



**杭州赛肯新材料技术有限公司
年产 9 万吨有机硅新材料项目
建设内容竣工环境保护
先行验收报告（105 车间）**

建设单位：杭州赛肯新材料技术有限公司

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

2025 年 2 月

目 录

第一部分：杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目
建设内容竣工环境保护先行验收监测报告（105 车间）

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

(第一部分)

验
收
监
测
报
告

杭州赛肯新材料技术有限公司
年产9万吨有机硅新材料项目
建设内容竣工环境保护
先行验收监测报告（105车间）

建设单位：杭州赛肯新材料技术有限公司

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

2025年2月

目 录

1	验收项目概况	1
2	验收依据	3
2.1	编制依据	3
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3	建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
2.4	其他相关文件	3
2.2	验收目的	4
3	工程建设概况	5
3.1	项目地理位置及环境概况	5
3.2	建设内容	11
3.2.1	项目基本概况	11
3.2.2	平面布置	14
3.2.3	产品方案及产能	14
3.3	原辅材料消耗	15
3.4	水源及水平衡	18
3.5	生产工艺	18
3.5.1	主要生产设备	18
3.5.2	生产工艺流程	22
3.6	项目变动情况小结	28
3.6.1	项目建设概况	28
3.6.2	总平面布置	28
3.6.3	原辅材料消耗和生产设备	28
3.6.4	工艺流程	28
3.6.5	结论	29
4	环境保护设施	30
4.1	污染物治理/处置设施	30
4.1.1	废水防治措施	30

4.1.2	废气防治措施	34
4.1.3	噪声防治措施	39
4.1.4	固废污染防治措施	39
4.1.5	污染防治措施汇总	42
4.2	其他环保防治措施	43
4.2.1	环境风险防范设施	43
4.2.2	在线监测装置	46
4.2.3	其他设施	46
4.2.4	“以新代老”措施	46
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	47
4.4	排污许可证执行情况	48
5	环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	49
5.1	环境影响报告书主要结论与建议	49
5.1.1	环境影响报告书结论	49
5.1.2	环境影响报告书建议	49
5.2	审批部门审批决定	49
6	验收执行标准	51
6.1	污染物排放标准	51
6.2	总量考核指标	53
7	验收监测内容	55
7.1	环境保护设施验收监测内容	55
7.1.1	废气监测	55
7.1.2	废水监测	56
7.1.3	噪声监测	57
7.2	验收监测内容与环评监测要求对照	58
8	质量保证和质量控制	60
8.1	监测方法及设备	60
8.1.1	监测分析方法	60
8.1.2	监测分析设备	60
8.1.3	监测人员能力	61

8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	62
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	64
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	64
9 验收监测结果	65
9.1 验收工况	65
9.2 环保设施调试结果	65
9.2.1 污染物排放监测结果	65
9.2.2 环保设施处理效率监测结果	75
9.3 工程建设对环境的影响	75
10 验收监测结论	77
10.1 环保设施调试运行效果	77
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	77
10.1.2 污染物排放监测结果	77
10.2 工程建设对环境的影响	78
10.3 总结论	79
10.4 建议	79
附图 1: 本项目所在厂区地理位置图	80
附图 2: 本项目所在厂区平面布置图	81
附图 3: 厂区污水管网图	82
附图 4: 厂区雨水管网图	83
附图 5: 厂区地下水监控井布点图	84
附件 1: 杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目备案信息	85
附件 2: 杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目环评报告书批复	87
附件 3: 企业排污许可证	90
附件 4: 应急预案备案文件	91
附件 5: 危废委托处置协议	92
附件 6: 验收信息公开文件	95
附件 7: 验收检测报告	97

1 验收项目概况

杭州赛肯新材料技术有限公司（以下简称“赛肯新材料”）聚焦于有机硅产品的深加工，专注于有机硅新产品的研发和应用，在国际有机硅行业具有很高的声誉。在此大环境下，为了满足国内日益增长的高端有机硅产品的需求，公司在现有研发生产能力、销售能力的基础上，拟在杭州建德市高铁新区马目区块现有厂区基础上，新增13.48亩用地，投资建设9万吨/年有机硅新型材料建设项目，最终形成40kt/a硅酮胶（含18kt/a酸性透明胶、8kt/a中性透明胶、4kt/a中性杂色胶、8kt/a双组分胶、2kt/aMS胶）、10kt/a液体硅胶、21kt/a不同粘度二甲基硅油、3kt/a环五硅油、1kt/a端乙烯基硅油、10kt/a聚醚改性硅油、5kt/a改性硅油（含1kt/a硅烷改性硅油、2kt/a嵌段硅油、1kt/a芳烷基改性硅油、0.5kt/a烷氧基封端聚硅氧烷、0.5kt/a超高分子量聚硅氧烷）的生产能力。该项目符合国家及行业发展方向和政策指南，已取得浙江省企业投资项目备案信息表（备案号：2212-330182-04-01-197015）。

杭州赛肯新材料技术有限公司于2023年5月份委托浙江九寰环保科技有限公司编制了《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》），并向杭州市生态环境局建德分局提交了《报告书》，杭州市生态环境局建德分局于2023年6月28日对该报告书进行审核并出具了《关于杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书审查意见的函》（杭环建批〔2023〕50号），具体见附件3。

在该项目建设过程中，企业先建设105车间及其配套工程，该内容于2023年7月份开始建设，于2024年3月份建设完成，建设过程中，部分内容较原环评发生变动，因此企业于2024年1月份委托浙江九寰环保科技有限公司就变动内容编制了《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目（105车间）》（以下简称“非重大变动分析报告”），并于2024年3月份重新申领取得排污许可证（证书编号：91330182MA2GKJDM9B001P）。2024年4月企业对105车间先行建设内容开始试运行，试运行时间为2024年4月至2025年2月。鉴于该车间主体工程及配套污染防治设施运行情况已基本正常，企业拟对先行建设的105车间及其配套设施进行环境保护设施竣工先行验收。

本次验收工作由杭州赛肯新材料技术有限公司组织实施，于2024年11月份开始，根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕

4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(生态环境部公告2018年第9号)》和其他有关规定,建设单位杭州赛肯新材料技术有限公司委托我公司进行此次先行环保验收工作。

本次验收范围和内容为“杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目”中先行建设的105车间及其配套设施(主体生产线包括:生产能力为3000t/a的聚醚改性硅油生产线,生产能力为1000t/a的硅烷改性硅油生产线,生产能力为4000t/a的10~1000cs二甲基硅油生产线,生产能力为1000t/a的100000-1000000cs二甲基硅油生产线)。本次验收为先行验收验收监测方案于2025年11月编制,分别于2024年11月20日~11月21日(废气、噪声采样时间)、11月25日~11月26日(雨水采样时间)、12月16日~12月17日(废水采样时间)开展了现场验收监测。

在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上,编写了该项目竣工环境保护先行验收报告。

2 验收依据

2.1 编制依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议 2014.4.24 修订，2015.1.1 起施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》2018.12.29 修订；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》2018.1.1 起施行；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》2018.10.26 修正；
- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》2022.6.5 起施行；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1 修正；
- 8、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1 起施行；
- 9、《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省人民政府令第 388 号，2021.2.10；
- 10、《浙江省生态环境保护条例》2022.8.1 起实施。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评〔2017〕4 号；
- 2、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（公告 2018 年第 9 号，2018.5.15）；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、《杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目环境影响报告书（报批稿）》（2023.5）；
- 2、《关于杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目环境影响报告书审查意见的函》（杭环建批〔2023〕50 号）。

2.4 其他相关文件

- 1、杭州赛肯新材料技术有限公司验收检测报告（ZJCD2411160、ZJCD2412168、ZJCD2411338）；

2、杭州赛肯新材料技术有限公司提供及现场踏勘调查资料。

2.2 验收目的

1、通过实地调查、监测，评价该工程项目各类污染物的排放浓度是否达到国家有关排放标准的要求，考核污染物排放总量是否符合总量控制指标要求。

2、通过实地调查、监测，检查该工程项目是否落实了环境影响报告批复的有关措施与要求，考核该工程项目环保设施建设、运行指标是否达到了工程设计要求，检查其排污口设置是否规范，提出存在问题及对策措施，为环境管理提供科学决策依据。

