号	设备名称	单位	审批设备数量	本次验收实际设备数量	变化数量	备注
配液设备/合成设备						
1	全自动柱层析分析纯化系统	台	1	1	0	层析
2	20L 反应釜	个	1	1	0	除氢化反应的放大反应
3	1L 高压反应釜	个	1	1	0	氢化反应放大反应
4	通风橱	台	13	13	0	试剂配制、实验
5	离心机	台	1	1	0	溶液离心
6	pH 计	台	2	4	+2	pH 测定，新增设备作为备用
7	数控超声波清洗机	台	3	3	0	样品溶解和溶液脱气
8	真空泵	台	3	4	+1	过滤，新增设备作为备用
9	电热恒温水浴锅	台	2	2	0	水浴加热
10	电子天平	台	8	9	+1	称量，新增设备作为备用
11	磁力搅拌器	台	5	17	+12	溶解，新增设备作为备用
12	涡旋混合器	台	1	1	0	混匀
13	智能节能恒温槽	台	2	2	0	恒温
14	ZNHW-IV型智能温度控制仪	台	1	5	+4	温控，新增设备作为备用
15	旋转蒸发仪	台	1	1	0	蒸馏
16	低温恒温反应浴	台	1	1	0	恒温
测试设备						
17	高效液相色谱仪	台	40	24	-16	含量和杂质检测

18	制备高效液相色谱仪	台	1	1	0	
19	制备液相	台	1	0	-1	
20	空压机	台	1	1	0	
21	紫外可见分光光度计	台	2	2	0	含量和溶出度检测
22	气相色谱仪	台	2	2	0	杂质检测
23	自动旋光仪	台	1	1	0	旋光度检测
24	恒温恒湿箱	台	8	8	0	稳定性放样
25	步入式药品稳定性试验箱	台	2	2	0	
26	程控箱式电炉	台	1	1	0	
27	真空干燥箱	台	5	5	0	
28	药物稳定性试验箱	台	2	2	0	
29	电热恒温鼓风干燥箱	台	8	8	0	
30	溶出度测试仪	台	6	6	0	溶出度检测
31	洁净工作台	台	1	1	0	洁净操作
32	超纯水仪	台	1	1	0	制备纯水
33	熔点测定仪	台	1	1	0	熔点测定
34	卡氏水分测定仪	台	1	1	0	水份含量测定
35	自动电位滴定仪	台	1	1	0	成分测定
36	真空脱气机	台	2	2	0	溶出介质脱气
37	水浴振荡器	台	1	1	0	饱和溶解度测定
38	澄明度检测仪	台	1	1	0	澄明度测定
39	融变时限检查仪	台	1	1	0	融变时限检查
40	智能微粒测定仪	台	1	1	0	粒度测定
41	抑菌圈测量分析仪	台	1	1	0	成品效价测定
42	数字式照度计	台	1	1	0	光照箱照度测定
43	电脑显微镜	台	1	1	0	晶型、粒度测定
44	隔水式恒温培养箱	台	1	1	0	成品效价测定
45	原子吸收分光光度计	台	1	1	0	离子含量测定
46	渗透压测定仪	台	1	1	0	渗透压测定
47	CO ₂ 培养箱	台	1	1	0	成品效价测定
48	激光粒度分析仪	台	1	1	0	粒度分析
49	卧式冷藏冷冻转换柜	台	1	1	0	原料、半成品、成品存放
环保设备						
50	环保设备（套）	套	3	3	0	废气处理

注：①本项目设备有所增加但不会导致新增排放污染物种类且污染物排放量在环评审批范围

4、原辅材料消耗及水平衡：

（1）原辅材料消耗

本项目企业原辅材料情况详见表 2-3。

表 2-3 原辅材料情况表							
序号	类别	单位	环评审批 用量	包装规格	2024.12.10-20 25.1.10 实际 用量	折算全年实 际用量	变化量
1	甲醇	kg	1200	4L/瓶	98	1200	0
2	其他醇类试剂（乙醇、 异丙醇、聚乙二醇等）	kg	759	500mL/瓶	61.74	756	-3
3	烷烃类试剂	kg	239.5	500mL/瓶	18.62	228	-11.5
4	芳香烃类试剂（甲苯 等）	kg	5	500mL/瓶	0.392	4.8	-0.2
5	乙酸乙酯	kg	105	500mL/瓶	7.84	96	-9
6	其他酯类试剂（乙酸 异丙酯等）	kg	10	500mL/瓶	0.784	9.6	-0.4
7	丙酮	kg	70	500mL/瓶	4.9	60	-10
8	其他酮类试剂（N-甲 基吡咯烷酮）	kg	1	500mL/瓶	0.0784	0.96	-0.04
9	烯烃试剂	kg	15	500mL/瓶	0.98	12	-3
10	醚类试剂（石油醚、 四氢呋喃等）	kg	133.5	500mL/瓶	9.8	120	-13.5
11	胺类试剂（二甲基甲 酰胺、三乙胺等）	kg	27.5	500mL/瓶	1.96	24	-3.5
12	乙腈	kg	2000	4L/瓶	161.7	1980	-20
13	乙酸酐	kg	5	500mL/瓶	0.294	3.6	-1.4
14	三氟乙酸	kg	2	500mL/瓶	0.098	1.2	-0.8
15	乙酰氯	kg	0.1	500mL/瓶	0	0	-0.01
16	乳酸	kg	0.5	500mL/瓶	0.0392	0.48	-0.02
17	琼脂培养基	kg	0.5	500g/瓶	0.0392	0.48	-0.02
18	还原酶	kg	0.1	10mL/瓶	0	0	-0.01
19	盐酸	kg	50	500mL/瓶	3.92	48	-2
20	硫酸	kg	5	500mL/瓶	0.392	4.8	-0.2
21	硝酸	kg	2	500mL/瓶	0.098	1.2	-0.8
22	冰醋酸	kg	40	500mL/瓶	2.94	36	-4
23	磷酸	kg	1	500mL/瓶	0.049	0.6	-0.4
24	氨水	kg	10	500mL/瓶	0.784	9.6	-0.4
25	其他碱类试剂	kg	4.5	500g/瓶	0.294	3.6	-0.9
26	无机盐试剂（磷酸二 氢钾、磷酸二氢钠、 碳酸钙等）	kg	73.025	500g/瓶	5.88	72	-1.025
27	双氧水	kg	4	500mL/瓶	0.294	3.6	-0.4
28	氧化钙	kg	1	500g/瓶	0.0784	0.96	-0.04

29	氮气	瓶	20	40L	0.98	12	-8
30	氢气	瓶	10	40L	0.49	6	-4
31	乙炔	瓶	2	40L	0.098	1.2	-0.8
32	钼碳	kg	0.5	100g/包	0.0392	0.48	-0.02
33	雷尼镍	kg	0.5	500g/瓶	0.0392	0.48	-0.02
34	铜粉	kg	0.5	500g/瓶	0.0392	0.48	-0.02
35	钨酸钠	kg	0.5	500g/瓶	0.0392	0.48	-0.02
36	硅胶	kg	4	1kg/包	0.294	3.6	-0.4
37	活性炭	kg	1	1kg/包	0.0784	0.96	-0.04
38	葡萄糖	kg	1	500g/瓶	0.0784	0.96	-0.04
39	缬沙坦	kg	0.5	500g/包	0.0392	0.48	-0.02

(2) 水平衡

根据现场调查，项目用水来自现有供水管网供给；项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，送至余杭污水处理厂集中处置后达标排放。

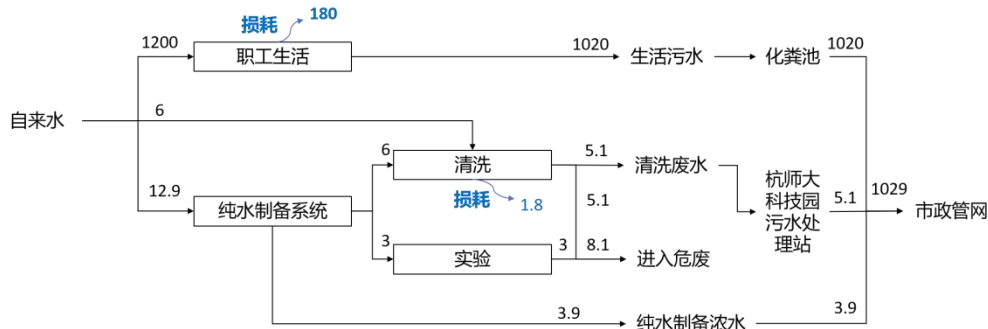


图 2-3 项目环评水平衡图 单位：t/a

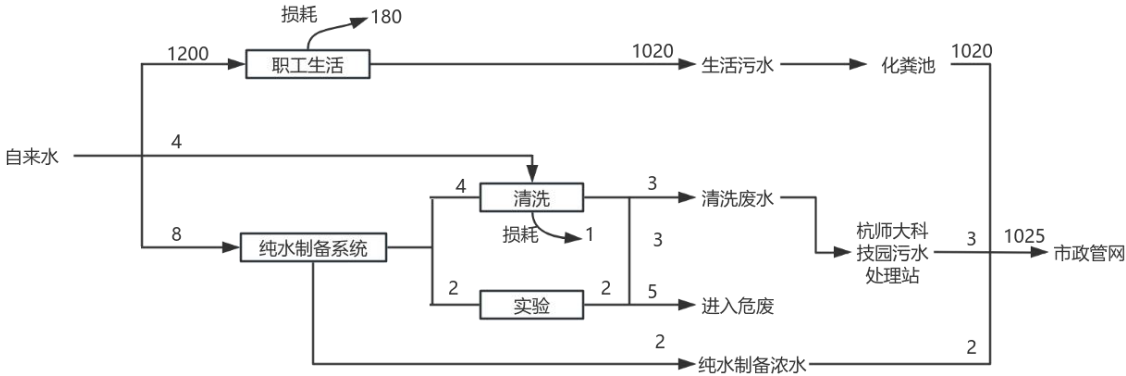


图 2-4 项目实际水平衡图 单位：t/a

5、主要工艺流程及产物环节：

项目实际研发工艺与环评审批一致，研发工艺流程如下。

1. 磷霉素钠、磷霉素钙、磷霉素氨丁三醇

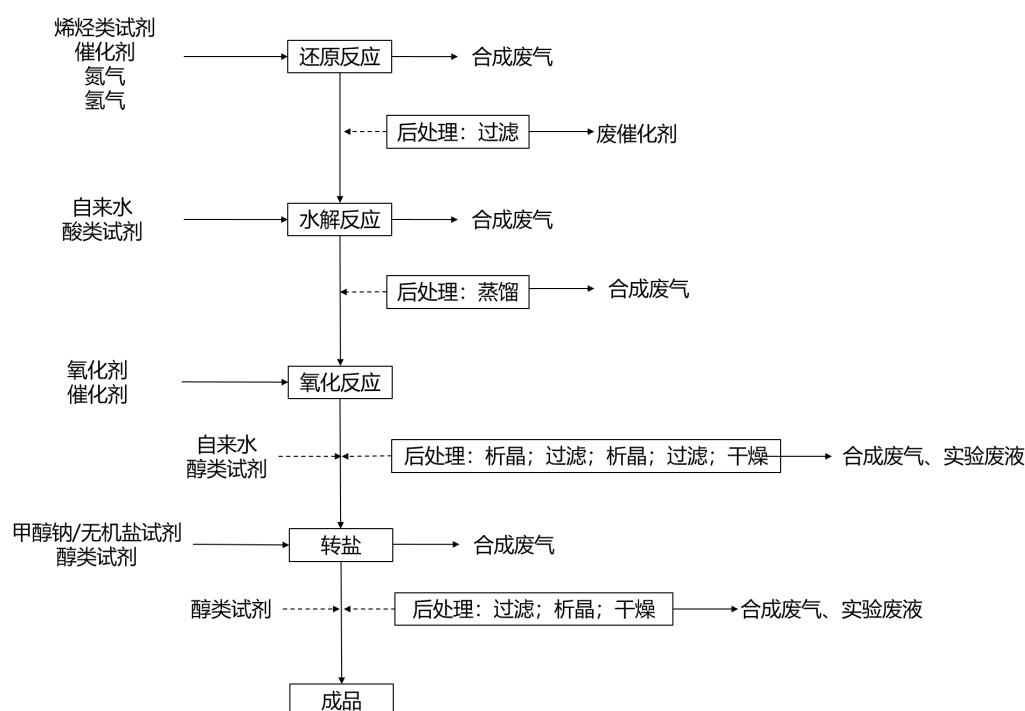


图 2-5 磷霉素钠、磷霉素钙、磷霉素氨丁三醇研发工艺流程示意图

工艺流程说明：

1) 还原反应

三口烧瓶中加入烯烃试剂和催化剂（钯碳、雷尼镍等），室温下氮气置换 3 次，氢气置换 3 次，常温下进行氢化反应至反应终点。

后处理：放入抽滤装置过滤去除催化剂，还原滤液备用，产生的废催化剂作为危废进行处理。

2) 水解反应

三口烧瓶中投入纯水、无机酸（稀硫酸、稀盐酸等）、还原滤液人工搅拌均匀放入恒温水浴锅中，在 70-75℃ 反应至水解完全。

后处理：水解反应液用旋转蒸发仪减压蒸馏（40℃-60℃），蒸馏液备用。

3) 氧化反应

三口烧瓶中投入蒸馏液、氧化剂（双氧水等氧化剂）、催化剂（钨酸钠、铜等金属催化剂），放入恒温水浴锅中，升温至 50-60℃，恒温至氧化完全。

后处理：放入低温恒温反应浴，降温到-5℃ 以下，搅拌析晶。使用纯水过滤淋洗，

湿品用醇类试剂溶解，放入低温恒温反应浴，降温至-5-0℃析晶，使用醇进行二次过滤淋洗，湿品用烘箱干燥得氧化产物。过滤产生的实验废液做危废处置。

4) 转盐

反应瓶中投入氧化产物、金属催化剂或无机盐试剂、醇类试剂，恒温水浴锅中（40-60℃）搅拌升温溶解。

后处理：再次加入醇类试剂，低温恒温反应浴中搅拌析晶（-5-0℃），使用醇类试剂过滤淋洗，得到湿品。湿品在 50-60℃，-0.08~-0.10MPa 减压烘箱中干燥，得到成品。过滤产生的实验废液做危废处置。

2、乙酰麦迪霉素

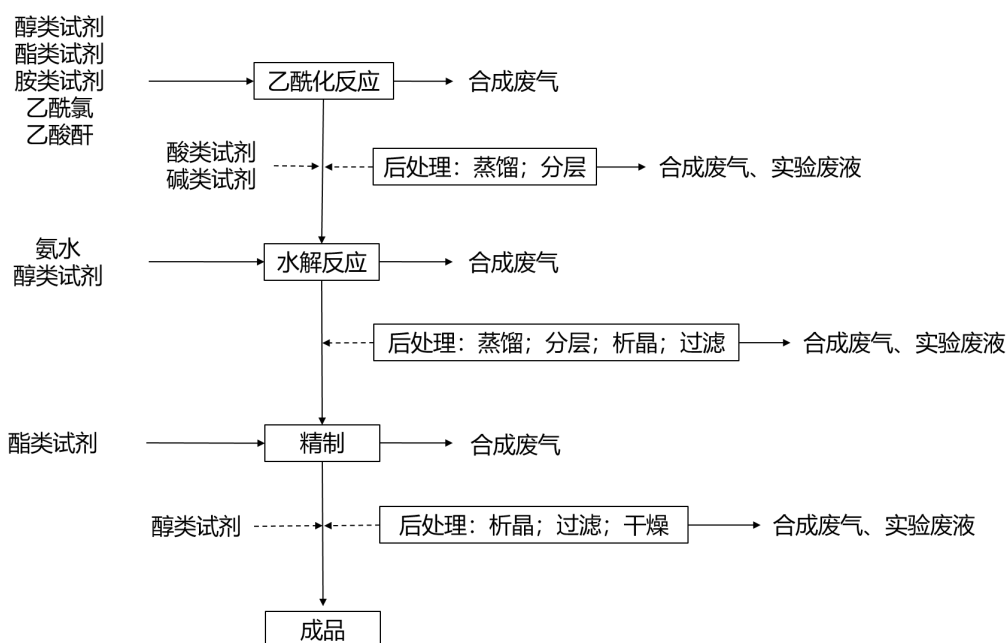


图 2-6 乙酰麦迪霉素研发工艺流程图

工艺流程说明：

1) 乙酰化反应

玻璃瓶中加入醇类试剂、酯类试剂、胺类试剂，通过水分测定仪测定水分小于 0.1% 后，滴加（乙酰氯、乙酸酐），在恒温水浴锅中 40~50℃ 反应至反应终点。

后处理：反应液用旋转蒸发仪减压蒸馏（40-60℃）去除部分溶剂。降至室温后，溶液加入酸类试剂，搅拌静置分层，得到有机层，有机层加入碱类试剂，搅拌静置分层，得到有机层，有机层通过旋转蒸发仪减压蒸馏（40℃-60℃）后备用。