3 工程建设概况

3.1 项目地理位置及环境概况

1、地理位置

建德市位于浙江省西部，位于北纬 29°13′~29°46′，东经 118°54′~119°45′，东与浦江县接壤；南与兰溪、龙游县毗连；西南与衢州市相交；西北与淳安县为邻；东北与桐庐县交界；总面积 2321 平方公里。市人民政府驻新安江镇，距杭州市 155 公里。

本项目位于杭州建德市高铁新区（原建德市马目—南峰高新技术产业园）马目区块，拟建地位于五星生物南侧，厂区总占地 70 亩，是规划的三类工业用地。厂界南侧、东侧、西北角为山体，西为崇耀科技及励德有机硅、北侧为五星生物科技及杭州澳赛诺。厂区周边最近的村庄为下横坑村，距离本项目厂界 566m，厂区北侧 1.2km 为两江一湖新安江景区。

2、周边环境保护目标情况

根据项目环评及批复，本项目无须设置大气防护距离。

（1）环境空气保护目标：本项目环境空气保护目标为大气评价范围内“新安江—泮江分区”风景名胜区及居住区、农村地区中人群较集中的区域，具体见表 3.1-1 和图 3.1-1；

（2）地表水环境保护目标：评价范围内无地表水环境保护目标。项目厂界北约 1300m 为新安江，新安江包括 II 类、III 类水环境功能区；

（3）地下水环境保护目标：评价区域内无地下水环境保护目标；

（4）声环境保护目标：厂界外 200 米范围内无声环境保护目标；

（5）土壤环境保护目标：项目厂界周边 1000m 范围内的居民区及耕地。具体见下表 3.1-2 和图 3.1-2；

（6）生态环境保护目标：本项目生态环境影响评价等级为简单分析，项目占地范围及环境空气估算结果得到的最大 D10% 影响范围内无生态环境保护目标，但距离项目北侧 1.2km 为两江一湖“新安江—泮江分区”风景名胜区；

（7）大气环境风险保护目标：项目边界起外延 5km 范围内的“新安江—泮江分区”风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。具体见表 3.1-3 和图 3.1-3。

表 3.1-1 本项目周边主要环境保护目标

名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目厂界最近距离/m
行政村	自然村	X	Y					
丰和村	下河梁	735423.527	3269640.450	居民	环境空气	据建政办函(2021)5号:新安江景区为一类区;新安江景区外围300m,其中,新安江街道内江北以新安路、严东关路、严州大道为界;杭州市建德高新技术产业园区以新安江景区外围100m为界,园区与景区之间距离不足100m的区域以景区边界线为界,界内为环境空气一类、二类缓冲区;其他区域为环境空气二类区。	东北	~1208
	埂头	735001.752	3267420.711	居民			南	~881
	下横坑	734543.188	3268001.901	居民			西南	~566
	外朱家	735557.527	3267151.739	居民			南	~1270
	上坞	734544.090	3266765.323	居民			西南	~1581
	傍坞	734202.064	3266725.639	居民			西南	~1759
	高家	734886.528	3266445.701	居民			南	~1784
	仇家坞	734235.508	3266145.406	居民			南	~2276
	凌家坞	735940.208	3269010.978	居民			东北	~824
	茶坞	736332.385	3266064.839	居民			东南	~2417
	马龙山	735997.752	3269169.837	居民			东北	~926
孙家	735188.919	3265708.070	居民	南			~2506	
施家埠村	下施家	733062.574	3269193.230	居民			西	~2101
	施家村	732785.178	3268498.239	居民			西	~2172
	杨家蓬	733586.972	3269199.579	居民			西北	~1617
	草纸棚	732514.427	3267953.368	居民			西	~2508
	茶叶考	732449.925	3267700.394	居民			西南	~2626
绪塘村	岭下村	733133.318	3269801.739	居民			西北	~2332
	大岭脚	732569.442	3270277.300	居民			西北	~3063
	考里	733310.580	3270912.533	居民			西北	~3006
	泉水塘	732926.818	3270855.800	居民	西北	~3061		
马目村	窑棚里	732488.144	3270611.310	居民	西北	~3302		
	乌龙庵	733062.012	3266408.716	居民	西南	~2786		
	朱家	732486.207	3265765.040	居民	西南	~3643		
	埠基湾	732835.597	3266700.587	居民	西南	~2731		
	双塘坞	733212.506	3266630.158	居民	西南	~2487		
十里埠村	后塘庵	733227.269	3266168.224	居民	西南	~2829		
	十里埠村	736808.695	3270896.671	居民	东北	~2683		
	苏村	736851.143	3270535.851	居民	东北	~2553		
	上岱头村	735633.007	3270525.747	居民	东北	~1991		
姜山村	下岱头村	736035.025	3270729.306	居民	东北	~2330		
	肖塘村	737192.223	3267432.478	居民	东南	~2013		
	岩下	736121.204	3267810.360	居民	东南	~883		
	戴家坞	737554.418	3267456.173	居民	东南	~2467		
	余家坞	736416.338	3268003.950	居民	东南	~1226		
	中篷	737206.263	3268063.094	居民	东南	~2002		
	楼子坞	736717.891	3268362.030	居民	东南	~1513		
	柏树蓬	736916.926	3267446.021	居民	东南	~1876		
乌金畈	736710.769	3267772.336	居民	东南	~1502			

名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目厂界最近距离/m
行政村	自然村	X	Y					
	庙山	737057.300	3267649.760	居民			东南	~1934
	黄柏坞	736541.613	3267625.832	居民			东南	~1460
	张家坞	736626.188	3267389.640	居民			东南	~1648
	双九坞	736849.865	3267232.522	居民			东南	~1917
	白沙坞	737489.402	3267158.530	居民			东南	~2516
望山村	中塘	737264.434	3265905.646	居民			东南	~3094
	上塘	737214.817	3265790.377	居民			东南	~3154
	畈上	736961.647	3265727.345	居民			东南	~3050
	马羊坞	736869.572	3266084.316	居民			东南	~2695
千鹤村		737760.392	3270589.397	居民				
“新安江—泷江分区”风景名胜保护区及外围保护地带		/	/	/			北	~1200
新安江		/	/	/	地表水	钱塘 159、160 段为II类 钱塘 161 段为III类	北	~1300
地下水环境评价范围内无保护目标					地下水	/	/	/
声环境评价范围内无保护目标					噪声	/	/	/

表 3.1-2 本项目土壤评价范围内主要保护目标

类型	名称	坐标		方位	与厂界最近距离 m
		X	Y		
居民区 (村庄)	埂头	735001.752	3267420.711	南	~881
	下横坑	734543.188	3268001.901	西南	~566
	凌家坞	735940.208	3269010.978	东北	~824
	马龙山	735997.752	3269169.837	东北	~926
	岩下	736121.204	3267810.360	东南	~883
耕地	南侧耕地	/	/	南	~340
	东侧耕地			东	~125
	东北侧耕地	/	/	东北	~516
	东南侧耕地	/	/	东南	~515

表 3.1-3 本项目风险评价范围内主要保护目标

类别	保护目标名称		方位	与厂界最近距离 m	敏感性描述
	类型	行政村			
环境空气	村庄、社区、政府	丰和村	东北	~1208	~3073 人
		施家埠村	西	~1617	~1397 人
		马目村	西南	~2487	~2227 人
		联和村（仅部分在评价范围）	西南	~5778	~2437 人

		十里埠村	东北	~1991	726 人
		姜山村	东	~883	~3371 人
		望山村	东南	~2695	~2172 人
		顾家村	东北	~5266	~2003 人
		千鹤村	东北	~3221	~2584 人
		龙溪村（仅高湾在评价范围）	东北	~6563	~4995
		杨村桥村（仅部分在评价范围）	东北	~4889	~2802 人
		官路村（仅部分在评价范围）	东北	~5431	~1100 人
		梓源新村（仅部分在评价范围）	北	~4414	~2039 人
		绪塘村	西北	~3006	~2571 人
		乌驹市村	西北	~3608	~2124 人
		下涯村（仅部分在评价范围）	西北	~4905	~2515 人
		之江村（仅部分在评价范围）	西南	~3619	~2119 人
	学校	马目中心学校	西南	~4311	师生~600 人
		建德市行政学院	西北	~4731	/
		建德下涯中心小学	西北	~4124	师生~680 人
		绪塘幼儿园	北	~3512	/
		杨村桥中心幼儿园	东北	~5173	/
		建德广宇希望小学	东北	~5251	师生~1000 人
		千鹤绿洲小学	东北	~5822	/
梅城初级中学		东北	~4806	/	
燕子幼儿园		东北	~5355	/	
梅城幼儿园	东北	~5005	/		
风景名 胜区	“新安江—泷江分区”风景名 胜区及外围保护地带	北	~1200	环境空气I类区	
地表水	新安江	北	~1300	钱塘 159、160 段为II类 钱塘 161 段为III类	
地下水	评价范围内无地下水敏感点				