2) 水解反应

玻璃瓶中投入上步蒸馏液、氨水、醇类试剂搅拌均匀；恒温水浴锅调整温度至

50-55℃反应至水解完全。

后处理：反应液用旋转蒸发仪减压蒸馏（40-60℃）去除醇类溶剂后（胶体），加入酯类溶剂溶解，加入纯水静置分层。上层有机层用旋转蒸发仪减压蒸馏，去除酯类试剂，继续加入醚类试剂搅拌均匀，降温析晶（-5-0℃）。使用抽滤装置过滤，通过醚类淋洗得粗品。

3）精制

玻璃瓶投入粗品、酯类试剂，放入恒温水浴锅升温（80~100℃）至固体全部溶解。

后处理：放入低温恒温反应浴中降温到 0℃ 以下，搅拌析晶。使用酯类试剂进行过滤淋洗，湿品烘箱中干燥（60~70℃）得成品。

3、乳酸钙、葡萄糖酸钙

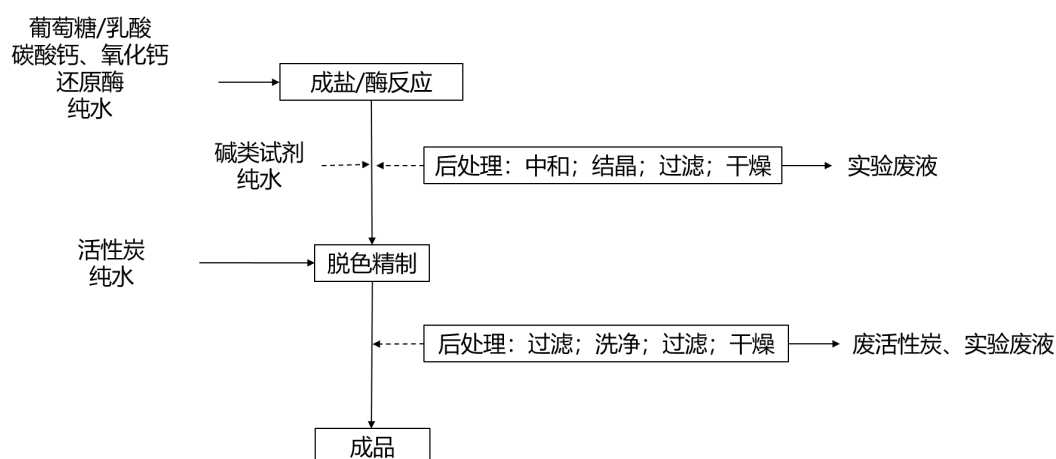


图 2-7 乳酸钙/葡萄糖酸钙研发工艺流程图

工艺流程说明：

1）成盐/酶反应

反应瓶中加入原料 1（葡萄糖或乳酸）、原料 2（碳酸钙、氧化钙）、催化剂（还原酶）、纯化水，恒温水浴锅中搅拌升温反应（40~80℃）至反应终点。

后处理：将反应产物放入低温恒温反应浴中加入碱类试剂（氧化钙、氢氧化钙）中和反应（15-25℃），反应过程中会有晶体析出。将反应产物放入抽滤装置抽滤，使用纯水淋洗，在烘箱干燥得到粗品。

2）脱色精制

反应瓶中投入粗品、活性炭，纯化水，恒温水浴锅中搅拌升温（80-100℃）30 分钟。

后处理：趁热抽滤去除活性炭，滤液放入低温恒温反应浴中降温 0~10℃析晶 2 小时。

使用抽滤装置过滤，通过纯水淋洗，淋洗后放入烘箱干燥（40~50℃）得到成品。

6、项目变动情况

参照《环境保护部办公厅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）中“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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”，参照执行《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），逐条对照该变动情况，具体如下表：

表 2-4 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》

分类	重大变动情况	环评	实际	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化。	项目属新建项目，租用杭州师范大学科技园发展有限公司已建办公楼，进行化学合成药研发（仿制药）	项目属新建项目，租用杭州师范大学科技园发展有限公司已建办公楼，进行化学合成药研发（仿制药），未发生变化，与环评一致	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	实验室临床急需药物研发	主要进行磷霉素钠、磷霉素钙、磷霉素氨丁三醇、乙酰麦迪霉素、乳酸钙、葡萄糖酸钙等一系列仿制药研发、反应条件摸索及分析测试，产能未发生变化，与环评一致	否
	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。	项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，纳管废水执行标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限	项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，未发生变化，与环评一致	否

		值》(DB 33/887-2013), 纳管后的废水由余杭污水处理 厂处理达标后排放。		
	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。	本项目废水污染物排放量 为 CODCr 0.036t/a、NH ₃ -N 0.002t/a, 废气污染物排放 量为 VOCs 0.192t/a。	企业污染物排放总 量未超过原环评审 批总量	否
地 点	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。	位于浙江省杭州市余杭区 文一西路 1378 号杭州师范 大学科技园 F 座	项目选址未变,与环 评一致	否
生 产 工 艺	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	产品生产工艺见图 2-4、 2-5、2-6;主要原辅料见表 2-3;主要生产设备见表 2-2;项目污染物主要为 VOCs、COD、氨氮;项目 废水不涉及第一类污染物	项目产品品种未增 加,生产工艺未增 加,原辅材料未增 加,生产设备有所增 加但不会导致新增 排放污染物种类且 污染物排放量在环 评审批范围	否
	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	物料运输均为汽车运输,各 类原料均贮存于仓库内,均 为单独小包装	物料运输、装卸、贮 存方式未发生变化	否
环 境 保 护 措 施	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。	本项目废气主要为实验过 程中产生的配液废气、合成 废气、分析废气。配液过程 产生的废气通过 4 台通风 橱进行收集,收集的废气经 干式过滤+活性炭吸附装 置处理后通过 DA001 高空 排放;检测过程产生的废气 通过 8 个万向罩收集后经 干式过滤+活性炭吸附后 送 DA001、DA002 排放; 合成过程产生的废气通过 4 台通风橱引风收集和 1 间 反应间集气收集,收集后的 废气通过干式过滤+活性	本项目废气主要为 实验过程中产生的 配液废气、合成废 气、分析废气。配液 过程产生的废气通 过 4 台通风橱进行收 集,收集的废气经干 式过滤+活性炭吸附 装置处理后通过 DA001 高空排放;检 测过程产生的废气 通过 8 个万向罩收集 后经干式过滤+活性 炭吸附后送 DA001、 DA002 排放;合成过	否

		炭吸附装置处理后通过 DA002、DA003 高空排放；项目清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管排放	程产生的废气通过 4 台通风橱引风收集和 1 间反应间集气收集，收集后的废气通过干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 DA002、DA003 高空排放；配液废气、检测废气、合成废气污染防治措施未发生变化；废水污染防治措施未发生变化。	
	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。	项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管排放，无废水直接排放口	项目未新增废水直接排放口	否
	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	本项目废气排放口为一般排放口	未新增废气排放口	否
	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：基础减震、隔声门窗	污染防治措施未变	否
	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除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固废包括废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、实验废液、废滤膜、废手套、废活性炭、废包装材料、纯水制备废物和生活垃圾。；其中废包装材料、纯水制备废物为一般固体废物，委托有关单位综合利用或处置；废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、实验废液、废滤膜、废手套、废活性炭为危险废物，委托有资质的危废处置单位处置。	一般工业固废：废一般包装物暂未产生，产生后出售给废品回收站进行综合利用；纯水制备废物由原厂家进行回收处理；危险废物委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置	否
	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。	该项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。评价工作等级为简单分析，本项目的储存场所和生产场所不构成重大危险源。企业要严格遵守各项安全操	①危废仓库内针对各种不同危废，已单独分开设暂存区域，地面已进行防腐防渗防漏处理；②废气处理设施已安排	否

		作规程和制度,加强安全管理,正常生产情况下其环境风险程度属于可接受水平。	专人进行管理负责,定期进行检修;③实验试剂等液体原料仓库已单独设置危化品仓库,地面已采取防渗、防漏、防腐蚀等措施;④企业已建立风险事故联系制度。	
--	--	--------------------------------------	--	--

根据上表可知项目的性质、建设地点、产能、生产工艺与原环评报告及批复一致。本项目设备有所增减（具体详见表 2-2）但不会导致新增排放污染物种类且污染物排放量在环评审批范围。综上，通过对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号），本项目变动不会对环境产生加剧影响，项目无重大变动情况，可以纳入竣工环境保护验收管理。

表三主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气

1.1 环评要求措施

本项目废气主要为实验过程中产生的配液废气、检测废气、合成废气。配液过程均在通风橱内进行，盐酸、硫酸、硝酸、醋酸（以非甲烷总烃计）配液过程产生的废气通过 1 台通风橱进行收集后车间外排放。甲醇、乙腈配液过程产生的废气通过 4 台通风橱进行收集，收集的废气经干式过滤+活性炭吸附装置（1#）处理后通过 DA001 高空排放（40m）；

检测废气其中一部分甲醇、乙腈（按 50%考虑）产生的废气通过 8 个万向罩收集后经干式过滤+活性炭吸附（1#）后送 DA001 排放（40m），另一部分甲醇、乙腈（按 50%考虑）产生的废气通过 8 个万向罩收集后经干式过滤+活性炭吸附（2#）后送 DA002 排放（40m）。

盐酸、硫酸、硝酸、醋酸（以非甲烷总烃计）合成使用过程中产生的废气通过 1 台通风橱（与配液共用）引风收集后车间外排放，其中一部分（按 50%考虑）其他醇类试剂、烷烃类试剂和芳香烃试剂合成使用过程中产生的废气（以非甲烷总烃计）通过 4 台通风橱收集，收集的废气通过干式过滤+活性炭吸附装置（2#）处理后经 DA002 排放（40m），剩下一部分（按 50%考虑）其他醇类试剂、烷烃类试剂、芳香烃类试剂，以及全部酯类试剂、酮类试剂、烯烃类试剂、胺类试剂、碱类试剂、氨等试剂合成使用过程中产生的废气（以非甲烷总烃、乙酸乙酯、丙酮、氨计）通过 4 台通风橱引风收集和 1 间反应间集气收集，收集后的废气通过干式过滤+活性炭吸附装置（3#）处理后送 DA003 排放（40m）；

1.2 实际落实情况

根据现场踏勘，本项目废气主要为实验过程中产生的配液废气、检测废气、合成废气。落实措施与环评要求一致。

①根据现场踏勘，实验过程中产生的配液废气和部分检测废气经 1#干式过滤+活性炭吸附处理后通过一根 40m 的排气筒（DA001）排放，风量为 4800m³/h，处理工艺流程如下。



配液废气、检测废气排气筒出口 (DA001)

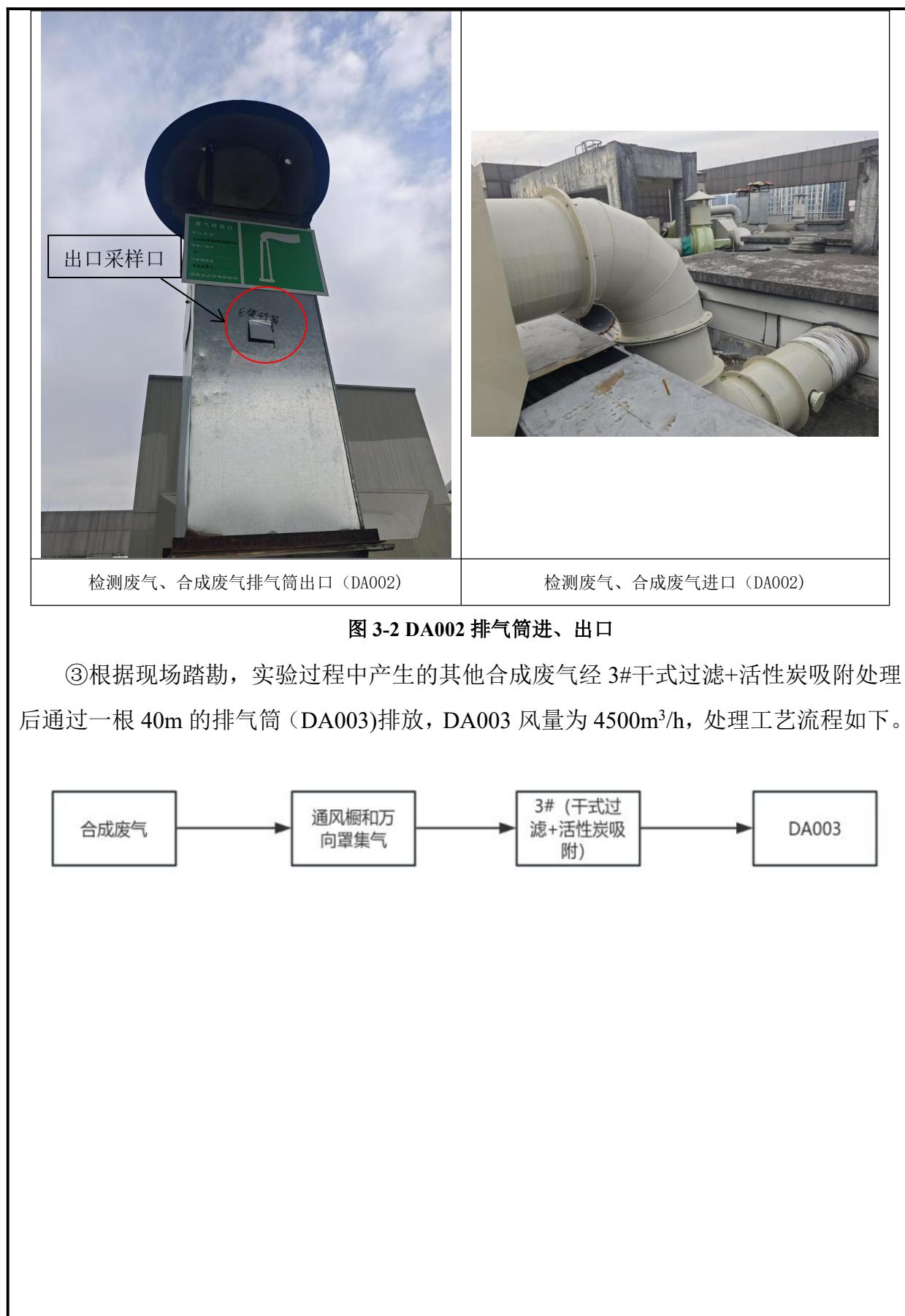


配液废气、检测废气排气筒进口 (DA001)

图 3-1 DA001 排气筒进、出口

②根据现场踏勘，实验过程中产生的部分检测废气和部分合成废气经 2#干式过滤+活性炭吸附处理后通过一根 40m 的排气筒 (DA002)排放，DA002 风量为 4800m³/h，处理工艺流程如下。