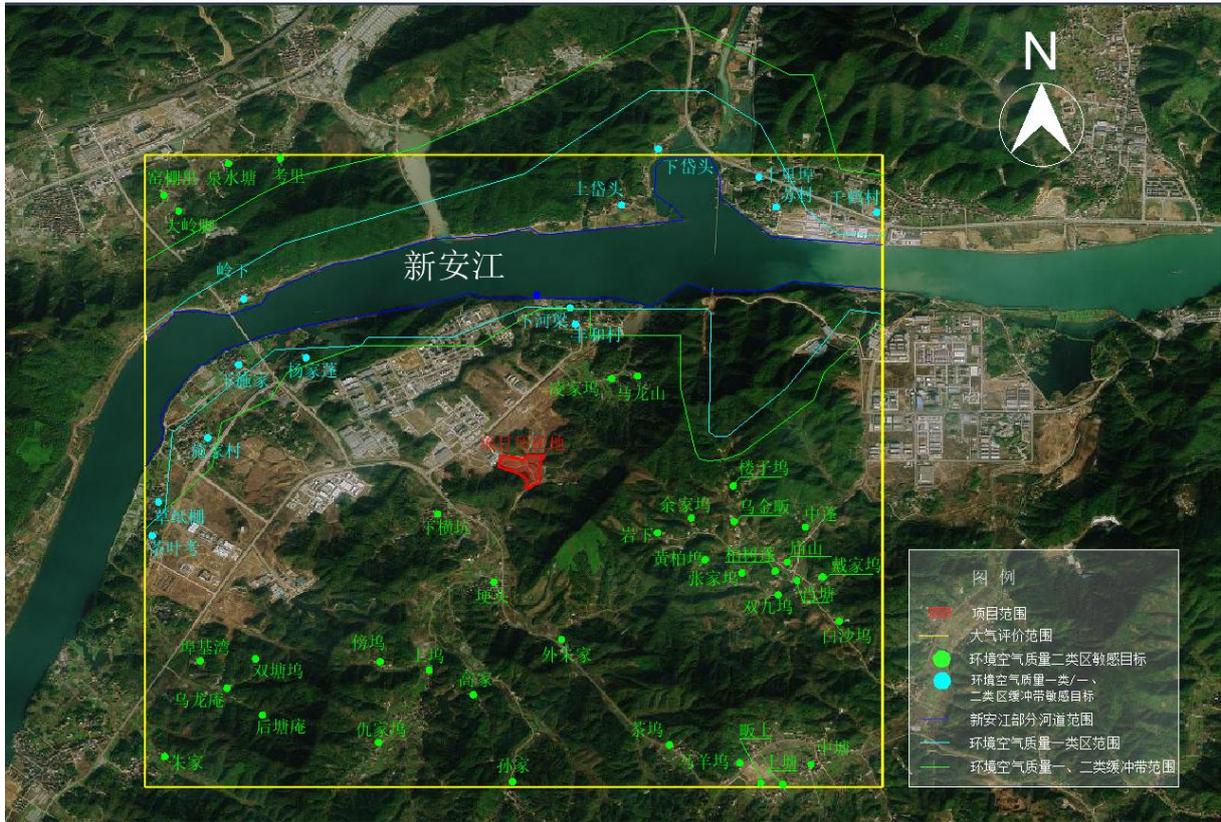


图 3.1-1 本项目大气环境目标分布示意图

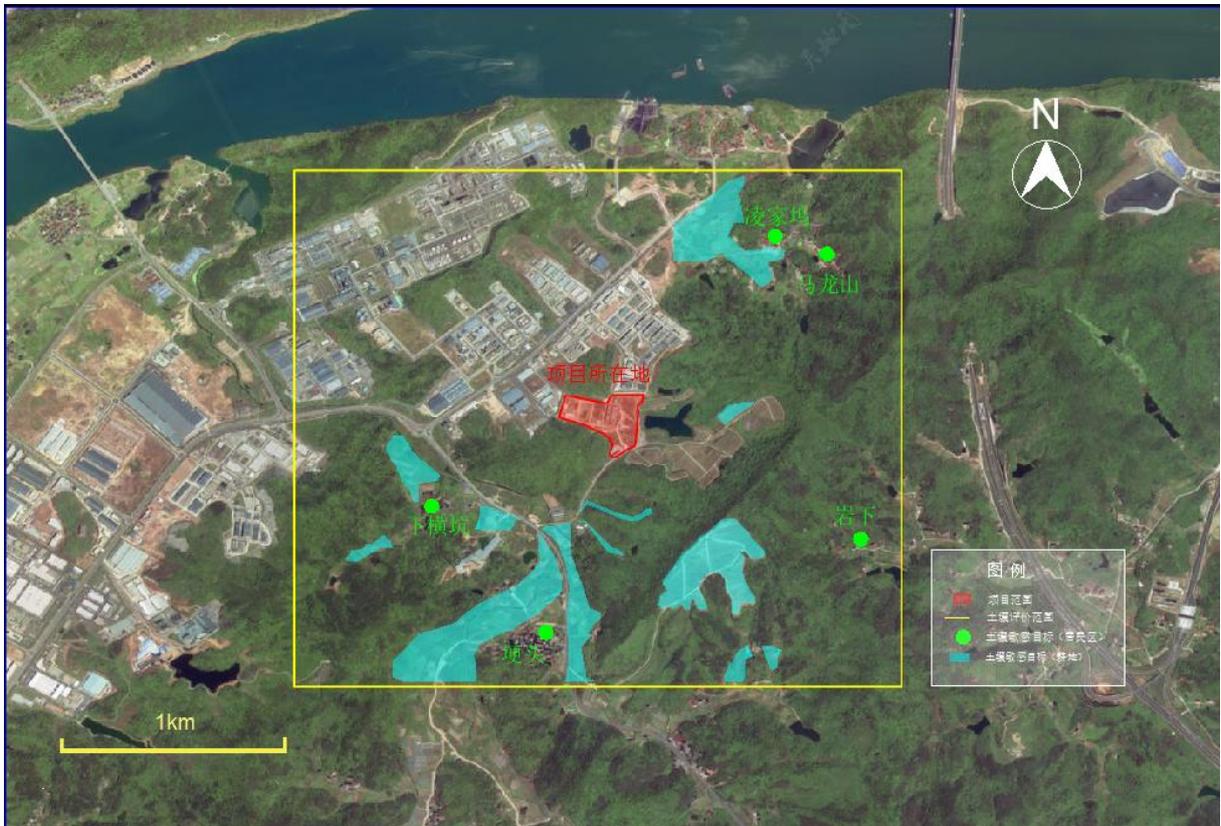


图 3.1-2 本项目土壤环境目标分布示意图

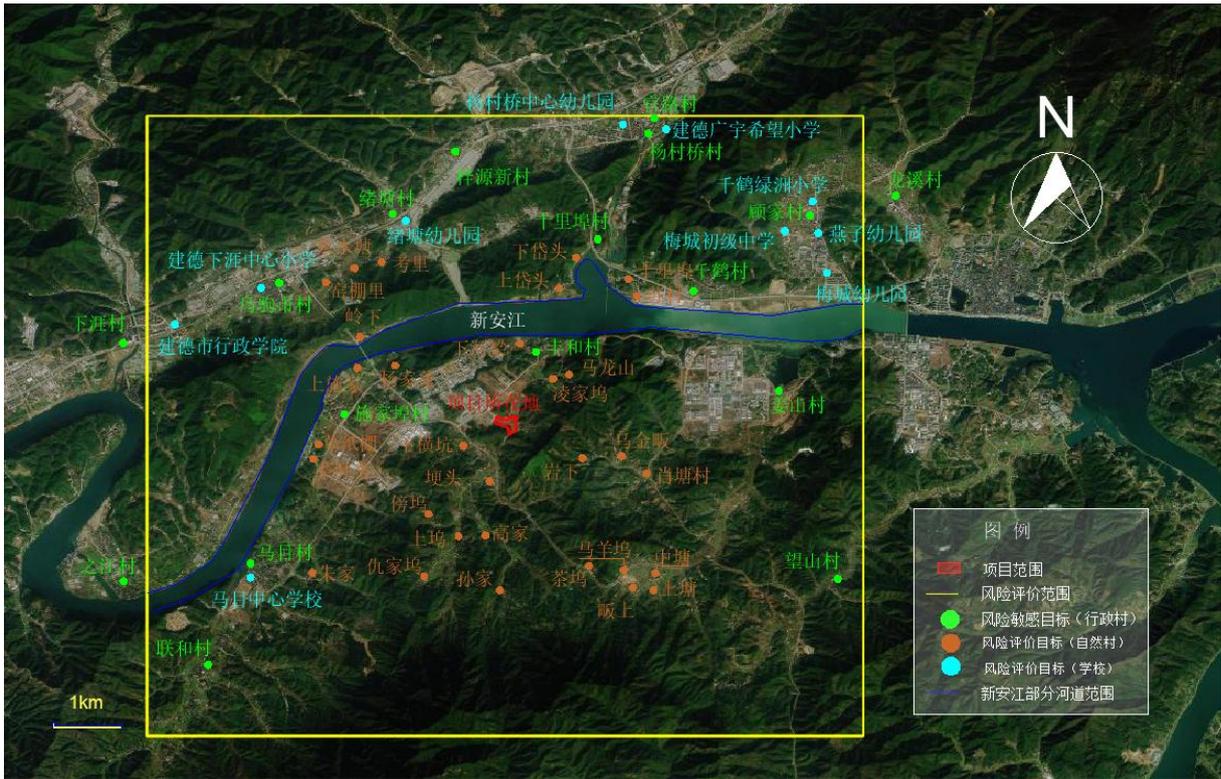


图 3.1-3 本项目环境风险目标分布示意图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本概况

(1)工程名称：杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目

(2)建设性质：改扩建

(3)实施主体单位：杭州赛肯新材料技术有限公司

(4)建设地点：浙江省杭州建德市高新技术产业园区下涯镇青塘路8号

(5)建设内容：环评中，本项目新建104车间、105车间及配套罐区及公用工程设施，同时利用原已批在建102车间、103车间，建设9万吨有机硅新材料产品。

在该项目建设过程中，企业先建设105车间，并对产品布局、产品产能、污染防治措施等进行部分调整：原环评中建设于103车间的二甲基硅油（10000~1000000cs）调整至105车间，建设产能由原500t/a增加至1000t/a；105车间二甲基硅油（10~1000cs）产能由5000t/a削减至4000t/a；105车间其他产品产能建设情况与原环评一致。具体建设情况见表3.2-1

(6)项目投资：项目总投资29225万元。其中环保投资600万元，环保投资占总投资2.05%。实际先行建设内容总投资3863万元，环保投资40万元，环保投资占总投资1.04%。

(7)设计单位：杭州杭氧化医工程有限公司

(8)环保设施设计单位：浙江工业大学建筑设计研究院环境工程设计研究所

(9)施工单位：杭州萧山科安环保设备安装队

表3.2-1 105车间及其配套工程组成与环评对比变动情况汇总表

序号	项目组成	环评主要内容	本次先行建设实际建设内容	变化情况
	主体工程 103车间	103车间为已批在建车间，本项目实施后现有4000t/a气相硅橡胶基胶取消建设，另外新增： 生产能力为7600t/a的10~1000cs二甲基硅油生产线，生产能力为2400t/a的1000~1000000cs二甲基硅油生产线（1条1900t/a1000~10000cs二甲基硅油生产线，1条500t/a10000~1000000cs二甲基硅油生产线），生产能力为1000t/a的端乙烯基硅油生产线，生产能力为7000t/a的聚醚	103车间暂未建设。 原环评中拟在103车间建设的500t/a10000~1000000cs二甲基硅油生产线调整至105车间。	103车间的500t/a10000~1000000cs二甲基硅油生产线调整至105车间建设，该车间不再建设 10000~1000000cs二甲基硅油生产线。

序号	项目组成	环评主要内容	本次先行建设实际建设内容	变化情况
		改性硅油生产线，生产能力为2000t/a的嵌段硅油生产线，生产能力为1000t/a的芳烷基改性硅油生产线，生产能力为500t/a的烷氧基封端聚硅氧烷生产线，生产能力为500t/a的超高分子量聚硅氧烷生产线		
	105车间	105车间为新建车间，该车间占地面积795m ² ，单层。 本项目实施后建设：生产能力为3000t/a的聚醚改性硅油生产线，生产能力为1000t/a的硅烷改性硅油生产线，生产能力为5000t/a的10~1000cs二甲基硅油生产线。	建设105车间，该车间占地面积795m ² ，单层。 本项目实施后建设：生产能力为3000t/a的聚醚改性硅油生产线，生产能力为1000t/a的硅烷改性硅油生产线，生产能力为4000t/a的10~1000cs二甲基硅油生产线；生产能力为1000t/a的100000-1000000cs二甲基硅油生产线。	①10~1000cs二甲基硅油产能由5000t/a减少至4000t/a； ②500t/a的10000-1000000cs二甲基硅油生产线由103车间迁移至105车间，产能由原来的500t/a增加至1000t/a。
辅助工程	综合楼	新建1栋占地面积为446m ² 的综合楼，共4层；	暂未建设	二期建设，不在本次评价范围内
	门卫	在厂区东侧和厂区东南角各设置1个门卫室，厂区东侧门卫室已建成	建设厂区东侧门卫室	厂区东南角门卫二期建设，不在本次评价范围内
储运工程	106甲类仓库	依托现有已建	依托现有已建	与环评一致
	107甲类仓库	本次新建1个107甲类仓库，占地面积648.6m ²	建设1个107甲类仓库，占地面积648.6m ²	与环评一致
	108甲类罐组	本次新建一个甲类罐组，占地面积1788m ²	建设一个甲类罐组，占地面积1788m ² 。罐组内先行建设2个200m ³ DMC储罐、1个100m ³ MM储罐，其余暂未建设。	甲类罐组建设与环评一致。 建设2个200m ³ DMC储罐、1个100m ³ MM储罐，建设内容在环评范围内。其余未建储罐不在本次评价范围内。
	109丙类罐组	本次新建一个丙类罐组，占地面积1052m ² 。	暂未建设	二期建设，不在本次评价范围内
	117丙类仓库	本次新建1个117丙类仓库，占地面积2277m ² 。	建设1个117丙类仓库，占地面积1999.7m ² 。	丙类仓库占地面积由环评的2277m ² 减小至1999.7m ² 。
公用工程	给水	生产、生活、消防用水均由园区供水管道供给，供水管网到厂区附近，供水管径为200mm，压力为0.35Mpa	生产、生活、消防用水均由园区供水管道供给，供水管网到厂区附近，供水管径为200mm，压力为0.35Mpa	与环评一致
	排水	排水实行污污分流、雨污分流，生产、生活污水和初期污雨水经收集后排入厂区污水处理装置处理达标后排入园区污水管网；后期洁净雨水就近排入厂区雨水管道最终进入园区雨水	排水实行污污分流、雨污分流，生产、生活污水和初期污雨水经收集后排入厂区污水处理装置处理达标后排入园区污水管网；后期洁净雨水就近排入厂区雨水管道最终进入园区雨水管网。	与环评一致

序号	项目组成	环评主要内容	本次先行建设实际建设内容	变化情况
		管网。		
	循环冷却水	本项目新建4套200m ³ /h循环冷却水系统和1套50m ³ /h循环水冷却系统,采用一体式循环冷却设备,外购纯水作为补充水	先行建设1套规模为200m ³ /h的循环冷却水系统,采用一体式循环冷却设备,采用纯水作为补充水。	建设1套规模为200m ³ /h的循环冷却水系统,建设内容在环评范围内。其余未建内容不在本次评价范围内。
	冷冻水	拟设置2套冷水机组	105车间配套设置1套冷冻水深冷机组	二期建设,不在本次评价范围内
	纯水	依托现有2m ³ /h纯水设备	依托现有2m ³ /h纯水设备	与环评一致
	供热	因园区供热设施无法满足本项目需求,因此本项目新建1台6t/h的天然蒸汽锅炉和1台4t/h的天然导热油锅炉,3台50m ³ /h的电导热油锅炉,用于本项目供热。	105车间配套设置3台50m ³ /h的电导热油锅炉	建设3台50m ³ /h的电导热油锅炉,建设内容在本次评价范围内。其余未建内容不在本次评价范围内。
	供气	项目拟设置2套6.3m ³ /min的空气压缩机,一开一备,和1套3.7m ³ /min的空气压缩机;项目拟新增1套60m ³ /h和1套40m ³ /h的制氮设备	105车间配套2套6.3m ³ /min的空气压缩机,一开一备,设置1套60m ³ /h制氮设备	建设2套6.3m ³ /min的空气压缩机、1套60m ³ /h制氮设备,建设内容在环评范围内。其余未建内容不在本次评价范围内。
环保工程	废气	储罐呼吸废气经-10℃冷凝+初效过滤预处理后,105车间高浓废气经-10℃冷凝+水喷淋预处理后,低浓废气经水喷淋预处理后,上述所有废气再一起经树脂吸附脱附设施后20m高空排放(DA005)	①储罐呼吸废气经罐区水喷淋、105车间高浓废气(含固体投料粉尘)经泵前泵后两级循环水冷凝后,与低浓废气一起经水喷淋+水汽分离预处理后+活性炭吸附处理后20m高空排放(DA005)	①储罐呼吸废气预处理方式改为水喷淋;废气末端处理工艺由树脂吸附脱附变更为活性炭吸附。
		污水处理设施臭气依托现有一级碱洗+二级水洗后排放。	污水处理设施臭气依托现有一级碱洗+二级水洗后排放。	与环评一致
	废水	本项目实施后对现有污水处理设施进行扩建,扩建后处理能力为96t/d,处理工艺为“气浮+芬顿+铁碳+沉淀+厌氧+好氧”处理,本项目废水处理依托该设施。	本次105车间及其配套公用工程先行建设,新增污水量在原污水处理站处理能力内,因此,本次建设暂未对原污水处理站进行扩建。处理工艺为“气浮+两级芬顿氧化+沉淀+厌氧+好氧”处理,本项目废水处理经该设施处理至纳管标准后排放。	处理工艺与环评基本一致,其中铁碳处理工艺变为芬顿氧化。且由于本次建设内容废水量未超出原污水处理站处理能力,本次暂不扩建。
	固废	现有危废库设置在厂区东北侧,现有面积78m ² ,本次扩建至300m ² ,本项目危废暂存依托该危废库。	本次105车间及其配套公用工程先行建设,现有危废库库容能满足需求,因此危废暂存依托现有78m ² 危废库;	危废库扩建工程二期建设,不在本次评价范围内。
	环境风险	依托现有1400m ³ 事故应急池,兼具初期雨水收集功能	依托现有1400m ³ 事故应急池,兼具初期雨水收集功能	与环评一致

注:本次先行建设不涉及的102车间、104车间相关内容,均不在本次验收范围内,故未在上表中体现。

3.2.2 平面布置

根据原环评，本项目新建 104 车间、105 车间及配套罐区及公用工程设施，同时利用原已批在建 102 车间、103 车间，建设 9 万吨有机硅新材料产品，本次先行建设 105 车间。

实际情况：根据现场调查，已建成的 105 车间及配套公辅工程平面布置与环评基本一致，其中 DA005 排气筒位置较环评中位置略有偏移，原环评中 DA005 位于 103 车间南侧，由于本次 102~104 车间产品暂不建设，因此 DA005 排气筒就近移至 105 车间外。另外，105 车间产品生产线布局有所变动，原环评中建设于 103 车间的二甲基硅油（10000~1000000cs）调整至 105 车间建设。

项目厂区平面布置见附图 2。

3.2.3 产品方案及产能

本项目拟先建设 105 车间，105 车间拟建设聚醚改性硅油、硅烷改性硅油、二甲基硅油（10~1000cs）、二甲基硅油（10000~1000000cs）4 个产品生产线，其中二甲基硅油（10000~1000000cs）产品生产线原环评中拟建设于 103 车间，本次将该产品生产线调整至 105 车间，同时该产品产能由原环评中 500t/a 增加至 1000t/a。同时将二甲基硅油（10~1000cs）产能由原环评中 5000t/a 削减至 4000t/a，使得产品总产能削减 500t/a。

本项目先行建设产品产能见表 3.2-2，本次先行验收后全厂产能变化情况见表 3.2-3。

表 3.2-2 105 车间先行建设产能及与原环评变动情况表

序号	产品名称	原环评 产能(t/a)	本次建设 产能(t/a)	试运行阶段 (2024.4~2025.2) 产能(t)	变动情况
1	聚醚改性硅油	3000	3000	52.143	
2	硅烷改性硅油	1000	1000	88.112	
3	二甲基硅油 (10~1000cs)	5000	4000	1240.71	产能削减 1000t/a
4	二甲基硅油 (10000~1000000cs)	500 (原环评 中建设于 103 车间)	1000	92.534	从 103 车间转移到 105 车间，产能增加 500t/a
	合计	9500	9000	1473.499	总产能削减 500t/a

表 3.2-3 本次先行验收后“年产 9 万吨有机硅新材料项目”整体产能变化情况表

序号	产品名称	产能 t/a		备注
		原环评 产能	本次变动 后产能	
102 车间				
1	透明胶	26000	26000	年产 9 万吨有机

序号	产品名称		产能 t/a		备注
			原环评 产能	本次变动 后产能	
2	中性杂色胶		4000	4000	硅新材料项目中 暂不建设内容
3	MS 胶		2000	2000	
4	双组份胶		8000	8000	
5	液体硅胶		10000	10000	
102 车间小计			50000	50000	
103 车间					
1	10~1000cs 二甲基硅油		7600	7600	年产 9 万吨有机 硅新材料项目中 暂不建设内容
2	二甲基硅油 (1000~1000000cs)	1000~10000cs 二甲基硅油	1900	1900	
		10000~1000000cs 二甲基硅油	500	0(调至 105 车间)	
3	端乙烯基硅油		1000	1000	
4	聚醚改性硅油		7000	7000	
5	嵌段硅油		2000	2000	
6	芳烷基改性硅油		1000	1000	
7	烷氧基封端聚硅氧烷		500	500	
8	超高分子量聚硅氧烷		500	500	
103 车间小计			22000	21500	
104 车间					
1	1~3cs 二甲基硅油		4000	4000	年产 9 万吨有机 硅新材料项目中 暂不建设内容
2	5cs 二甲基硅油		2000	2000	
3	环五硅油		3000	3000	
104 车间小计			9000	9000	
105 车间					
1	聚醚改性硅油		3000	3000	本次先行建设及 验收内容
2	硅烷改性硅油		1000	1000	
3	10~1000cs 二甲基硅油		5000	4000	
4	10000~1000000cs 二甲基硅油		0	1000	
105 车间小计			9000	9000	
本项目总产能合计			90000	89500	总产能削减 500t/a