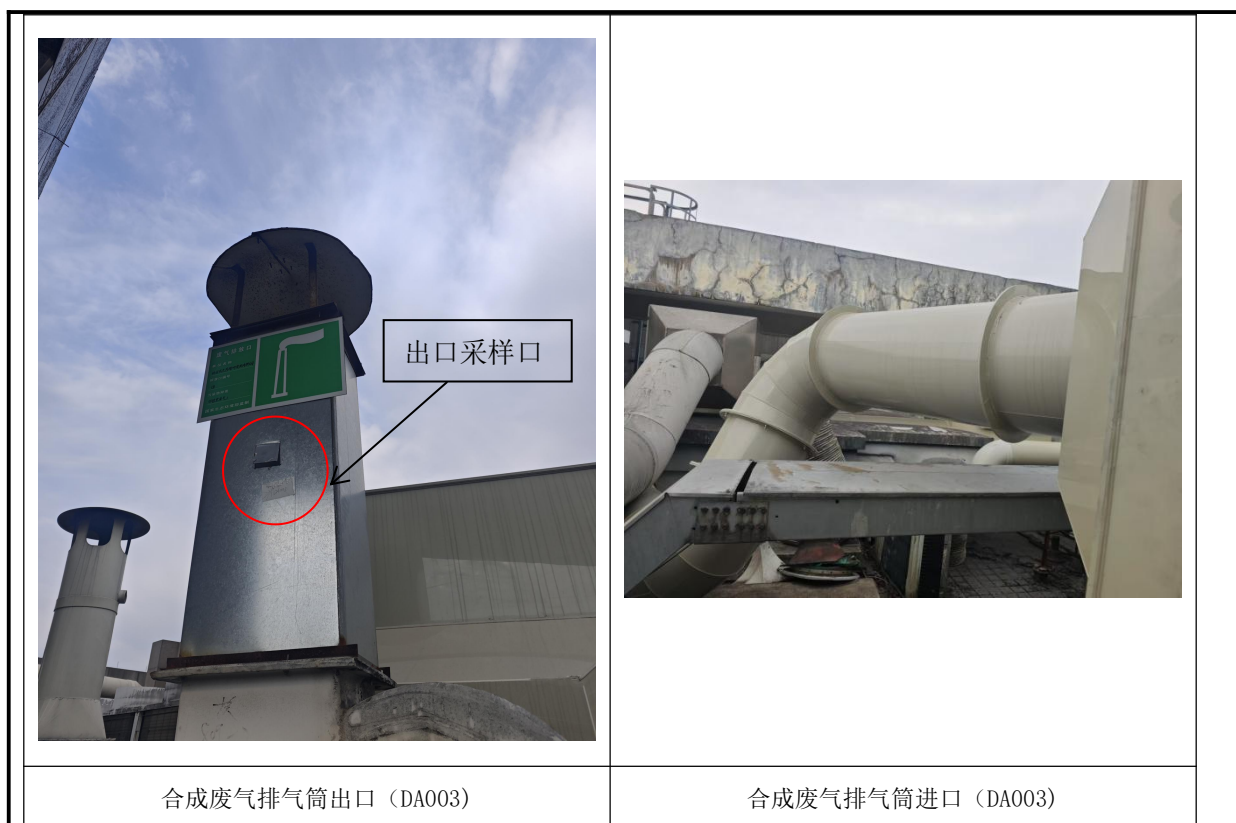


图 3-3 DA003 排气筒进、出口

2、废水

2.1 环评要求措施

项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。清洗废水前道（第一、二道）废液作为危废处置，后道清洗废水经杭师大科技园废水处理设施（生物接触氧化法）处理后达标后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，纳管废水执行标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），纳管后的废水由余杭污水处理厂处理达标后排放。

2.2 实际落实情况

根据现场踏勘，本项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。实验过程产生的仪器、器皿清洗废水前道（第一、二道）废液作为危废处置，后道清洗废水经杭师大科技园废水处理设施（生物接触氧化法）处理达标后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，纳管废水执行标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），纳管后的废水由余杭污水处理厂处理达标后排放，与环

评要求一致。

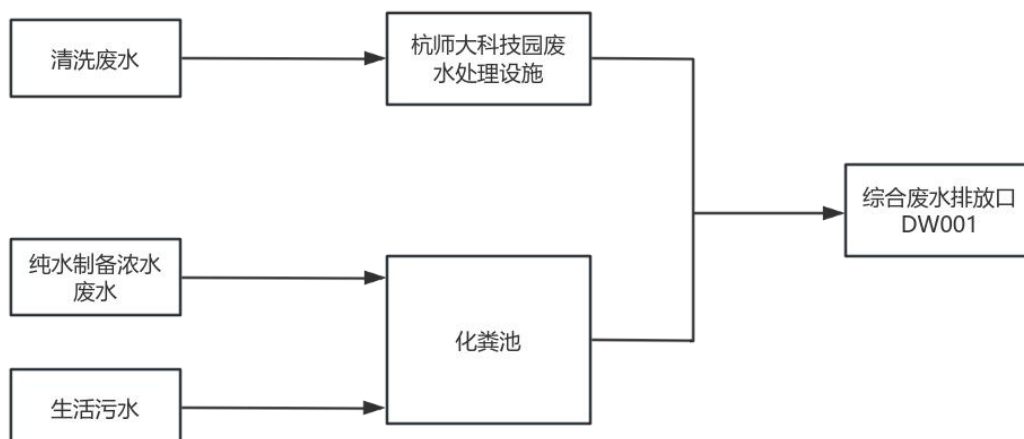


图 3-4 废水收集管网走向图

3、固废

3.1 环评要求措施

本项目固废主要为废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、实验废液、废滤膜、废手套、废活性炭、纯水制备废物、废包装材料和生活垃圾。纯水制备废物、废包装材料等一般固废委托有关单位综合利用或处置；废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存期间，按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。

3.2 实际落实情况

根据现场踏勘，本项目产生的固废为废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、实验废液、废滤膜、废手套、废活性炭、纯水制备废物、废包装材料；所有固废均已落实污染防治措施，与环评要求一致。

（1）固体废物产生情况

具体固废分析结果汇总表见表 3-1。

表 3-1 项目实际固体废物种类及属性汇总表

序号	废物名称	来源	属性	判定依据	废物代码
1	废化学试剂瓶	实验工序	危险废物	危废名录	HW49/900-047-49
2	废容器	实验工序	危险废物	危废名录	HW49/900-047-49
3	废催化剂	实验工序	危险废物	危废名录	HW49/900-047-49
4	实验废液	实验工序	危险废物	危废名录	HW49/900-047-49
5	废滤膜	实验工序	危险废物	危废名录	HW49/900-047-49

6	废手套	实验工序	危险废物	危废名录	HW49/900-047-49
7	废活性炭	废气处理	危险废物	危废名录	HW49/900-039-49
8	废包装材料	原料拆包	一般固废	一般固废分类表	SW17/900-005-S17
9	纯水制备废物	超纯水制备	一般固废	一般固废分类表	/
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	一般固废分类表	/

表 3-2 固体废物产生情况汇总表

序号	废物名称	来源	属性	环评预估产生量 (t/a)	2024.12.10-2025.1.10 实际产生量 (t)	本次验收预估产生量 (t/a)	变化量 (t/a)
1	废化学试剂瓶	实验工序	危险废物	4.288	0.35	3.67	-0.618
2	废容器	实验工序	危险废物	0.01	0	0.01	0
3	废催化剂	实验工序	危险废物	0.002	0	0.002	0
4	实验废液	实验工序	危险废物	12.785	0.75	9.2	-3.585
5	废滤膜	实验工序	危险废物	0.001	0	0.001	0
6	废手套	实验工序	危险废物	0.1	0.008	0.098	-0.002
7	废活性炭	废气处理	危险废物	6.200	0	6.2	0
8	废包装材料	原料拆包	一般固废	0.2	0	0.2	0
9	纯水制备废物	超纯水制备	一般固废	0.3	0	0.3	0
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	24	24	24	0

注：固体废弃物产生量由企业提供。

(2) 固体废物利用与处置情况

固体废物利用与处置情况见表 3-3。

表 3-3 固体废物利用与处置汇总表

序号	固废种类	来源	属性	处理方式	接受单位资质情况
1	废包装材料	原料解包、包装	一般固废	委托废品回收站进行综合利用	/
2	纯水制备废物	纯水制备	一般固废	原厂家进行回收处理	/
3	废化学试剂瓶	实验工序	危险废物	委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置	浙危废经第 3301000001 号，2025 年 12 月 31 日到期
4	废容器	实验工序	危险废物		
5	废催化剂	实验工序	危险废物		
6	实验废液	实验工序	危险废物		
7	废滤膜	实验工序	危险废物		
8	废手套	实验工序	危险废物		
9	废活性炭	废气处理	危险废物		

10	生活垃圾	员工生活	一般固废	收集后委托环卫部门定期清运	/
----	------	------	------	---------------	---

(3) 固废污染防治配套工程

企业暂未产生一般固废，废包装材料产生后委托废品回收站进行综合利用；废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、实验废液、废滤膜、废手套、废活性炭已委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置；各危险废物分类存放于固态、液态危废仓库内（占地面积共约 30m²），并粘贴危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理，各类危废分别台账记录。

一般固废仓库：根据现场踏勘，一般固废仓库位于 8F 中部，占地面积约 5m²，已做好防风、防雨、地面硬化等措施。

危废仓库：根据现场踏勘，企业厂房中部（固态危废）和厂房西北角（液态危废）各设有一处危废仓库，总占地面积约 30m²，危废仓库已按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求进行设计、建设，危废仓库已采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；张贴危废贮存设施标识牌、分区标识，做好进出台账。

	
固态危废仓库	液态危废仓库

图 3-5 危废仓库照片



图 3-6 一般固废仓库照片

4、噪声

根据本项目情况，实验室研发项目实验仪器均属于高精密仪器，正常工作时噪声源强较小，主要为风机、泵、超声波清洗机运行的噪声设备。根据现场踏勘，为使项目实施后厂界噪声达标，企业采取了以下措施：①选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。②高噪声设备尽量布置在实验室中间区域。③研发时尽可能保持门窗关闭状态。④加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。⑤加强实验室操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

表 3-4 设备噪声情况一览表

建筑物名称	噪声源名称	声源类型	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间
			噪声值(dB)	工艺	降噪效果(dB)	噪声值(dB)	
源昶声屏障	超声波清洗机	间歇	等效后：80.8	基础减震、厂房隔声	20	60.8	昼间
	真空泵	间歇	等效后：82.8		20	62.8	昼间
	离心机	间歇	76		20	41	昼间
	真空脱气机	间歇	等效后：73		20	53	昼间
	磁力搅拌器	间歇	等效后：77		20	67	昼间
	洁净工作台	间歇	78		20	68	昼间
	通风橱	间歇	等效后：91.2		20	71.2	昼间
	真空干燥箱	间歇	等效后：77.0		20	67	昼间

全自动柱层析分析 纯化系统	间歇	等效后：79.0		20	69	昼间
------------------	----	----------	--	----	----	----

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目审批总投资为 1950 万元，实际总投资为 1900 万元，本项目主要环保投资总额为 65 万元，占总投资 1950 万元的 3.33%。项目环保投资的具体情况见表 3-5。

表 3-5 环保投资情况

项目	环保措施名称	投资（万元）
废气	车间废气收集和输送管网系统，3 套干式过滤+活性炭吸附装置， 40m 排气筒	35
废水	车间废水收集和输送管线	5
固体废物	一般工业固废和危废分类收集、管理及委托处置	15
噪声治理	对高噪声设备采取减振、消声、隔声等降噪措施	10
环保投资合计		65
占项目总投资的百分比		3.33%

杭州源昶医药科技有限公司研发实验室建设项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计、同时施工、同时投入运行。本项目环保设施、环评批复及实际建设情况如下：

表 3-6 环评要求及实际建设情况

项目	环评及环评批复[2024]96 号	实际落实情况
项目选址及建设内容	项目属新建项目，租用余杭区文一西路 1378 号杭州师范大学科技园 F 座作为研发场所，建设“杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心”。在 8 楼实验室内布置全自动柱层析分析纯化系统、反应釜、高效液相色谱仪等研发设备，拟进行磷霉素钠、磷霉素钙、磷霉素氨丁三醇、乙酰麦迪霉素、乳酸钙、葡萄糖酸钙等一系列仿制药研发、反应条件摸索及分析测试。	项目属新建项目，租用余杭区文一西路 1378 号杭州师范大学科技园 F 座作为研发场所，建设“杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心”。在 8 楼实验室内布置全自动柱层析分析纯化系统、反应釜、高效液相色谱仪等研发设备，拟进行磷霉素钠、磷霉素钙、磷霉素氨丁三醇、乙酰麦迪霉素、乳酸钙、葡萄糖酸钙等一系列仿制药研发、反应条件摸索及分析测试，项目选址及建设内容与环评基本一致。
废水	本项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。实验过程产生的仪器、器皿清洗废水前道（第一、二道）废液作为危废处置，后道清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，纳管废水执行标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）。	根据现场踏勘，本项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。实验过程产生的仪器、器皿清洗废水前道（第一、二道）废液作为危废处置，后道清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，纳管废水执行标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）。

废气	本项目废气主要为实验过程中产生的配液废气、合成废气、分析废气。配液过程产生的废气通过 4 台通风橱进行收集，收集的废气经干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 DA001 高空排放；检测过程产生的废气通过 8 个万向罩收集后经干式过滤+活性炭吸附后送 DA001、DA002 排放；合成过程产生的废气通过 4 台通风橱引风收集和 1 间反应间集气收集，收集后的废气通过干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 DA002、DA003 高空排放。		根据现场踏勘，本项目废气主要为实验过程中产生的配液废气、合成废气、分析废气。配液过程产生的废气通过 4 台通风橱进行收集，收集的废气经 1#干式过滤+活性炭吸附装置（TA001）处理后通过一根 40m 的排气筒（DA001）排放；检测过程产生的废气通过 8 个万向罩收集后经 1#、2#干式过滤+活性炭吸附装置（TA001、TA002）处理后通过两根 40m 的排气筒（DA001、DA002）排放；合成过程产生的废气通过 4 台通风橱引风收集和 1 间反应间集气收集，收集后的废气通过 2#、3#干式过滤+活性炭吸附装置（TA002、TA003）处理后通过两根 40m 的排气筒（DA002、DA003）高空排放。
噪声	①选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。②高噪声设备尽量布置在实验室中间区域。③研发时尽可能保持门窗关闭状态。④加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。⑤加强实验室操作管理，减少或降低人为噪声的产生。		根据监测结果，监测期间企业厂区南侧厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准。
固废	废包装材料	委托有关单位综合利用或处置	根据现场踏勘，本项目固废主要为废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、实验废液、废滤膜、废手套、废活性炭、纯水制备废物、废包装材料和生活垃圾。纯水制备废物由原厂家进行回收处理；废包装材料等一般固废委托有关单位综合利用或处置；废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存期间，按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。
	纯水制备废物	原厂家进行回收处理	
	废化学试剂瓶	委托有资质的单位处置	
	废容器		
	废催化剂		
	实验废液		
	废滤膜		
	废手套		
	废活性炭		
	生活垃圾		

6、其他

（1）排污许可证申请

本项目主要从事实验室研发，不涉及通用工序，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，不纳入排污许可管理，无需申请排污许可证。

（2）环境风险防范措施情况

本项目 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。企业风险防范措施如下：

①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强了危险化学品管理，建立了危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。根据危险化学品性能，分区分类存放。

②加强危险化学品使用过程中的管理：研发室内严禁吸烟，使用一切加热工具均严格遵守操作规程。研发结束后，分析废液和危险废物单独收集，定期交由有资质单位处理；剩余的危险化学品回收。

③尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的研发方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用，并分类收集和处理，以降低其危险性。

④做好危险固废暂存仓库的管理，在日常试验过程中应关注不同成分、性质的废液之间的相容性、反应性以及可能由此引发的二次污染和事故风险，不同组分的废液分开暂存，做好暂存和转运过程的日常管理。