根据表 3.2-3 可见，本次先行验收后“年产 9 万吨有机硅新材料项目”整体总产能削减 500t/a。另外，因 102 车间、103 车间内新增产品及 104 车间企业暂不建设，不在本次验收范围内。

3.3 原辅材料消耗

由于实际建设产能变动情况，本次先行建设产品的原辅料消耗情况较原环评也有变化，具体见表 3.3-1，试运行期间实际原料消耗量见表 3.3-2。总体来看，试运行期间原料消耗量与非重大变动分析报告基本一致。

表 3.3-1 105 车间相关产品主要原辅料消耗变化情况表

序号	原料名称	原环评消耗量					变动后消耗量					变化情况
		聚醚改性硅油	硅烷改性硅油	二甲基硅油(10~1000cs)	二甲基硅油(10000~100000cs)	合计	聚醚改性硅油	硅烷改性硅油	二甲基硅油(10~1000cs)	二甲基硅油(10000~100000cs)	合计	
1	高含氢硅油	114.72	-	-	-	114.72	114.72	-	-	-	114.72	与原环评一致
2	二甲基硅氧烷混合环体(DMC)	584.16	938	4949.64	495	6966.8	584.16	938	3959.712	990	6471.872	较原环评削减
3	六甲基二硅氧烷(MM)/四甲基二氢二硅氧(M'M')	43.68	-	57.24	-	100.92	43.68	-	45.792	-	89.472	较原环评削减
4	酸性白土	12.96	-	-	-	12.96	12.96	-	-	-	12.96	与原环评一致
5	七甲基三硅氧烷	120	-	-	-	120	120	-	-	-	120	与原环评一致
6	烯丙基聚醚	1599.02	-	-	-	1599.02	1599.02	-	-	-	1599.02	与原环评一致
7	氯铂酸乙醇溶液	0.375	-	-	-	0.375	0.375	-	-	-	0.375	与原环评一致
8	三正丙胺	1.738	-	-	-	1.738	1.738	-	-	-	1.738	与原环评一致
9	二丙二醇	480	-	-	-	480	480	-	-	-	480	与原环评一致
10	普通聚醚	60	-	-	-	60	60	-	-	-	60	与原环评一致
11	硅烷 A	-	45	-	-	45	-	45	-	-	45	与原环评一致
12	硅烷 B	-	23.5	-	-	23.5	-	23.5	-	-	23.5	与原环评一致
13	KOH	-	0.02	-	0.75	0.77	-	0.02	-	1.5	1.52	较原环评增加
14	去离子水	-	2	-	-	2	-	2	-	-	2	与原环评一致
15	强酸树脂	-	-	2.9	-	2.9	-	-	2.32	-	2.32	较原环评略有削减
16	活性炭	-	-	65	-	65	-	-	8	-	8	较原环评削减, 原环评中活性炭用量估值偏大
17	100CS 硅油	-	-	-	5	5	-	-	-	10	10	较原环评增加
18	磷酸	-	-	-	0.6	0.6	-	-	-	1.2	1.2	较原环评增加
合计						9601.303					9043.697	较原环评削减 5.3%

根据该表, 总体上来说, 变动后达产情况下预计主要原辅材料总消耗量较原环评约削减 5.3%。

表 3.3-2 本次验收内容试运行期间原辅料实际消耗量

序号	原料名称	试生产期间消耗量 t					折算达产消耗量 t/a					较非重大变动分析报告变化情况
		聚醚改性硅油	硅烷改性硅油	二甲基硅油(10~1000cs)	二甲基硅油(10000~100000cs)	合计	聚醚改性硅油	硅烷改性硅油	二甲基硅油(10~1000cs)	二甲基硅油(10000~100000cs)	合计	
1	高含氢硅油	2.05				2.05	117.945				117.945	基本一致
2	二甲基硅氧烷混合环体(DMC)	9.65	82.65	1208.12	92.07	1392.49	555.204	938.011	3894.931	994.986	6383.131	略有减少
3	六甲基二硅氧烷(MM)/四甲基二氢二硅氧(M'M')	0.76		36.6		37.36	43.726		117.997		161.723	略有增加
4	酸性白土	0.01				0.01	0.575				0.575	减少
5	七甲基三硅氧烷	2.09				2.09	120.246				120.246	基本一致
6	烯丙基聚醚	28.59				28.59	1644.900				1644.900	略有增加
7	氯铂酸乙醇溶液	0.02				0.02	1.151				1.151	略有增加
8	三正丙胺					0					0	未使用
9	二丙二醇	8.34				8.34	479.834				479.834	基本一致
10	普通聚醚	1.04				1.04	59.835				59.835	基本一致
11	硅烷 A		4.324			4.324		49.074			49.074	基本一致
12	硅烷 B		2.2			2.2		24.968			24.968	基本一致
13	KOH		0.0018		0.15	0.1518		0.020		1.621	1.641	基本一致
14	去离子水		0.176			0.176		1.997			1.997	基本一致
15	强酸树脂			0.03		0.03			0.097		0.097	基本一致
16	活性炭			0.06		0.06			0.193		0.193	减少
17	100CS 硅油				1	1				10.807	10.807	基本一致
18	磷酸					0					0	未使用
	合计	52.55	89.352	1244.81	93.22	1479.93	3023.416	1014.07	4013.218	1007.413	9058.119	总量增加 0.16%

3.4 水源及水平衡

根据现场查看，本项目生产用水和生活用水来源与原环评一致，均由园区供水管道供给，供水管网到厂区附近，供水管径为200mm，压力为0.35Mpa。生产用纯水依托现有的纯水设备，规模为2m³/h。先行建设内容满负荷运行时水平衡与原环评一致，详见图3.4-1。根据企业提供资料，试运行期间105车间及其配套工程实际废水排放量约100t，折算达产排放量为610.8t/a，根据试运行折算满负荷的水平衡见图3.4-2。