⑤制定严格的操作规程，对研发人员进行安全培训，进行有毒药品等危险化学品实验，佩戴必要的防护措施，研发区内配备常用的医疗急救药品等。

⑥配置相应灭火设备，定期检查灭火状态及其有效期等。

⑦定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

⑧做好研发设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养

（3）环境管理情况

根据现场踏勘，本项目的环境管理执行环境保护法律、法规和规章制度，按照建设项目的环保要求履行了环评手续，在建设过程中基本上落实环评及审批意见中要求的各项环保措施。环境保护审批手续及环境保护档案资料齐全，并且配备了专门的环境管理人员负责日常的环境管理工作，负责人熟悉环境管理相关法规、制度、标准、规范。

7、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水达纳管标准后一同纳管。企业废气排放口无需安装在线监测装置，废气排放口已根据要求安装标识标牌。

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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表环保措施监督检查清单

表 1 环境保护措施监督检查清单一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	配液废气 检测废气	甲醇、乙腈 通过一套干式过滤+活性炭吸附装置(1#)处理,经一根 40m 高排气筒引至厂房楼顶高空排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)》
	DA002	合成废气 检测废气	甲醇、乙腈、 非甲烷总烃 通过一套干式过滤+活性炭吸附装置(2#)处理后,经一根 40m 高排气筒引至厂房楼顶高空排放。	
	DA003	合成废气	乙酸乙酯、 丙酮、非甲烷总烃 通过一套干式过滤+活性炭吸附装置(3#)处理后,经一根 40m 高排气筒引至厂房楼顶高空排放。	
	车间	配液废气 合成废气	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃(醋酸)、氨 通过通风橱引至车间外排放。	
地表水环境	DW001 (废水总排放口)	清洗废水 生活污水 纯水制备浓水	COD 氨氮 SS 清洗废水通过园区污水处理站采用“接触氧化法”工艺处理达标后与纯水制备浓水、经化粪池预处理的生活污水共同纳管排放。	纳管废水执行标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)。余杭污水处理厂排放污染物化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 排放限值,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。
声环境	噪声	Leq (A)	① 在设计和设备采购阶段,优先选用先进的低噪设备;②合理布局实验设备,高噪声设备尽量布置车间中部;③对高噪声设备采取	厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准

			隔声、吸声/消声、减震等降噪措施；④加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；⑤加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭；加强工人的实验操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	
固体废物	废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、实验废液、废滤膜、废手套、废活性炭委托有资质单位处置；废包装材料委托有关单位综合利用或处置；纯水制备废物由厂家更换带走；生活垃圾由环卫部门清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	① 实验废水采用明沟明管收集，并对沟渠、管道采取防沉降、防折断以及防渗、防腐措施，同时做好收集系统的维护工作。 ② 各类工艺废水采用专管收集、输移，以便检查、维护，不同废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。 ③ 本项目位于 8 楼，整个实验区域内全部做防渗防漏措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强废水、废气治理设施的维护和管理，确保环保设施日常正常稳定运行。如发现人为原因不开启废水、废气治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则实验必须停止。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 本项目主要从事实验室研发，不涉及通用工序，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，不纳入排污许可管理。 3、日常管理 ①废气管路应设有走向标识，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台； ②落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； ③应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。			

2、结论

杭州源昶医药科技有限公司拟租赁位于浙江省杭州市余杭区文一西路 1378 号杭州师范大学科技园 F 座 8 楼的现有厂房实施临床急需药物研发药品研发建设项目。

项目选址符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求；项目经采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合国家和地方产业政策以及区域规划等要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

3、审批部门审批决定

环评批复[2024]96 号

杭州市生态环境局

环评批复〔2024〕96号

杭州市生态环境局关于杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心环境影响报告表的审批意见

杭州源昶医药科技有限公司：

由你单位送审的《杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心环境影响报告表》、申请报告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》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条等有关法律法规，经审查，意见如下：

一、根据你单位委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司编制的《杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心环境影响报告表》，原则同意项目环境影响报告表的结论。

二、项目须严格落实环评文件中提出的各项污染防治措施、污染物排放标准，环境风险防范措施和环境管理要求，认真执行环保“三同时”制度，项目建成后，依法自行组织完成项目竣工环境保护设施验收。

三、如建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或

者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批建设项目环评文件。如项目自本批准之日起超过五年方开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、请按规定接受生态环境部门的事中事后监管。

你单位对本审批意见如有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。

杭州市生态环境局

2024年12月5日



抄送：仓前街道办事处，浙江百诺数智环境科技股份有限公司

表五验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目验收监测方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L
有组织废气	颗粒物	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 及修改单	20 mg/m ³
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2 mg/m ³
	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	0.07 mg/m ³
	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	0.001 mg/m ³
	丙酮		0.01 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
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	0.07 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	/
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2 mg/m ³
	丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	0.002 mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007 mg/m ³
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	/

2、监测仪器

本项目验收监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 现场监测仪器一览表

设备名称	监测因子	设备编号	检定有效期
便携式 pH/ORP/电导率仪 SX731	pH 值	24520	2025.6.27
酸式滴定管 50mL	化学需氧量	22103	2025.11.17
可见分光光度计 L3	氨氮	22024	2025.11.12
电子分析天平 FA2204C	悬浮物	22015	2025.10.24
紫外分光光度计 L6	总磷、总氮	22034	2025.10.22
气相色谱仪 GC-1690	非甲烷总烃	22033	2026.11.4
半微量双量程天平 ES225SM-DR(E)	颗粒物、总悬浮颗粒物的测定	22016	2025.10.24
气相色谱仪 GC-2010	甲醇	23232	2025.6.8
气相色谱-质谱联用仪 GC 2010Plus/GCMS QP2010SE	乙酸乙酯、丙酮（有组织）	23230	2025.3.20
可见分光光度计 L3	氨	22024	2025.11.12
离子色谱仪 IC6000	硫酸雾、氯化氢	22049	2026.7.1

液相色谱仪 LC1200	丙酮（无组织）	22188	2026.11.14
噪声振动分析仪 AHAI 6256	工业企业厂界环境噪声	24531	2025.7.24
声校准器 HS6020		23266	2025.3.14

3、人员资质

所有监测人员包括采样人员与检测人员均经过培训考核并持有上岗证。

表 5-3 项目参与人员一览表

姓名	职位	上岗证编号
张雪	报告编制人员	/
翁咪娜	报告审核人员	/
徐琳燕	报告签发人员	/
郑哲康	采样人员	HB0074
赵华杰	采样人员	HB0080
陈奇凯	采样人员	HB0098
孔铃坚	采样人员	HB0101
高科意	采样人员	HB0097
邬标	采样人员	HB0013
蒋状状	分析人员	HB0031
施双	分析人员	HB0040
龚佳鑫	分析人员	HB0055
陆周媚	分析人员	HB0105
唐山凤	分析人员	HB0030
李丽红	分析人员	HB0054
丁缘	分析人员	HB0014
翁咪娜	分析人员	HB0033
包苏英	分析人员	HB0004
胡胜祥	分析人员	HB0011
龚越	分析人员	HB0039
季正涛	分析人员	HB0115
余夏喃	分析人员	HB0060

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定（第三版试行）》执行。采样前对 pH 计、大气采样器、噪声仪进行校准。实验室分析时，对分析指标进行了精密度和正确度的控制；具体见表 5-4-1、表 5-4-2、表 5-4-3。

表 5-4-1 部分分析项目质控结果与评价

精密度结果评价					
分析项目	单位	样品浓度	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH 值	无量纲	7.2	绝对误差 0.0	pH=6~9, 允许差±0.1 pH≤6 或≥9, 允许差±0.2	合格
		7.2			
		7.7	绝对误差 0.0		合格
		7.7			
化学需氧量	mg/L	355	0.1	10	合格
		356			
		378	0.4		合格
		375			
		363	0.3		合格
		361			
氨氮	mg/L	2.56	1.7	10	合格
		2.65			
		2.44	0.8		合格
		2.48			

		2.62	2.5		合格		
		2.49					
总磷	mg/L	7.56	0.8	5	合格		
		7.68					
		7.31	1.0		合格		
		7.17					
		6.82	0.7		合格		
		6.92					
		6.47	1.3		合格		
		6.30					
总氮	mg/L	52.1	2.2	5	合格		
		49.9					
		49.1	1.4		合格		
		47.7					
		46.5	1.9		合格		
		48.3					
		54.5	1.1		合格		
		53.3					
非甲烷总烃	mg/m³	1.00	3.4	20	合格		
		1.07					
		1.11	4.3		合格		
		1.21					
		1.48	2.3		合格		
		1.55					
		1.92	0.3		合格		
		1.91					
		2.22	2.1		合格		
		2.13					
		2.01	1.8		合格		
		1.94					
		2.78	5.1		合格		
		2.51					
		2.94	3.4	15	合格		
		3.15					
		4.11	0.2		合格		
		4.09					
		1.04	2.3	20	合格		
		1.09					
		1.80	3.7		合格		
		1.67					
		1.45	4.0		合格		
		1.57					
		1.12	0.9		合格		
		1.10					
		1.29	2.0		合格		
		1.24					
		2.43	4.1		合格		
		2.24					
		2.07	0.7		合格		
		2.04					
		6.20	1.0	15	合格		
		6.33					
		4.70	1.9		合格		
		4.88					
		正确度结果评价					
		有证标准物质					
		分析项目	标准样品编号	样品浓度（mg/L）		定值（mg/L）	结果评价
		化学需氧量	2001192	151		149±10	合格
氨氮	2005193	3.93		4.02±0.12	合格		
总磷	E0030715	1.78		1.80±0.09	合格		
		1.77			合格		
总氮	B23040319	10.6		10.2±0.7	合格		
加标回收率							

检测项目	单位	基底值	加标值	检测值	回收率%	质控要求%	结果评价
总氮	mg/L	52.1	10.0	61.3	92.0	90~110	合格
表 5-4-2 流量校准记录表							
设备型号/编号	校准时间	流量示值 (L/min)	校准器读数 (L/min)	仪器相对 误差%	允许相对 误差	结果判定	
MH1205 23440	采样前	100.0	99.5	-0.50	±2%	合格	
	采样后		99.8	-0.20			
	采样前	1.000	0.991	-0.90		合格	
	采样后		0.999	-0.10			
	采样前	1.000	0.998	-0.20	±2%	合格	
	采样后		.999	-0.10			
	采样前	0.500	0.496	-0.80		合格	
	采样后		0.498	-0.40			
	采样前	100.0	99.4	-0.60	±2%	合格	
	采样后		99.8	-0.20			
	采样前	1.000	0.996	-0.40		合格	
	采样后		0.998	-0.20			
	采样前	0.500	0.497	-0.60	±2%	合格	
	采样后		0.499	-0.20			
	采样前	1.000	0.994	-0.60		合格	
	采样后		0.998	-0.20			
MH1205 23439	采样前	100.0	99.8	-0.20	±2%	合格	
	采样后		100.1	0.10			
	采样前	1.000	0.996	-0.40		合格	
	采样后		0.998	-0.20			
	采样前	1.000	0.995	-0.50	±2%	合格	
	采样后		0.997	-0.30			
	采样前	0.500	0.498	-0.40		合格	
	采样后		0.499	-0.20			
	采样前	100.0	99.7	-0.30	±2%	合格	
	采样后		99.9	-0.10			
	采样前	1.000	0.997	-0.30		合格	
	采样后		0.999	-0.10			
	采样前	0.500	0.495	-1.0	±2%	合格	
	采样后		0.498	-0.40			
	采样前	1.000	0.995	-0.50		合格	
	采样后		0.999	-0.10			
MH1205 23438	采样前	100.0	99.4	-0.60	±2%	合格	
	采样后		99.8	-0.20			

	采样前	1.000	0.997	-0.30		合格
	采样后		0.998	-0.20		
	采样前	1.000	0.997	-0.30	±2%	合格
	采样后		0.999	-0.10		
	采样前	0.500	0.494	-1.2		合格
	采样后		0.497	-0.60		
	采样前	100.0	99.0	-1.0	±2%	合格
	采样后		99.7	-0.30		
	采样前	1.000	0.995	-0.50		合格
	采样后		0.997	-0.30		
	采样前	0.500	0.497	-0.60	±2%	合格
	采样后		0.499	-0.20		
	采样前	1.000	0.995	-0.50		合格
	采样后		0.998	-0.20		
MH1200 23387	采样前	100.0	99.7	-0.30	±2%	合格
	采样后		99.9	-0.10		
	采样前	1.000	0.994	-0.60		合格
	采样后		0.998	-0.20		
	采样前	0.500	0.496	-0.80	±2%	合格
	采样后		0.497	-0.60		
	采样前	1.000	0.997	-0.30		合格
	采样后		0.999	-0.10		
MH1200 23469	采样前	1.000	0.994	-0.60	±2%	合格
	采样后		0.999	-0.10		
	采样前	0.500	0.497	-0.60		合格
	采样后		0.499	-0.20		
	采样前	100.0	99.5	-0.50	±2%	合格
	采样后		99.9	-0.10		
	采样前	1.000	0.997	-0.30		合格
	采样后		0.998	-0.20		

表 5-4-3 现场检测仪器校准结果表

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号、编号及声级值	校准值 dB（A）		校准前后示值偏差 dB（A）	允许示值偏差 dB（A）	结果评价
			测量前	测量后			
噪声振动分析仪	AHAI 6256 24531	声校准器 HS6020 23266 94.0 dB(A)	93.8	93.8	-0.2	±0.5	合格
			93.8	93.8	-0.2	±0.5	合格
pH 值校准记录表							
设备型号/编号	校准值（无量纲）		仪器示值（无量纲）		差值（无量纲）	允许差	结果判定
SX731	4.00		4.00		0.00	±0.05	合格

24520	6.92	6.92	0.00		合格
	9.34	9.32	-0.02		合格
	4.00	4.00	0.00	±0.05	合格
	6.93	6.93	0.00		合格
	9.34	9.36	0.02		合格

评价：实验室精密度、正确度结果和现场测量仪器校准结果均符合要求。

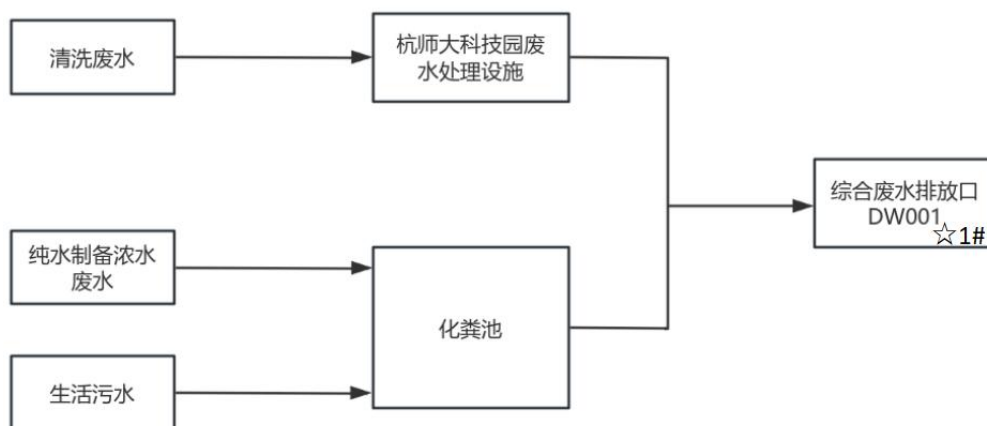
表六验收监测内容

验收监测内容：

通过对各类污染物达标排放及各类污染物治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测点位图及内容如下：