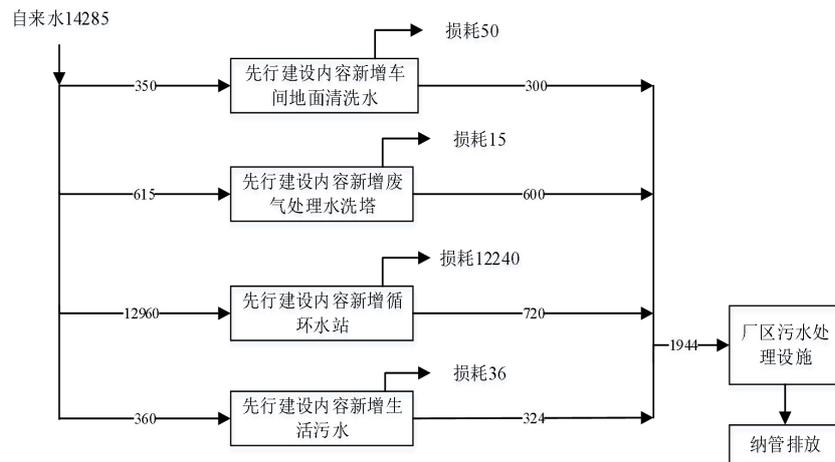


图 3.4-1 本次先行建设内容水平衡图（单位：t/a）

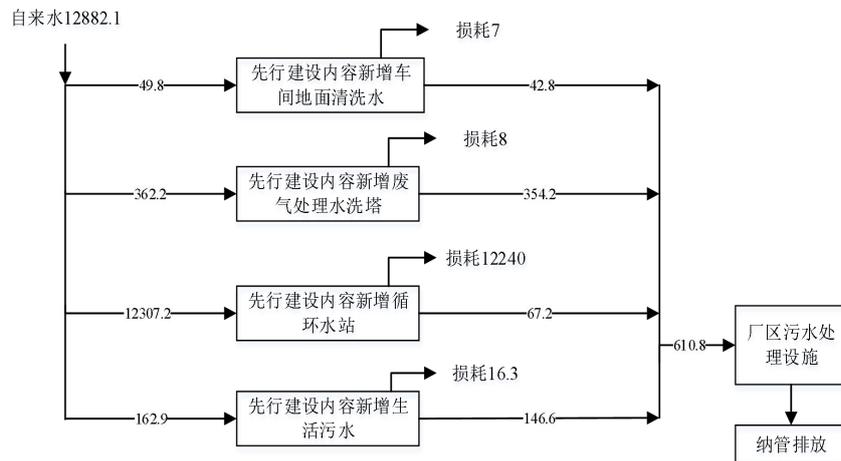


图 3.4-2 本次先行建设内容水平衡（根据试运行数据折算）（单位：t/a）

3.5 生产工艺

3.5.1 主要生产设备

本项目主要设备设置情况详见表 3.5-1。

表 3.5-1 105 车间实际建设设备与原环评对比情况表

序号	设备名称	环评		实际		变化情况
		规格型号	数量	规格型号	数量	
一、聚醚改性硅油						
1	含氢硅油上料泵	Q=4m ³ /h	2	Q=4m ³ /h	2	一致
2	含氢硅油平衡釜	V=2m ³	2	V=2m ³	2	一致
3	含氢硅油过滤器	Q=4m ³ /h	2	Q=8m ³ /h	2	由 4m ³ /h 增大至 8m ³ /h, 数量不变。
4	板框过滤器	F=10 m ²	2	/	/	并联单袋式过滤器与正压过滤器组成过滤器组, 替换原设计板框过滤器
	并联单袋式过滤器	/	/	/	1	
	正压过滤器	/	/	/	1	
5	聚醚硅油上料泵	Q=4m ³ /h	2	Q=4m ³ /h	2	一致
6	聚醚硅油平衡釜	V=2 m ³	2	V=2 m ³	2	一致
7	低分子冷凝器	F=20m ²	1	F=20m ²	1	一致
8	前馏分受槽	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
9	前馏分输送泵 1	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
10	成品油输送泵	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
11	混合釜上料泵	Q=4m ³ /h	1	Q=4m ³ /h	1	一致
12	混合釜	V=5m ³	1	V=5m ³	1	一致
13	成品油包装泵	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
14	袋式过滤器	密闭	1	/	1	一致
15	真空缓冲槽	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
16	真空机组	100L/S	1	100L/S	1	一致
17	低分子回收冷凝器	F=10m ²	1	F=10m ²	1	一致
18	低分子回收罐	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
19	回收料输送泵	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
20	含氢计量槽	1m ³	1	/	0	-1
21	上料地秤	/	0	/	1	+1
二、硅烷改性硅油						
1	硅烷改性硅油上料泵 1	Q=4m ³ /h	1	Q=4m ³ /h	1	一致
2	硅烷改性硅油平衡釜	V=1m ³	1	V=1m ³	1	一致
3	前馏分冷凝器	单管程, F=15m ²	1	单管程, F=15m ²	1	一致
4	前馏分受槽	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
5	前馏分输送泵 1	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
6	成品油包装泵 1	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
7	硅烷改性硅油上料泵 2	Q=4m ³ /h	1	Q=4m ³ /h	1	一致
8	硅烷改性硅油平衡釜	V=3m ³	1	V=3m ³	1	一致
9	前馏分冷凝器	单管程, F=20m ²	1	单管程, F=20m ²	1	一致
10	前馏分受槽	V=1m ³	1	V=1m ³	1	一致

序号	设备名称	环评		实际		变化情况
		规格型号	数量	规格型号	数量	
11	成品油包装泵 2	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
12	前馏分输送泵 2	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
13	真空缓冲罐 1	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
14	真空机组 1	70L/S	1	70L/S	1	一致
15	低分子回收冷凝器	双管程, F=10m ²	1	双管程, F=10m ²	1	一致
16	低分子回收罐	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
17	回收料输送泵	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
18	硅烷 A/B 上料泵	Q=1m ³ /h	1	Q=1m ³ /h	1	一致
19	碱胶上料泵	Q=1m ³ /h	1	Q=1m ³ /h	1	一致
20	碱胶釜	V=0.3m ³	1	V=0.3m ³	1	一致
21	低分子冷凝器	单管程, F=5m ²	1	单管程, F=5m ²	1	一致
22	低分子受槽	V=0.15m ³	1	V=0.15m ³	1	一致
23	上料地秤	/	0	/	1	+1
24	灌装地秤	/	0	/	1	+1
三、二甲甲基硅油 (10~1000cs)						
1	质量流量计	DN40	1	DN40	1	一致
2	质量流量计	DN40	1	DN40	1	一致
3	质量流量计	/	0	DN25	2	+2
4	质量流量计	DN25	1	DN25	1	一致
5	原料上料泵	Q=8m ³ /h	1	Q=8m ³ /h	1	一致
6	配料槽	V=10m ³	2	V=10m ³	2	一致
7	混合料输送泵	Q=2m ³ /h	2	Q=2m ³ /h	2	一致
8	进料预热器	螺旋板式, F=30m ²	1	螺旋板式, F=30m ²	1	一致
9	甲基硅油反应器	φ1250×4000	2	φ1250×4000	2	一致
10	在线粘度计	/	1	/	2	+1
11	甲基硅油处理器	φ1250×4000	1	φ1250×4000	1	一致
12	粗硅油中间槽	V=3m ³	2	V=3m ³	1	-1
13	粗硅油输送泵	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
14	螺旋缠绕管道预热器	V=1m ³	2	V=1m ³	2	一致
15	精密过滤器	F=2m ²	2	F=2m ²	2	一致
16	硅油预热器	螺旋板式, F=15m ²	1	螺旋板式, F=15m ²	1	一致
17	脱低分子器	F=15m ²	1	F=15m ²	1	一致
18	成品油输送泵 1	Q=2m ³ /h	2	Q=2m ³ /h	2	一致
19	脱低低分子冷凝器	双管程, F=60m ²	1	双管程, F=60m ²	1	一致
20	脱低低分子受槽	V=1m ³	2	V=1m ³	2	一致
21	低分子输送泵 1	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
22	真空缓冲罐 1	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
23	真空机组 1	150L/S	1	150L/S	1	一致
24	短程分子器	F=6m ²	1	F=6m ²	1	一致
25	成品中间槽	V=1m ³	2	V=1m ³	2	一致

序号	设备名称	环评		实际		变化情况
		规格型号	数量	规格型号	数量	
26	短程低分子冷凝器	F=10m ²	1	F=10m ²	1	一致
27	短程低分子受槽	V=1m ³	2	V=1m ³	2	一致
28	成品油输送泵 2	Q=2m ³ /h	2	Q=2m ³ /h	2	一致
29	低分子输送泵 2	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
30	真空缓冲罐 2	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
31	真空机组 2	150L/S	1	150L/S	1	一致
32	成品冷却器	螺旋板式, F=20m ²	1	螺旋板式, F=20m ²	1	一致
33	脱色釜	V=5m ³	3	V=5m ³	3	一致
34	成品油过滤泵	Q=8m ³ /h	2	Q=8m ³ /h	2	一致
35	成品油过滤器	F=20m ²	2	F=20m ²	2	一致
36	成品缓冲受槽	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
37	成品油输送泵 3	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
38	成品槽	V=10m ³	3	V=10m ³	3	一致
39	成品油包装泵	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
40	成品油精密过滤器	F=2m ²	1	F=2m ²	1	一致
41	低分子回收冷凝器	双管程, F=10m ²	1	双管程, F=10m ²	1	一致
42	回收料输送泵	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
43	密闭固体投料器	/	1	固体投料仓	1	固体原料用量较小,改为固体投料仓投料,料仓上方设吸风罩
44	灌装机	/	0	/	1	+1
45	上料地秤	/	0	/	1	+1
四、10000cs~1000000cs 二甲基硅油						
1	质量流量计	DN40	1	DN40	1	一致
2	高粘硅油原料上料泵	Q=4m ³ /h	1	Q=4m ³ /h	1	一致
3	二甲基硅油平衡釜	V=5m ³	1	V=5m ³	2	+1
4	前馏分冷凝器	单管程, F=30m ²	1	单管程, F=30m ²	1	一致
5	低分子受槽	V=1m ³	1	V=1m ³	2	+1
6	前馏分输送泵 3	Q=2m ³ /h	1	Q=2m ³ /h	1	一致
7	真空缓冲罐 2	V=0.5m ³	1	V=0.5m ³	1	一致
8	真空机组 2	150L/S	1	150L/S	1	一致
9	螺杆真空机组	/	0	600L/S	1	+1
10	脱低分子器	/	0	F=12m ²	1	+1
11	短程分子器	/	0	F=10m ²	1	+1
12	齿轮泵	/	0	Q=1m ³ /h,H=20m	2	+2
13	脱低中间缓冲槽	/	0	V=0.2m ³	1	+1
14	成品缓冲槽	/	0	V=5m ³	1	+1
15	回收料输送泵	/	0	Q=2m ³ /h,H=20m	1	+1