图例：☆-废水检测/采样点；◎-有组织废气采样点；○-无组织废气采样点；△-噪声检测点



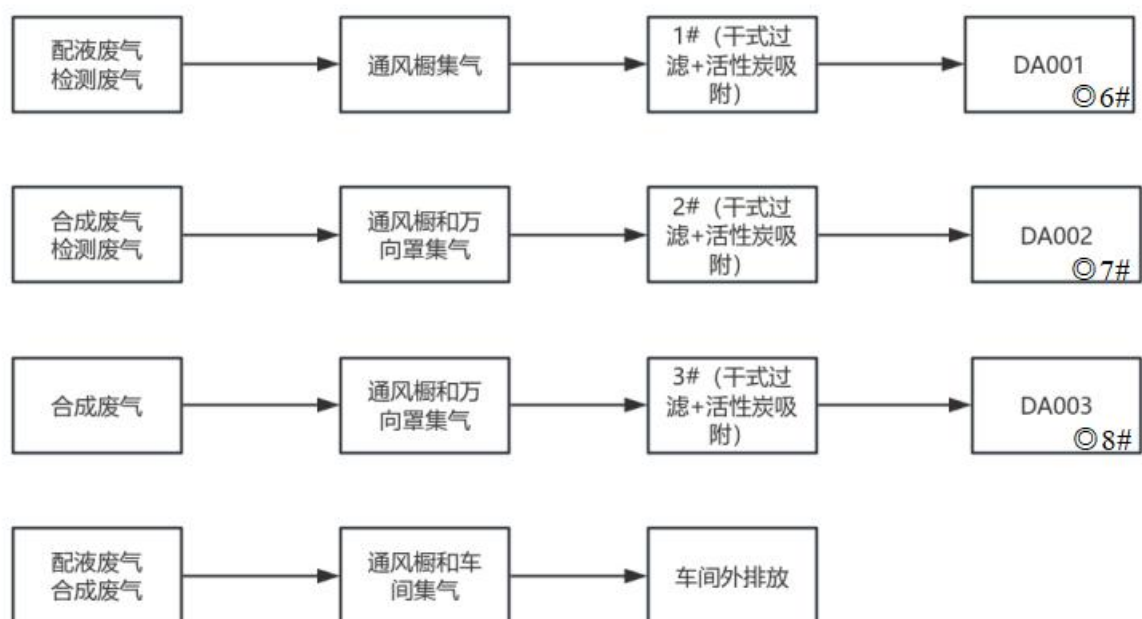


图 6-1 监测点位布置图

监测点位示意图：（图示：污水排放口★、厂界噪声▲、有组织废气◎、无组织废气○）

1、废气

（1）有组织排放

本项目配液废气、检测废气、合成废气均经干式过滤+活性炭吸附处理后通过 40m 以上排气筒排放。由于 3 套废气治理设施废气进口的垂直管道较短，均无法满足采样位置需设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距烟道弯管上游方向不小于 3 倍直径处的采样口条件，故废气进口不具备监测条件，未进行监测，本次验收对有组织废气的监测内容如下：

表 6-1 有组织废气监测内容

监测点位	监测因子	采样周期	采样频次
DA001 出口	甲醇、乙腈、颗粒物	2	3
DA001 出口	臭气浓度	2	4
DA002 出口	甲醇、乙腈、非甲烷总烃、颗粒物	2	3
DA002 出口	臭气浓度	2	4
DA003 出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯、丙酮、氨、颗粒物	2	3
DA003 出口	臭气浓度	2	4

（2）无组织排放

本次验收对无组织废气的监测内容如下：

表 6-2 无组织废气监测内容

序号	废气类型	检测点位	频次
1	非甲烷总烃、硫酸雾、硝酸雾、甲醇、乙腈、丙酮、颗粒物、乙酸乙酯、氯化氢、氨	厂界四周	2 天，每天 3 次
2	颗粒物	厂界四周	2 天，每天 4 次
3	臭气浓度	厂界四周	2 天，每天 4 次
4	NMHC	无组织废气车间外	2 天，每天 3 次

注：监测点位示意图详见图 6-1。

2、废水

本项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。实验过程产生的仪器、器皿清洗废水前道（第一、二道）废液作为危废处置，后道清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管。由于企业生产厂房是租赁杭州师范大学科技园发展有限公司已建办公楼，园区内同一幢办公楼多家企业生产污水均依托园区污水处理设施处理后统一纳管排放，因此进口监测的数据不具备代表性，故不对进口采样监测。

表 6-3 废水监测内容

监测点位	监测因子	采样周期	采样频次	检测位置
综合废水排放口	pH	2 天	每天 4 个样品	园区污水总排口
	SS			
	COD			
	NH ₃ -N			
	TN			
	TP			

注：监测点位示意图详见图 6-1。

3、噪声监测

根据现场踏勘及环评文件，本次验收对噪声的监测内容如下：

表 6-4 噪声监测内容

序号	类型	检测点位	细类	频次
1	厂界噪声	东、南、西、北侧	昼间	2 天，每天昼间 2 次

备注：企业年生产 300 天，工作班制采用 8 小时单班制，夜间不生产

4、固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量及处理方式。

表七验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录：						
验收监测于 2024 年 12 月 19 日-20 日、2025 年 1 月 7 日-8 日实施。监测期间各生产设备均正常运行，由于企业无研发的产品规模，故以原辅料使用量来计算主导产品的生产负荷见表 7-1。						
表 7-1 监测期间本项目产品生产负荷情况表						
序号	日期	产品	产量/原辅料使用量（设计）	产量/原辅料使用量（实际）	负荷	备注
1	2024.12.19	药物研发	15.9191kg	15.6kg	98%	/
2	2024.12.20	药物研发	15.9191kg	15.6kg	98%	/
3	2025.1.7	药物研发	15.9191kg	14.65kg	92%	/
4	2025.1.8	药物研发	15.9191kg	14.65kg	92%	/
注：年工作 300 天						

3、验收监测结果：

（1）有组织废气

浙江杭邦检测技术有限公司在 2024.12.19-2024.12.20、2025.1.7-2025.1.8 期间对本项目有组织废气、无组织废气进行了环境保护验收监测（报告编号：HJ241056、（D）HJ24230），由于企业废气进口直管长度不满足采样条件，故不进行废气进口监测。废气监测结果如下：

表 7-2 有组织废气检测结果

采样点 位	采样日期	排气 筒高 度(m)	样品性状	测试项目		单 位	检测结果				
							第一 次	第二 次	第三 次	平均 值	
DA001 出口 ◎5#	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3375	3339	3220	3311	
			吸附管样	乙腈	排放浓度	mg/m³	0.2	0.2	0.1	0.2	
					排放速率	kg/h	6.75×10 ⁻⁴	6.68×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	6.62×10 ⁻⁴	
	2024-12-20		/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3422	3305	3298	3342	
			吸附管样	乙腈	排放浓度	mg/m³	0.6	0.5	0.2	0.4	
					排放速率	kg/h	2.05×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	6.60×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻³	
DA002 出口 ◎6#	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm³/h	4567	4565	4207	4446	
			吸附管样	乙腈	排放浓度	mg/m³	0.6	0.7	0.5	0.6	
					排放速率	kg/h	2.74×10 ⁻³	3.20×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	

	2024-12-20		/	排气参数	标干流量	Nm ³ /h	4264	4537	4303	4368
			吸附管样	乙腈	排放浓度	mg/m ³	0.2	0.3	0.3	0.3
					排放速率	kg/h	8.53×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³

表 7-3 有组织废气检测结果										
检测点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	检测项目		单位	检测结果			
							第一次	第二次	第三次	平均值/最大值
DA001 出口 ◎6#	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm ³ /h	3375	3339	3220	3311
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20
					排放速率	kg/h	0.0338	0.0334	0.0322	0.0331
			气袋样	甲醇	排放浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
					排放速率	kg/h	3.38×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	3.22×10 ⁻³	3.31×10 ⁻³
	气袋样		臭气浓度	排放浓度	无量纲	151	199	229	229	
	2024-12-20		/	排气参数	标干流量	Nm ³ /h	3422	3305	3298	3342
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20
					排放速率	kg/h	0.0342	0.0330	0.0330	0.0334
			气袋样	甲醇	排放浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
					排放速率	kg/h	3.42×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³
			气袋样	臭气浓度	排放浓度	无量纲	199	151	151	199

DA002 出口 ◎7#	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm ³ /h	4567	4565	4207	4446
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20
					排放速率	kg/h	0.0457	0.0456	0.0421	0.0445
			气袋样	甲醇	排放浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
					排放速率	kg/h	4.57×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³	4.45×10 ⁻³
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.44	2.24	2.78	2.49
					排放速率	kg/h	0.0111	0.0102	0.0117	0.0111
	气袋样		臭气浓度	排放浓度	无量纲	199	151	173	199	
	2024-12-20		/	排气参数	标干流量	Nm ³ /h	4264	4537	4303	4368
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20

DA003 出口 ◎8#					排放速率	kg/h	0.0426	0.0454	0.0430	0.0437		
			气袋样	甲醇	排放浓度	mg/m³	<2	<2	<2	<2		
					排放速率	kg/h	4.26×10 ⁻³	4.54×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³		
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	4.43	9.08	5.83	6.45		
					排放速率	kg/h	0.0189	0.0412	0.0251	0.0282		
			气袋样	臭气浓度	排放浓度	无量纲	151	173	131	173		
	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3843	3856	3808	3836		
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20		
					排放速率	kg/h	0.0384	0.0386	0.0381	0.0384		
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	2.25	3.03	4.18	3.15		
					排放速率	kg/h	8.65×10 ⁻³	0.0117	0.0159	0.0121		
			吸附管样	丙酮	排放浓度	mg/m³	0.01	0.01	0.01	0.01		
					排放速率	kg/h	3.84×10 ⁻⁵	3.86×10 ⁻⁵	3.81×10 ⁻⁵	3.84×10 ⁻⁵		
			吸附管样	乙酸乙酯	排放浓度	mg/m³	0.024	0.001	0.043	0.023		
					排放速率	kg/h	9.22×10 ⁻⁵	3.86×10 ⁻⁶	1.64×10 ⁻⁴	8.82×10 ⁻⁵		
			气袋样	臭气浓度	排放浓度	无量纲	199	151	131	199		
			/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3843	3808	3960	3870		
			吸收液样	氨	排放浓度	mg/m³	4.46	4.21	5.05	5.05		
					排放速率	kg/h	0.0171	0.0160	0.0200	0.0200		
			2024-12-20		/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3819	3992	3992	3934
					滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20
							排放速率	kg/h	0.0382	0.0399	0.0399	0.0393
					气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	2.84	5.27	5.14	4.42
							排放速率	kg/h	0.0108	0.0210	0.0205	0.0174
					吸附管样	丙酮	排放浓度	mg/m³	0.03	0.02	0.02	0.02
							排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻⁴	7.98×10 ⁻⁵	7.98×10 ⁻⁵	7.87×10 ⁻⁵
					吸附管样	乙酸乙酯	排放浓度	mg/m³	0.160	0.044	0.137	0.114
							排放速率	kg/h	6.11×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	5.47×10 ⁻⁴	4.48×10 ⁻⁴
					气袋样	臭气浓	排放浓	无量纲	173	151	199	199

				度	度					
			/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3819	3992	3986	3932
			吸收液样	氨	排放浓度	mg/m³	4.83	5.01	4.33	5.01
					排放速率	kg/h	0.0184	0.0200	0.0173	0.0200

(2) 无组织废气

根据《杭州源昶医药科技有限公司竣工环境保护验收委托检测》（报告编号：HJ241056、（D）HJ24230），本项目实施后无组织废气监测结果详见表 7-4、7-5、7-6，监测期间气象条件见表 7-7。

表 7-4 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
厂界上风向○1#	硫酸雾	滤膜样	2024-12-19	0.049	0.047	0.049	mg/m ³
厂界下风向 1○2#				0.053	0.053	0.053	
厂界下风向 2○3#				0.055	0.049	0.049	
厂界下风向 3○4#				0.049	0.045	0.049	
厂界上风向○1#			2024-12-20	0.053	0.052	0.052	
厂界下风向 1○2#				0.050	0.048	0.052	
厂界下风向 2○3#				0.048	0.049	0.050	
厂界下风向 3○4#				0.051	0.050	0.049	
厂界上风向○1#	硝酸根 (NO ₃ ⁻)	滤膜样	2024-12-19	<0.270	<0.270	<0.270	μg/m ³
厂界下风向 1○2#				<0.270	3.40	<0.270	
厂界下风向 2○3#				7.24	6.04	6.93	
厂界下风向 3○4#				<0.270	6.56	<0.270	
厂界上风向○1#			2024-12-20	<0.270	<0.270	<0.270	
厂界下风向 1○2#				7.87	7.35	0.82	
厂界下风向 2○3#				<0.270	9.30	5.17	
厂界下风向 3○4#				7.41	7.78	2.76	
厂界上风向○1#	甲醇	气袋样	2024-12-19	<2	<2	<2	mg/m ³
厂界下风向 1○2#				<2	<2	<2	
厂界下风向 2○3#				<2	<2	<2	
厂界下风向 3○4#				<2	<2	<2	
厂界上风向○1#			2024-12-20	<2	<2	<2	
厂界下风向 1○2#				<2	<2	<2	
厂界下风向 2○3#				<2	<2	<2	
厂界下风向 3○4#				<2	<2	<2	
厂界上风向○1#	丙酮	吸收液样	2024-12-19	0.011	0.007	0.012	mg/m ³
厂界下风向 1○2#				0.007	0.007	0.008	
厂界下风向 2○3#				0.012	0.007	0.012	
厂界下风向 3○4#				0.005	0.014	0.006	
厂界上风向○1#			2024-12-20	0.007	0.002	0.006	

厂界下风向 1○2#				0.007	0.006	0.003	
厂界下风向 2○3#				0.003	0.003	0.004	
厂界下风向 3○4#				0.003	0.011	0.005	
厂界上风向○1#				0.070	0.057	0.068	
厂界下风向 1○2#			2024-12-19	0.068	0.120	0.573	
厂界下风向 2○3#			2024-12-19	0.061	0.060	0.168	
厂界下风向 3○4#			2024-12-19	0.217	0.070	0.054	
厂界上风向○1#			2024-12-20	0.092	0.062	0.063	
厂界下风向 1○2#			2024-12-20	0.074	0.124	0.105	
厂界下风向 2○3#			2024-12-20	0.155	0.063	0.116	
厂界下风向 3○4#			2024-12-20	0.089	0.219	0.099	
厂界上风向○1#			2024-12-19	1.23	1.03	1.01	
厂界下风向 1○2#			2024-12-19	1.38	1.34	1.20	
厂界下风向 2○3#			2024-12-19	1.35	1.18	1.27	
厂界下风向 3○4#			2024-12-19	0.98	1.50	1.70	
厂界上风向○1#			2024-12-20	1.11	1.18	1.30	
厂界下风向 1○2#			2024-12-20	1.45	1.44	1.46	
厂界下风向 2○3#			2024-12-20	1.40	1.32	1.28	
厂界下风向 3○4#			2024-12-20	1.24	1.34	1.39	

表 7-5 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果				单位
				第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界上风向○1#			2024-12-19	<10	<10	<10	<10	
厂界下风向 1○2#			2024-12-19	<10	<10	<10	<10	
厂界下风向 2○3#			2024-12-19	<10	<10	<10	<10	
厂界下风向 3○4#			2024-12-19	<10	<10	<10	<10	
厂界上风向○1#			2024-12-20	<10	<10	<10	<10	
厂界下风向 1○2#			2024-12-20	<10	<10	<10	<10	
厂界下风向 2○3#			2024-12-20	<10	<10	<10	<10	
厂界下风向 3○4#			2024-12-20	<10	<10	<10	<10	
厂界上风向○1#			2024-12-19	0.05	0.05	0.05	0.06	
厂界下风向 1○2#			2024-12-19	0.08	0.09	0.10	0.08	
厂界下风向 2○3#			2024-12-19	0.11	0.12	0.10	0.11	
厂界下风向 3○4#			2024-12-19	0.10	0.12	0.13	0.12	
厂界上风向○1#			2024-12-20	0.04	0.04	0.05	0.05	
厂界下风向 1○2#			2024-12-20	0.10	0.11	0.08	0.12	
厂界下风向 2○3#			2024-12-20	0.12	0.13	0.14	0.12	

厂界下风向 3○4#				0.10	0.09	0.10	0.11	
厂区内车间外一点 ○5#	非甲烷总烃	气袋样	2024-12-19	1.90	1.91	1.83	1.79	mg/m ³
			2024-12-20	1.43	1.51	1.63	1.70	
厂界上风向○1#	总悬浮颗粒 物	滤膜样	2025-1-7	0.112	0.110	0.110	0.109	mg/m ³
厂界下风向 1○2#				0.127	0.127	0.132	0.127	
厂界下风向 2○3#				0.128	0.124	0.124	0.129	
厂界下风向 3○4#				0.128	0.130	0.129	0.121	
厂界上风向○1#			2025-1-8	0.114	0.115	0.111	0.107	
厂界下风向 1○2#				0.121	0.133	0.124	0.126	
厂界下风向 2○3#				0.121	0.121	0.127	0.126	
厂界下风向 3○4#				0.126	0.128	0.130	0.134	

表 7-6 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
厂界上风向○1#	乙腈	吸附管样	2024-12-19	<0.1	<0.1	<0.1	mg/m ³
厂界下风向 1○2#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界下风向 2○3#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界下风向 3○4#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界上风向○1#			2024-12-20	<0.1	<0.1	<0.1	mg/m ³
厂界下风向 1○2#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界下风向 2○3#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界下风向 3○4#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界上风向○1#	乙酸乙酯	吸附管样	2024-12-19	0.005	<0.001	0.003	mg/m ³
厂界下风向 1○2#				0.005	0.008	0.009	
厂界下风向 2○3#				0.007	0.004	0.004	
厂界下风向 3○4#				0.008	0.006	0.009	
厂界上风向○1#			2024-12-20	0.013	0.001	0.004	mg/m ³
厂界下风向 1○2#				<0.001	0.003	0.005	

厂界下风向 203#				0.007	0.003	0.012	
厂界下风向 304#				0.007	0.017	0.005	

表 7-7 无组织废气采样期间气象参数

日期	天气	风向	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)
2024-12-19	多云	西北	5.6-8.1	101.6-101.7	1.1-1.5
2024-12-20	晴	西北	6.5-10.6	102.1-102.5	1.1-1.6
2025-1-7	晴	西北	7.5-8.2	102.6-102.9	1.8-1.9
2025-1-8	晴	西北	6.7-10.0	102.5-102.6	1.9-2.0

结论：该企业所测有组织废气非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、氨、甲醇、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、氯化氢的排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准（DB33/310005-2021）》的排放要求，有组织废气硫酸雾、硝酸雾的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》的排放要求。厂界无组织废气氯化氢和臭气浓度的排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准（DB33/310005-2021）》的排放要求。厂界无组织废气颗粒物、硫酸雾、硝酸雾、甲醇、非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》的排放要求。厂界无组织废气氨的排放浓度符合(GB14554-93)《恶臭污染物排放标准》的排放要求。企业厂区内无组织废气非甲烷总烃的排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准（DB33/310005-2021）》的排放要求。

4、废水

浙江杭邦检测技术有限公司在 2024.12.19-2024.12.20 期间对本项目废水进行了环境保护验收监测（报告编号：HJ241056），废水监测结果如下：

表 7-8 废水检测结果

检测点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值 (无量纲)	水温 (°C)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
综合废水排放口 ☆1#	2024-12-19	第一次	微浊、微黄、微臭	7.2	11.7	355	26	2.56	52.1	7.56
		第二次		7.6	11.9	366	29	2.77	48.4	7.24
		第三次		7.5	11.1	361	32	2.68	56.1	6.69
		第四次		7.3	10.7	359	35	2.72	51.7	7.03
	2024-12-20	第一次	微浊、微黄、微臭	7.7	12.6	378	28	2.44	46.5	6.82
		第二次		7.6	13.2	355	31	2.38	53.9	6.38
		第三次		7.6	12.9	374	25	2.55	45.1	6.67
		第四次		7.5	12.1	362	23	2.56	45.9	6.39

结论：该企业综合废水排放口所测的废水化学需氧量、悬浮物、总氮排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷的排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）的排放标准。

5、噪声

浙江杭邦检测技术有限公司在 2024.12.19-2024.12.20 对项目厂界四周噪声进行了环境保护验收监测（报告编号：HJ241056），监测结果如下：

表 7-9 噪声检测结果

检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	L _{eq} dB(A)
厂界南 △1#	2024-12-19	厂内设备噪声	昼间（10:17-10:22）	61
厂界东 △2#			昼间（10:24-10:29）	61
厂界北 △3#			昼间（10:31-10:36）	62
厂界西 △4#			昼间（10:42-10:47）	61
厂界南 △1#		厂内设备噪声	昼间（14:07-14:12）	61
厂界东 △2#			昼间（14:15-14:20）	62
厂界北 △3#			昼间（14:22-14:27）	61
厂界西 △4#			昼间（14:28-14:33）	59
厂界南 △1#	2024-12-20	厂内设备噪声	昼间（09:41-09:46）	62
厂界东 △2#			昼间（09:50-09:55）	63
厂界北 △3#			昼间（09:56-10:01）	63
厂界西 △4#			昼间（10:02-10:07）	62
厂界南 △1#		厂内设备噪声	昼间（15:10-15:15）	60
厂界东 △2#			昼间（15:17-15:22）	61
厂界北 △3#			昼间（15:25-15:30）	61
厂界西 △4#			昼间（15:32-15:37）	59

表 7-10 噪声检测期间气象参数

检测日期	天气	风速（m/s）
2024-12-19	多云	1.3
2024-12-20	晴	1.4

结论：监测期间，该企业所测厂区南侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类声环境功能区标准限值要求；企业夜间不生产。

6、污染物总量排放核算

（1）废水

根据企业提供的 2024 年 12 月 10 日-2025 年 1 月 10 日用水量情况及图如下表。

表 7-11 企业用水情况一览表

序号	年/月份	用水量（t）
1	2024 年 12 月 10 日-2025 年 1 月 10 日	101
全年实际用水量		1212

本项目年用水量 1212t/a，本项目废水年排放量为 1025t/a。则各污染物排放总量核算表见下表。

表 7-12 废水污染物排放总量核算表

项目	纳管浓度	排环境浓度 ^①	纳管量 ^②	排环境量 ^③	总量控制建议值	符合情况
废水量	/	/	1025t/a	1025t/a	1029t/a	符合
COD	500mg/L	35mg/L	0.5125t/a	0.0359t/a	0.036t/a	符合
氨氮	35mg/L	1.75mg/L	0.0359t/a	0.00179t/a	0.002t/a	符合

注：①根据“关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》的通知”，纳管排放的单位 COD 按 35mg/L 计算、氨氮按 1.75mg/L 计算；②纳管量=废水纳管量×纳管浓度；③排环境量=废水排环境量×排环境浓度。

(2) 废气

根据企业提供资料和现场踏勘，企业实验室操作过程实际运行时间跟环评一致，有组织排放速率取验收监测数据平均值计算，无组织排放速率根据环评来计算，具体计算如下：

表 7-13 废气污染物排放总量核算表

排气筒编号	控制项目	小时排放量 (kg/h)	排放时长 (h)	年排放量 (t/a)	折算年排放量 (t/a)	环评建议值 (t/a)	符合情况
DA001	甲醇	0.00331	2400	0.007944	0.008106	/	/
	乙腈	0.000662	600	0.0003972	0.0004053		
DA002	甲醇	0.00445	2400	0.01068	0.0109		
	乙腈	0.00267	2400	0.006408	0.006539		
	非甲烷总烃	0.0111	1200	0.01332	0.01359		
DA003	乙酸乙酯	0.0000882	1200	0.00010584	0.000108		
	丙酮	0.0000384	1200	0.00004608	0.00004702		
	非甲烷总烃	0.0121	1200	0.01452	0.01482		
无组织	甲醇	/	/	0.018	0.01837		
	乙腈	/	/	0.03	0.03061		
	非甲烷总烃	/	/	0.000525	0.0005357		
	乙酸乙酯	/	/	0.00035	0.0003571		
	丙酮	/	/	0.00958	0.009775		
合计				0.11187612	0.1142	0.192	符合

注：年排放量=小时排放量×年排放时间×10⁻³t/a；折算年排放量=年排放量/监测日达产率（98%）

表八验收监测结论

验收监测结论：

1、废水监测结果

根据现场踏勘，本项目外排废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。实验过程产生的仪器、器皿清洗废水前道（第一、二道）废液作为危废处置，后道清洗废水经杭师大科技园废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备浓水一同纳管，由于企业生产厂房是租赁杭州师范大学科技园已建办公楼，园区内同一幢办公楼多家企业生产废水均依托园区已建污水治理设施处理，废水不具代表性，故本次验收未对废水进口进行监测。

根据监测结果，该企业综合废水排放口所测的废水化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷的排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的排放标准。

2、废气监测结果

根据现场踏勘，本项目废气主要为实验过程中产生的配液废气、合成废气、分析废气。配液过程产生的废气通过4台通风橱进行收集，收集的废气经1#干式过滤+活性炭吸附装置（TA001）处理后通过一根40m的排气筒（DA001）排放；检测过程产生的废气通过8个万向罩收集后经1#、2#干式过滤+活性炭吸附装置（TA001、TA002）处理后通过两根40m的排气筒（DA001、DA002）排放；合成过程产生的废气通过4台通风橱引风收集和1间反应间集气收集，收集后的废气通过2#、3#干式过滤+活性炭吸附装置（TA002、TA003）处理后通过两根40m的排气筒（DA002、DA003）高空排放。由于企业废气进口直管长度不满足采样条件，故未对废气进口监测。

根据监测结果，该企业所测有组织废气非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、氨、甲醇、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、氯化氢的排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准（DB33/310005-2021）》的排放要求，有组织废气硫酸雾、硝酸雾的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》的排放要求。厂界无组织废气氯化氢和臭气浓度的排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准（DB33/310005-2021）》的排放要求。厂界无组织废气颗粒物、硫酸雾、硝酸雾、甲醇、非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》

的排放要求。厂界无组织废气氨的排放浓度符合(GB14554-93)《恶臭污染物排放标准》的排放要求。企业厂区内无组织废气非甲烷总烃的排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准 (DB33/310005-2021)》的排放要求。

3、噪声监测结果

根据监测结果,该企业所测厂界四周昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类声环境功能区标准限值要求,企业夜间不生产。

4、固(液)废物监测结果

根据现场踏勘,企业固废主要为废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、实验废液、废滤膜、废手套、废活性炭、纯水制备废物、废包装材料和生活垃圾。

废包装材料等一般固废代产生后委托有关单位综合利用或处置;纯水制备废物由原厂家进行回收处理;废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、废活性炭等危险废物杭州大地海洋环保股份有限公司处置,危险废物厂内暂存期间,按危废贮存要求妥善保管、封存,并做好相应场所的防渗、防漏工作;生活垃圾委托环卫部门清运。

5、总量控制评价

本项目污染物总量控制指标为: $COD \leq 0.036/a$ 、 $氨氮 \leq 0.002t/a$ 、 $VOCs \leq 0.192t/a$ 。

企业实际废水排放量为 $1025t/a$, COD 实际排放量为 $0.0359t/a \leq 0.036t/a$ 、氨氮实际排放量为 $0.00179t/a \leq 0.002t/a$; 废气污染物排放量为 $VOCs 0.1142t/a \leq 0.192t/a$, 符合总量控制要求。

6、总体结论

杭州源昶医药科技有限公司研发实验室建设项目在实施过程及运行中,按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求,基本落实了建设项目环境影响报告表及杭州市生态环境局审批意见中要求的环保设施和有关措施,基本具备建设项目环保设施竣工验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：杭州源昶医药科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心						项目代码	/		建设地点	浙江省杭州市余杭区文一西路 1378 号杭州师范大学科技园 F 座			
	行业类别（分类管理名录）	四十五、研究和试验发展：98 专业实验室、研发（试验）基地						建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造					
	设计生产能力	仅涉及小试，工艺开发，不涉及具体产品以及产品规模				实际生产能力		仅涉及小试，工艺开发，不涉及具体产品以及产品规模				环评单位	浙江百诺数智环境科技股份有限公司		
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局						审批文号		环评批复[2024]96号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2024 年 12 月						竣工日期		2024 年 12 月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位	苏州森北实验室系统工程有限公司				环保设施施工单位		苏州森北实验室系统工程有限公司				本工程排污许可证编号		/	
	验收单位	杭州源昶医药科技有限公司				环保设施监测单位		浙江杭邦检测技术有限公司				验收监测时工况		92%~98%	
	投资总概算（万元）	1950						环保投资总概算（万元）		70		所占比例（%）		3.59%	
	实际总投资	1900						实际环保投资（万元）		65		所占比例（%）		3.33%	
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）		35	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		15	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		/		
运营单位		杭州源昶医药科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330110MA27XTG59J		验收时间		2025 年 1 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水							1029		1025					
	化学需氧量							0.036		0.0359					
	氨氮							0.002		0.00179					
	石油类														
废气															

目 详 填)	二氧化硫												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有 关的其他 特征污染 物	VOCs						0.192		0.1142			

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

附图 1: 地理位置图



附件 2：环评批复

环评批复[2024]96 号

杭州市生态环境局

环评批复〔2024〕96 号

杭州市生态环境局关于杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心环境影响报告表的审批意见

杭州源昶医药科技有限公司：

由你单位送审的《杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心环境影响报告表》、申请报告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》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条等有关法律法规，经审查，意见如下：

一、根据你单位委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司编制的《杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心环境影响报告表》，原则同意项目环境影响报告表的结论。

二、项目须严格落实环评文件中提出的各项污染防治措施、污染物排放标准，环境风险防范措施和环境管理要求，认真执行环保“三同时”制度，项目建成后，依法自行组织完成项目竣工环境保护设施验收。

三、如建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或

者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批建设项目环评文件。如项目自本批准之日起超过五年方开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、请按规定接受生态环境部门的事中事后监管。

你单位对本审批意见如有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。

杭州市生态环境局

2024年12月5日



抄送：仓前街道办事处，浙江百诺数智环境科技股份有限公司

附件 3：监测报告

报告编号：HJ241056

第 1 页 共 11 页



检测报告

Test Report

报告编号：HJ241056

项目名称： 杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项
目“三同时”验收检测

委托单位： 浙江百诺数智环境科技股份有限公司

浙江杭邦检测技术有限公司



检 测 声 明

- 1、本机构保证检验检测的公正性、独立性和诚实性，对检测结果负责，对受检单位承担相关保密义务，承担相应法律责任。
- 2、本报告批准人未签名、未盖浙江杭邦检测技术有限公司检验检测专用章无效。
- 3、受检单位和委托方若对本报告有异议，应于收到报告之日起 15 日内向本机构提出，逾期视为无异议。
- 4、本报告未经本公司书面批准，进行不完整复制的无效。
- 5、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测，仅对来样负责。
- 6、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测以及提供的相关报告均以委托方提供的信息为前提。
- 7、本报告未经浙江杭邦检测技术有限公司同意，不得以任何方式作广告宣传。

机构通讯资料:

地址: 浙江省杭州市萧山区宁围街道振宁路 1 号中科萧山智造产业园 2-201

邮编: 311215

电话: 0571-82823066

检测说明

样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、噪声		
委托单位	浙江百诺数智环境科技股份有限公司	委托单位地址	/
项目名称	杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目“三同时”验收检测	项目地址	浙江省杭州市余杭区文一西路 1378 号杭州师范大学科技园 F 座
来样方式	本公司负责采样	样品数量	见报告内页
检测地点	现场检测及本实验室检测	采样日期	2024 年 12 月 19 日-12 月 20 日 2025 年 1 月 7 日-1 月 8 日
收样日期	2024 年 12 月 19 日-12 月 20 日 2025 年 1 月 8 日-1 月 9 日	检测日期	2024 年 12 月 19 日-12 月 27 日 2025 年 1 月 9 日-1 月 10 日
样品类别	检测项目	检测依据	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
	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	
	总氮	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	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
有组织废气	颗粒物	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 及修改单	
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	
	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、丙酮	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	
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	
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	

浙江百诺数智环境科技股份有限公司

	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	
	丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	
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	
检测结果	见报告内页。		
备注	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定； 2、“<”表示该检测项目的检测结果小于检出限； 3、有组织废气排放浓度小于检出限时，排放速率以二分之一检出限计算。		
编制人：张雪		审核人：	批准人：
编制日期：2025 年 1 月 10 日		审核日期：2025 年 1 月 10 日	签发日期：2025 年 1 月 10 日

检测结果

表 1 工业企业厂界环境噪声检测结果				
检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	L _{eq} dB(A)
噪声监测点一 △1#	2024-12-19	厂内设备噪声	昼间 (10:17-10:22)	61
噪声监测点二 △2#			昼间 (10:24-10:29)	61
噪声监测点三 △3#			昼间 (10:31-10:36)	62
噪声监测点四 △4#			昼间 (10:42-10:47)	61
噪声监测点一 △1#		厂内设备噪声	昼间 (14:07-14:12)	61
噪声监测点二 △2#			昼间 (14:15-14:20)	62
噪声监测点三 △3#			昼间 (14:22-14:27)	61
噪声监测点四 △4#			昼间 (14:28-14:33)	59
噪声监测点一 △1#	2024-12-20	厂内设备噪声	昼间 (09:41-09:46)	62
噪声监测点二 △2#			昼间 (09:50-09:55)	63
噪声监测点三 △3#			昼间 (09:56-10:01)	63
噪声监测点四 △4#			昼间 (10:02-10:07)	62
噪声监测点一 △1#		厂内设备噪声	昼间 (15:10-15:15)	60
噪声监测点二 △2#			昼间 (15:17-15:22)	61
噪声监测点三 △3#			昼间 (15:25-15:30)	61
噪声监测点四 △4#			昼间 (15:32-15:37)	59

表 2-1 无组织废气检测结果							
检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
厂界上风向O1#	硫酸雾	滤膜样	2024-12-19	0.049	0.047	0.049	mg/m ³
厂界下风向1O2#				0.053	0.053	0.053	
厂界下风向2O3#				0.055	0.049	0.049	
厂界下风向3O4#				0.049	0.045	0.049	
厂界上风向O1#			2024-12-20	0.053	0.052	0.052	
厂界下风向1O2#				0.050	0.048	0.052	
厂界下风向2O3#				0.048	0.049	0.050	
厂界下风向3O4#				0.051	0.050	0.049	
厂界上风向O1#	甲醇	气袋样	2024-12-19	<2	<2	<2	mg/m ³
厂界下风向1O2#				<2	<2	<2	
厂界下风向2O3#				<2	<2	<2	
厂界下风向3O4#				<2	<2	<2	
厂界上风向O1#			2024-12-20	<2	<2	<2	

表 2-1 无组织废气检测结果							
检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
厂界下风向 1 O2#				<2	<2	<2	
厂界下风向 2 O3#				<2	<2	<2	
厂界下风向 3 O4#				<2	<2	<2	
厂界上风向 O1#	丙酮	吸收液样	2024-12-19	0.011	0.007	0.012	mg/m ³
厂界下风向 1 O2#				0.007	0.007	0.008	
厂界下风向 2 O3#				0.012	0.007	0.012	
厂界下风向 3 O4#				0.005	0.014	0.006	
厂界上风向 O1#			2024-12-20	0.007	0.002	0.006	
厂界下风向 1 O2#				0.007	0.006	0.003	
厂界下风向 2 O3#				0.003	0.003	0.004	
厂界下风向 3 O4#				0.003	0.011	0.005	
厂界上风向 O1#	氯化氢	吸收液样	2024-12-19	0.070	0.057	0.068	mg/m ³
厂界下风向 1 O2#				0.068	0.120	0.573	
厂界下风向 2 O3#				0.061	0.060	0.168	
厂界下风向 3 O4#				0.217	0.070	0.054	
厂界上风向 O1#			2024-12-20	0.092	0.062	0.063	
厂界下风向 1 O2#				0.074	0.124	0.105	
厂界下风向 2 O3#				0.155	0.063	0.116	
厂界下风向 3 O4#				0.089	0.219	0.099	
厂界上风向 O1#	非甲烷总烃	气袋样	2024-12-19	1.23	1.03	1.01	mg/m ³
厂界下风向 1 O2#				1.38	1.34	1.20	
厂界下风向 2 O3#				1.35	1.18	1.27	
厂界下风向 3 O4#				0.98	1.50	1.70	
厂界上风向 O1#			2024-12-20	1.11	1.18	1.30	
厂界下风向 1 O2#				1.45	1.44	1.46	
厂界下风向 2 O3#				1.40	1.32	1.28	
厂界下风向 3 O4#				1.24	1.34	1.39	

表 2-2 无组织废气检测结果								
检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果				单位
				第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界上风向 O1#	臭气浓度	气袋样	2024-12-19	<10	<10	<10	<10	无量纲
厂界下风向 1 O2#				<10	<10	<10	<10	
厂界下风向 2 O3#				<10	<10	<10	<10	
厂界下风向 3 O4#				<10	<10	<10	<10	

表 2-2 无组织废气检测结果								
检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果				单位
				第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界上风向O1#			2024-12-20	<10	<10	<10	<10	
厂界下风向1O2#				<10	<10	<10	<10	
厂界下风向2O3#				<10	<10	<10	<10	
厂界下风向3O4#				<10	<10	<10	<10	
厂界上风向O1#	氨	吸收液样	2024-12-19	0.05	0.05	0.05	0.06	mg/m³
厂界下风向1O2#				0.08	0.09	0.10	0.08	
厂界下风向2O3#				0.11	0.12	0.10	0.11	
厂界下风向3O4#				0.10	0.12	0.13	0.12	
厂界上风向O1#			2024-12-20	0.04	0.04	0.05	0.05	
厂界下风向1O2#				0.10	0.11	0.08	0.12	
厂界下风向2O3#				0.12	0.13	0.14	0.12	
厂界下风向3O4#				0.10	0.09	0.10	0.11	
厂区内车间外一点O5#	非甲烷总烃	气袋样	2024-12-19	1.90	1.91	1.83	1.79	mg/m³
			2024-12-20	1.43	1.51	1.63	1.70	
厂界上风向O1#	总悬浮颗粒物	滤膜样	2025-1-7	0.112	0.110	0.110	0.109	mg/m³
厂界下风向1O2#				0.127	0.127	0.132	0.127	
厂界下风向2O3#				0.128	0.124	0.124	0.129	
厂界下风向3O4#				0.128	0.130	0.129	0.121	
厂界上风向O1#			2025-1-8	0.114	0.115	0.111	0.107	
厂界下风向1O2#				0.121	0.133	0.124	0.126	
厂界下风向2O3#				0.121	0.121	0.127	0.126	
厂界下风向3O4#				0.126	0.128	0.130	0.134	

表 3 有组织废气气检测结果											
检测点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	检测项目		单位	检测结果				
							第一次	第二次	第三次	平均值/ 最大值	
DA001 出口 ⑥6#	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3375	3339	3220	3311	
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	
					排放速率	kg/h	0.0338	0.0334	0.0322	0.0331	
			气袋样	甲醇	排放浓度	mg/m³	<2	<2	<2	<2	
					排放速率	kg/h	3.38×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	3.22×10 ⁻³	3.31×10 ⁻³	
	2024-12-20		气袋样	臭气浓度	排放浓度	无量纲	151	199	229	229	
					排放速率	Nm³/h	3422	3305	3298	3342	
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	
					排放速率	kg/h	0.0342	0.0330	0.0330	0.0334	
			气袋样	甲醇	排放浓度	mg/m³	<2	<2	<2	<2	
					排放速率	kg/h	3.42×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	
DA002 出口 ⑦7#	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm³/h	4567	4565	4207	4446	
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	
					排放速率	kg/h	0.0457	0.0456	0.0421	0.0445	
			气袋样	甲醇	排放浓度	mg/m³	<2	<2	<2	<2	
					排放速率	kg/h	4.57×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³	4.45×10 ⁻³	
	2024-12-20		气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	2.44	2.24	2.78	2.49	
					排放速率	kg/h	0.0111	0.0102	0.0117	0.0111	
			气袋样	臭气浓度	排放浓度	无量纲	199	151	173	199	
					排放速率	Nm³/h	4264	4537	4303	4368	
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	
					排放速率	kg/h	0.0426	0.0454	0.0430	0.0437	

表3 有组织废气检测结果										
检测点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	检测项目		单位	检测结果			
							第一次	第二次	第三次	平均值/ 最大值
DA003 出口 ⑧8#		40	气袋样	甲醇	排放浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
					排放速率	kg/h	4.26×10 ⁻³	4.54×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	4.43	9.08	5.83	6.45
					排放速率	kg/h	0.0189	0.0412	0.0251	0.0282
			气袋样	臭气浓度	排放浓度	无量纲	151	173	131	173
					排放速率	Nm ³ /h	3843	3856	3808	3836
			滤筒样	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20
					排放速率	kg/h	0.0384	0.0386	0.0381	0.0384
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.25	3.03	4.18	3.15
					排放速率	kg/h	8.65×10 ⁻³	0.0117	0.0159	0.0121
			吸附管样	丙酮	排放浓度	mg/m ³	0.01	0.01	0.01	0.01
					排放速率	kg/h	3.84×10 ⁻⁵	3.86×10 ⁻⁵	3.81×10 ⁻⁵	3.84×10 ⁻⁵
			吸附管样	乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.024	0.001	0.043	0.023
					排放速率	kg/h	9.22×10 ⁻⁵	3.86×10 ⁻⁶	1.64×10 ⁻⁴	8.82×10 ⁻⁵
			气袋样	臭气浓度	排放浓度	无量纲	199	151	131	199
					排放速率	Nm ³ /h	3843	3808	3960	3870
			吸收液样	氨	排放浓度	mg/m ³	4.46	4.21	5.05	5.05
					排放速率	kg/h	0.0171	0.0160	0.0200	0.0200
	2024-12-20		/	排气参数	标干流量	Nm ³ /h	3819	3992	3992	3934
							排放浓度	mg/m ³	<20	<20
			滤筒样	颗粒物	排放速率	kg/h	0.0382	0.0399	0.0399	0.0393
					排放浓度	mg/m ³	2.84	5.27	5.14	4.42
			气袋样	非甲烷总烃	排放速率	kg/h	0.0108	0.0210	0.0205	0.0174

表 3 有组织废气检测结果										
检测点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	检测项目		单位	检测结果			
							第一次	第二次	第三次	平均值/ 最大值
			吸附管样	丙酮	排放浓度	mg/m ³	0.03	0.02	0.02	0.02
					排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻⁴	7.98×10 ⁻⁵	7.98×10 ⁻⁵	7.87×10 ⁻⁵
			吸附管样	乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.160	0.044	0.137	0.114
					排放速率	kg/h	6.11×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	5.47×10 ⁻⁴	4.48×10 ⁻⁴
			气袋样	臭气浓度	排放浓度	无量纲	173	151	199	199
			/	排气参数	标干流量	Nm ³ /h	3819	3992	3986	3932
			吸收液样	氨	排放浓度	mg/m ³	4.83	5.01	4.33	5.01
					排放速率	kg/h	0.0184	0.0200	0.0173	0.0200

表 4 废水检测结果										
检测点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
综合废水排 放口☆1#	2024-12-19	第一次	微浊、微黄、 微臭	7.2	11.7	355	26	2.56	52.1	7.56
		第二次		7.6	11.9	366	29	2.77	48.4	7.24
		第三次		7.5	11.1	361	32	2.68	56.1	6.69
		第四次		7.3	10.7	359	35	2.72	51.7	7.03
	2024-12-20	第一次	微浊、微黄、 微臭	7.7	12.6	378	28	2.44	46.5	6.82
		第二次		7.6	13.2	355	31	2.38	53.9	6.38
		第三次		7.6	12.9	374	25	2.55	45.1	6.67
		第四次		7.5	12.1	362	23	2.56	45.9	6.39

附表 1 噪声检测期间气象参数		
检测日期	天气	风速 (m/s)
2024-12-19	多云	1.3
2024-12-20	晴	1.4

附表 2 无组织废气采样期间气象参数					
日期	天气	风向	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)
2024-12-19	多云	西北	5.6-8.1	101.6-101.7	1.1-1.5
2024-12-20	晴	西北	6.5-10.6	102.1-102.5	1.1-1.6
2025-1-7	晴	西北	7.5-8.2	102.6-102.9	1.8-1.9
2025-1-8	晴	西北	6.7-10.0	102.5-102.6	1.9-2.0





检测报告

Test Report

报告编号: (D) HJ24230

项目名称: 杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心

项目“三同时”验收检测

委托单位: 浙江百诺数智环境科技股份有限公司



浙江杭邦检测技术有限公司

检测声明

- 1、本机构保证检验检测的公正性、独立性和诚实性，对检测结果负责，对受检单位承担相关保密义务，承担相应法律责任。
- 2、本报告批准人未签名、未盖浙江杭邦检测技术有限公司检验检测专用章无效。
- 3、受检单位和委托方若对本报告有异议，应于收到报告之日起 15 日内向本机构提出，逾期视为无异议。
- 4、本报告未经本公司书面批准，进行不完整复制的无效。
- 5、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测，仅对来样负责。
- 6、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测以及提供的相关报告均以委托方提供的信息为前提。
- 7、本报告未经浙江杭邦检测技术有限公司同意，不得以任何方式作广告宣传。

机构通讯资料:

地址: 浙江省杭州市萧山区宁围街道振宁路 1 号中科萧山智造产业园 2-201

邮编: 311215

电话: 0571-82823066

浙江杭邦
检测

检测说明

样品类别	有组织废气、无组织废气		
委托单位	浙江百诺数智环境科技股份有限公司	委托单位地址	/
项目名称	杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目“三同时”验收检测	项目地址	浙江省杭州市余杭区文一西路1378 号杭州师范大学科技园 F 座
来样方式	本公司负责采样	样品数量	见报告内页
检测地点	本实验室检测	采样日期	2024 年 12 月 19 日-12 月 20 日
收样日期	2024 年 12 月 19 日-12 月 20 日	检测日期	2024 年 12 月 21 日-12 月 26 日
样品类别	检测项目	检测依据	
有组织废气	乙腈	工作场所空气有毒物质测定 第 133 部分：乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈 GBZ/T 300.133-2017	
无组织废气	乙腈	工作场所空气有毒物质测定 第 133 部分：乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈 GBZ/T 300.133-2017	
	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	
	硝酸根（NO ₃ ⁻ ）	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 799-2016	
检测结果	见报告内页。		
备 注	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定； 2、“<”表示该检测项目的检测结果小于检出限。		
编制人：张雪		审核人：	批准人：
编制日期：2024 年 12 月 30 日		审核日期：2024 年 12 月 30 日	签发日期：2024 年 12 月 30 日

检测结果

表 1 无组织废气检测结果							
检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
厂界上风向O1#	乙腈	吸附管样	2024-12-19	<0.1	<0.1	<0.1	mg/m ³
厂界下风向 1O2#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界下风向 2O3#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界下风向 3O4#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界上风向O1#			2024-12-20	<0.1	<0.1	<0.1	mg/m ³
厂界下风向 1O2#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界下风向 2O3#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界下风向 3O4#				<0.1	<0.1	<0.1	
厂界上风向O1#	乙酸乙酯	吸附管样	2024-12-19	0.005	<0.001	0.003	mg/m ³
厂界下风向 1O2#				0.005	0.008	0.009	
厂界下风向 2O3#				0.007	0.004	0.004	
厂界下风向 3O4#				0.008	0.006	0.009	
厂界上风向O1#			2024-12-20	0.013	0.001	0.004	mg/m ³
厂界下风向 1O2#				<0.001	0.003	0.005	
厂界下风向 2O3#				0.007	0.003	0.012	
厂界下风向 3O4#				0.007	0.017	0.005	
厂界上风向O1#	硝酸根 (NO ₃ ⁻)	滤膜样	2024-12-19	<0.270	<0.270	<0.270	μg/m ³
厂界下风向 1O2#				<0.270	3.40	<0.270	
厂界下风向 2O3#				7.24	6.04	6.93	
厂界下风向 3O4#				<0.270	6.56	<0.270	
厂界上风向O1#			2024-12-20	<0.270	<0.270	<0.270	μg/m ³
厂界下风向 1O2#				7.87	7.35	0.816	
厂界下风向 2O3#				<0.270	9.30	5.17	
厂界下风向 3O4#				7.41	7.78	2.76	

检测专用章

表 2 有组织废气检测结果											
采样点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	测试项目		单位	检测结果				
							第一次	第二次	第三次	平均值	
DA001 出口 ⑤5#	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3375	3339	3220	3311	
			吸附管样	乙腈	排放浓度	mg/m³	0.2	0.2	0.1	0.2	
					排放速率	kg/h	6.75×10 ⁻⁴	6.68×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	6.62×10 ⁻⁴	
	2024-12-20		/	排气参数	标干流量	Nm³/h	3422	3305	3298	3342	
			吸附管样	乙腈	排放浓度	mg/m³	0.6	0.5	0.2	0.4	
					排放速率	kg/h	2.05×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	6.60×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻³	
DA002 出口 ⑥6#	2024-12-19	40	/	排气参数	标干流量	Nm³/h	4567	4565	4207	4446	
			吸附管样	乙腈	排放浓度	mg/m³	0.6	0.7	0.5	0.6	
					排放速率	kg/h	2.74×10 ⁻³	3.20×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	
	2024-12-20		/	排气参数	标干流量	Nm³/h	4264	4537	4303	4368	
			吸附管样	乙腈	排放浓度	mg/m³	0.2	0.3	0.3	0.3	
					排放速率	kg/h	8.53×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	

永固公司

附表 1 无组织废气采样期间气象参数					
日期	天气	风向	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）
2024-12-19	多云	西北	5.6-7.2	101.6-101.7	1.1-1.5
2024-12-20	晴	西北	6.5-10.2	102.1-102.5	1.1-1.5



附件 4：危废处置协议



杭州大地海洋环保股份有限公司

危险废物收集处置服务协议书

合同编号：

本合同于 2024 年 ____ 月 ____ 日由以下双方签署：

甲方：杭州源昶医药科技有限公司

地址：杭州市余杭区文一西路 1378 号 F 座 8 楼

联系人：张俊凯

电话：15869178854

乙方：杭州大地海洋环保股份有限公司

地址：杭州市余杭区仁和街道临港路 111 号

联系人：徐峰荣

电话：0571-88773877

丙方：杭州民生药物研究院有限公司

地址：杭州市余杭区文一西路 1378 号 F 座 8 楼

联系人：张俊凯

电话：15869178854

鉴于：

1、乙方为一家合法的危险废物收运、贮存、处置利用公司，具备提供危险废物收运、贮存、处置利用的服务能力。

2、甲方在生产经营中将产生 实验废液、废化学试剂瓶、废容器、废催化剂、废滤膜、废手套、废活性炭，属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《省美丽浙江建设领导小组土壤和固体废物污染防治办公室关于进一步完善小微产废企业危险废物收运体系建设管理的通知》有关规定，甲方愿意委托乙方收运、贮存、处置、利用上述危险废物。

双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

一、甲方的责任与义务

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、处置等有关材料的申报，经批准后方可进行危险废物转移运输和处置。（全国固体废物管理信息系统：

地址：杭州市余杭区仁和街道临港路 111 号

第 1 页 共 5 页

<https://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/>

- 2、甲方须按照乙方要求提供危险废物的相关资料（包括但不限于产生单位基本情况调查表，废物产生的数量、危险特性等），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性。
- 3、甲方有责任对在生产过程中产生的上述废物进行安全收集并分类，暂存于符合环保相关法规的危险废物包装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物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，标签上的废物名称与本协议第三条所约定的废物名称一致。
- 4、甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性最大物质（包括但不限于闪点最低、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，按危险特性列明危险性最大物质；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，以便对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认乙方是否有能力转运。若甲方产生新的废物或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器和处置费用等事项，双方协商一致后，签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方，乙方有权拒绝接收；如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故或导致收集处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。
- 5、甲方委托乙方全权处理危废运输的相关事宜，甲方需在每次运输前 10 个工作日通知乙方，乙方根据生产情况合理安排运输计划。
- 6、甲方委托乙方代甲方在全国固体废物管理信息系统中申报危险废物管理、转移计划并填报危险废物转移联单。
- 7、甲方负责将危废拉到乙方清运指定地点，由乙方负责装车及提供叉车服务。
- 8、现场装卸管理由甲方负责。

二、乙方的责任与义务

- 1、乙方负责按国家有关规定与标准对甲方委托的废物进行安全收集、运输、贮存并委托有资质单位进行处置。
- 2、乙方承诺其人员与车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。
- 3、乙方指定专人负责危废协议签订、转移、结算等相关事宜。
- 4、乙方提供装车人员。
- 5、乙方负责运输，转运过程均遵照国家有关规定执行。

三、丙方的责任和义务

1、甲方产生的危废的处置服务费用由丙方承担支付。

四、废物的种类、服务价格与结算方式

1、收运、贮存服务价格

危废项目	危废代码	年产生数量(吨)	单价(元/吨)	备注
实验废液	900-047-49	13	2800	丙方支付乙方
废化学试剂瓶	900-047-49	5	2800	丙方支付乙方
废容器	900-047-49	0.01	2800	丙方支付乙方
废催化剂	900-047-49	0.002	2800	丙方支付乙方
废滤膜	900-047-49	0.001	2800	丙方支付乙方
废手套	900-047-49	0.1	2800	丙方支付乙方
废活性炭	900-039-49	6	2800	丙方支付乙方

注：(1) 单价含税 6%；(2) 具体数量以甲方实际委托乙方收运、贮存的数量为准。

(2) 以上实验室废液、实验室固废不包含纯汞废物、高危试剂、易自燃易制爆废物、剧毒废物

2、由乙方向甲方提供以下服务内容：

- (1) 提供危险废物现场管理要求的相关资料；
- (2) 协助甲方办理全国固体废物管理信息系统年度危废管理计划申报工作；
- (3) 辅导危废产生单位填写危废纸质台账、危废电子台账；
- (4) 协助甲方填写危险废物转运联单；
- (5) 乙方提供小蚂蚁 VIP 云中心平台供甲方实时查看协议管理、账目管理及台账管理的情况。

3、乙方免费提供甲方所在园区每月壹次装运服务。甲方如需单独装运需支付每车次伍佰元的运费(含税 9%)。

4、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，以在乙方过磅的重量为准。

5、支付方式：甲方每次按危险废物的实际转移量在收到乙方增值税专用发票后的一个月内，由丙方支付乙方所有的费用。

6、乙方账户信息： 开户名称：杭州大地海洋环保股份有限公司

地址：浙江省杭州市余杭区仁和街道临港路 111 号

地址：杭州市余杭区仁和街道临港路 111 号

开户银行：浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司良渚新城支行

账号：201000009009536 信用代码证：913301107494973628

五、双方约定的其他事项

- 1、如果废物转移审批因乙方原因未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止，服务费退还甲方。
- 2、如因甲方废物的收集量超过乙方的实际处置能力，乙方有权暂停收集甲方的废物。
- 3、合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其他不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集处置业务，并且不承担由此带来的任何责任与损失，但乙方应提前告知甲方，并协助后续处理事宜。。
4. 对下列危险废物，乙方不予接收：
 - (1) 放射性类废物，含荧光剂及包装容器；
 - (2) 爆炸性废物，废炸药及废爆炸物；
 - (3) 感染性废物，人和动物尸体；
 - (4) 易自燃废物，硝化棉；
 - (5) 剧毒类废物，氰化物等废物；
 - (6) PCBS 废物及包装容器；
 - (7) 物理化学特性未确定、乙方无法处置的危险废物。
- 5、如果丙方未按本合同约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方的废物收集，直至费用付清为止，并且不承担由废物收集暂停引起的任何责任与损失。
- 6、本协议自 2024 年 11 月 27 日至 2025 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 15 天由任一方提出合同续签。
- 7、本协议一式三份，甲乙丙三方各一份。本协议经各方签字盖章后生效，本协议如发生纠纷，各方友好协商解决，如果无法协商，可向乙方所在地仲裁机构申请仲裁。



杭州大地海洋环保股份有限公司

甲方：杭州源昶医药科技有限公司（章）
代表：



年 月 日

乙方：杭州大地海洋环保股份有限公司（章）
代表：



年 月 日

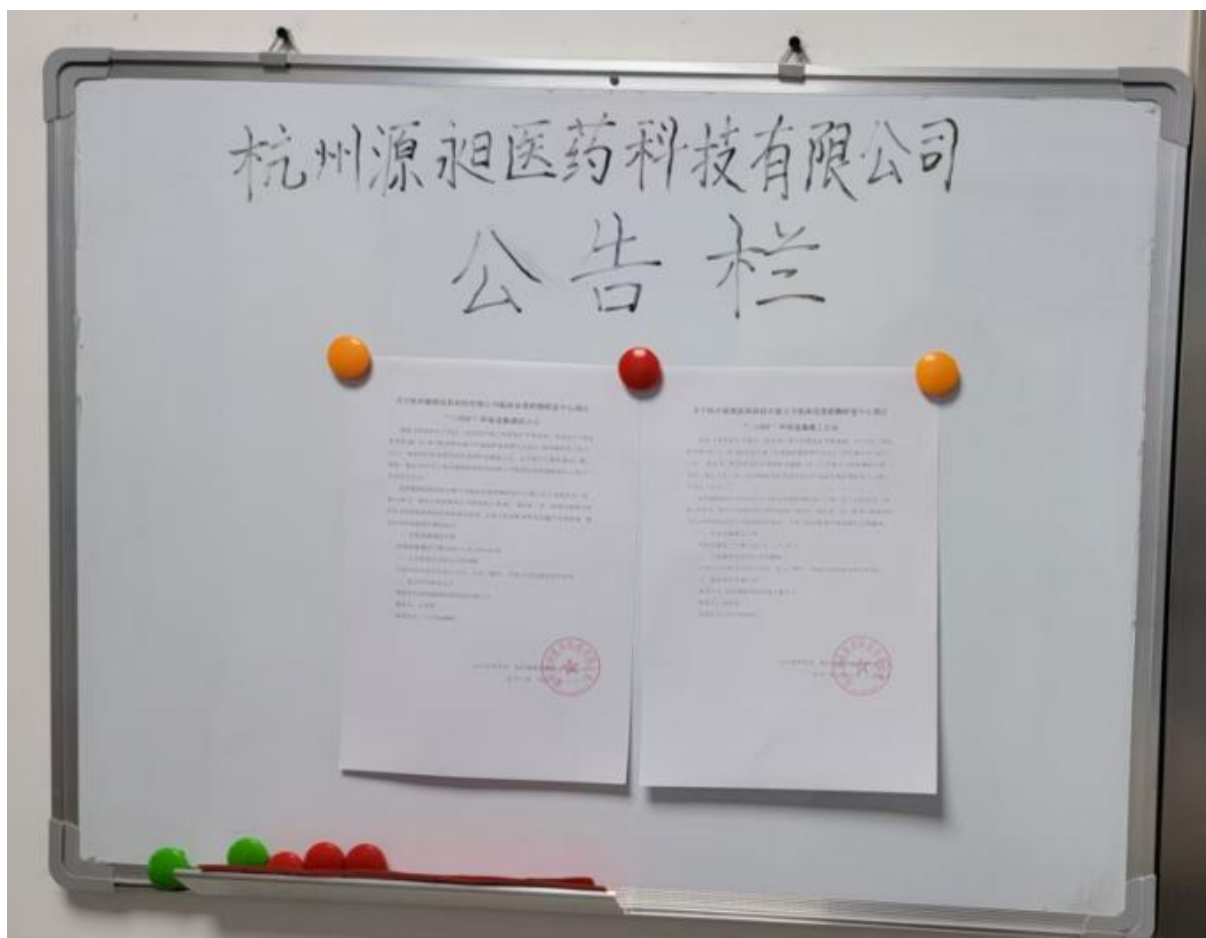
丙方：杭州民生药物研究院有限公司（章）
代表：



年 月 日



附件 5：竣工公示、调试公示及照片



关于杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目

“三同时”环保设施竣工公示

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期和调试日期。因此，我公司对“关于杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目”作出以下公示：

杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目位于余杭区文一西路 1378 号，租用于杭州师范大学科技园 F 座 801、803-817 室。该项目按照其环评以及环评批复的相关要求进行建设，主体工程及配套环保设施已全部建成。

一、环保设施竣工日期

环保设施竣工日期：2024 年 12 月 09 日

二、公众索取信息的方式和期限

公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向建设单位咨询。

三、建设单位联系方式

建设单位：杭州源昶医药科技有限公司

联系人：吴春霞

联系电话：15372068082

公示发布单位：杭州源昶医药科技有限公司

发布日期：2024 年 12 月 09 日



关于杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目 “三同时”环保设施调试公示

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期和调试日期。因此，我公司对“关于杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目”作出以下公示：

杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目位于余杭区文一西路 1378 号，租用于杭州师范大学科技园 F 座 801、803-817 室。该项目按照其环评以及环评批复的相关要求进行建设，主体工程及配套环保设施已全部建成，现需对环保设施进行调试运行。

一、环保设施调试日期

环保设施调试日期:2024.12.10-2025.05.09

二、公众索取信息的方式和期限

公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向建设单位咨询。

三、建设单位联系方式

建设单位:杭州源昶医药科技有限公司

联系人: 吴春霞

联系电话: 15372068082

公示发布单位: 杭州源昶医药科技有限公司

发布日期: 2024 年 12 月 10 日



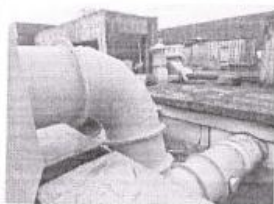
附件 6：情况说明

关于杭州源昶医药科技有限公司临床急需药物研发中心 项目竣工环境保护验收有组织废气排气筒进口无监测条件 的情况说明

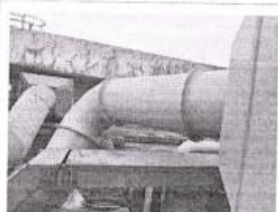
本企业产生的废气主要为实验过程中产生的配液废气、合成废气、分析废气，废气使用 3 套活性炭装置处理后，通过 3 根排气筒(DA001、DA002、DA003)引至楼顶 40m 的高空排放。由于 3 套废气治理设施废气进口的垂直管道较短，均无法满足采样位置需设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距烟道弯管上游方向不小于 3 倍直径处的采样口条件，故废气进口不具备监测条件，无法监测。



DA001 废气进口



DA002 废气进口



DA003 废气进口

建设单位(盖章):

2024 年 12 月 16 日



附件 7：签到单

杭州源起医药科技有限公司临床急需药物研发中心项目

竣工环境保护验收会议签到单

验收组	姓名	单位	身份证号码	职务/职称	电话
验收负责人 建设单位	张俊凯	杭州源起医药科技有限公司	330102198905252415	安全负责人	15869178854
验收组人员	专家	丁春云	浙江理工大学	教授	13958056197
	专家	施世瑞	浙江省工业设计协会	高工	13222420130
	专家	白世钊	浙江湖州环保科技有限公司	高工	13706712057
	监测单位	马学良	浙江杭邦检测技术有限公司	现场负责人	18067931679
	环评单位	罗素素	浙江绿港智慧环境科技股份有限公司	工程师	15591509171
	环保监理单位	侯彦斌	苏州森光实验室系统工程有限公司	技术支持	17768045164