序号	设备名称	环评		实际		变化情况
		规格型号	数量	规格型号	数量	
16	质量流量计	/	0	DN40	1	+1
17	低分子回收冷凝器	/	0	双管程, F=10m ²	1	+1
18	高粘包装泵		0	Q=10m ³ /h, H=20m	2	+2

根据上表可见，各生产线主要设备变化情况汇总如下：

①聚醚改性硅油生产线：反应釜数量和规格均不变，含氢硅油过滤泵数量不变，规格由4m³/h增大至8m³/h，原板框过滤器替代为并联袋式过滤器和一只正压过滤器，含氢计量槽减少1只，增加1台上料地称。

②硅烷改性硅油生产线：增加1台上料地称和1台灌装地称。该生产线制约产能设备不变，产能匹配性分析与原环评一致。

③10~1000cs 二甲基硅油生产线：增加2只DN25质量流量计，增加一直在线粘度计、增加1台灌装机，增加1台上料地秤。由于固体原料用量较小，固体投料方式由原密闭固体投料器改为固体投料仓投料，并在料仓上方设吸风罩。

④10000cs~1000000cs 二甲基硅油生产线：增加1台5m³反应釜，增加优化后脱低工序对应设备（含1台600L/s螺杆真空泵，脱低分子器1台、短程分子器1台、齿轮泵2台、脱低中间缓冲槽1只、成品缓冲槽1只、回收料输送泵1台、质量流量计1只，低分子冷凝器1台、高粘包装泵2台）。

3.5.2 生产工艺流程

(1) 聚醚改性硅油

该产品生产工艺流程与原环评基本一致，主要变动内容为：原环评中酸性白土采用密闭板框压滤机压滤，实际改为“并联单袋式过滤器与正压过滤器组成的过滤器组”过滤。具体工艺如下：

1) 上料：DMC从储罐用泵入含氢硅油平衡釜，高含氢硅油从上料间计量槽加入平衡釜，六甲基二硅氧烷在上料间泵入平衡釜，酸性白土通过固体投料仓投入平衡釜。

2) 低含氢硅油合成：物料预混均匀后，开启导热油加热升温至一定温度后，恒温反应至反应结束，开启冷媒进行降温，通过密闭管道取样器取样分析产品聚合情况，检测合格后通过过滤泵泵送经袋式过滤器+正压过滤器进行过滤。过滤完成后进入聚醚改性硅油平衡釜。废滤材定期更换。

3) 低含氢硅油脱低：低含氢硅油进入平衡釜内后，升高釜温，开启真空泵，低分子自顶部进入冷凝器，经一级循环水冷后冷凝液进入低分子罐，最终回到低含氢硅油合成，不凝气去废气处理设施。

4) 聚醚改性硅油合成：脱低后的低含氢硅油留在平衡釜内，在上料间通过上料泵泵入烯丙基聚醚、七甲基三硅氧烷等物料，然后泵入氯铂酸的乙醇溶液。当温度上升至一定数值后，开启冷却系统，控制恒温反应4h。反应完成后，抽真空2h。结束后，冷却至50℃，通过齿轮泵泵入混拼釜。

5) 稀释出料：在上料间通过上料泵往混合釜内泵入二丙二醇、聚醚、三丙胺等物料，与釜内聚醚改性硅油混合搅拌1h，上述物料沸点均大于150℃，因此混合搅拌过程基本不产生废气。搅拌结束后经袋式过滤后得到产品。滤材约每生产10~15批次清理一次。

关于该产品工艺变动情况的分析说明：考虑到板框过滤器安装占地面积大且过滤效果不佳，因此实际建设中变更为袋式过滤器和正压过滤器，且管道过滤器易清理和更换。

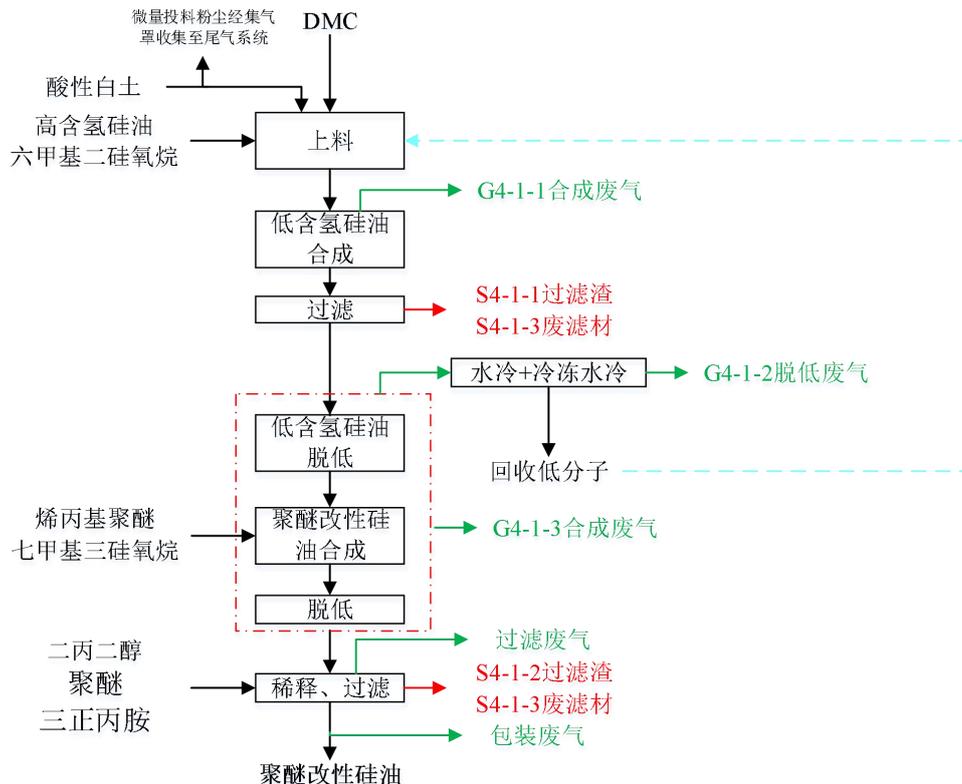


图 3.5-1 聚醚改性硅油实际生产工艺及产污节点图

(2) 硅烷改性硅油

该产品生产工艺流程与原环评一致，具体如下：

1) 配制催化剂碱胶：往碱胶釜加入计量后的氢氧化钾固体，再往碱胶釜内加入定量硅油，开启加热和搅拌，配制催化剂碱胶。过程中放空废气经冷凝器冷凝，不凝气去后续废气处理设施处理。

2) 聚合：DMC 通过气动隔膜泵泵入平衡釜，将釜温升至 140℃，催化剂碱胶从碱胶釜加入平衡釜，恒温搅拌反应 1h。再泵入硅烷 A、硅烷 B，继续反应 1~4h。

3) 水解：保持温度 140℃，加入少量纯水，继续恒温反应 2~6h。该反应过程中废气经放空管排出，经釜顶冷凝器冷凝至接收槽，废冷凝液主要成分为乙醇，收集按危废处置。不凝气去废气处理设施。

4) 脱低：水解完成后，开启真空泵，抽真空脱低，脱出低分子经釜顶冷凝器冷凝至接收槽，成分为未反应的 DMC 和少量乙醇，低分子回收后用于下一批次生产。不凝气去废气处理设施处理。脱低完成后，旁管通冷媒，冷却到 50℃左右。

5) 包装：脱低后的硅油产品去包装。

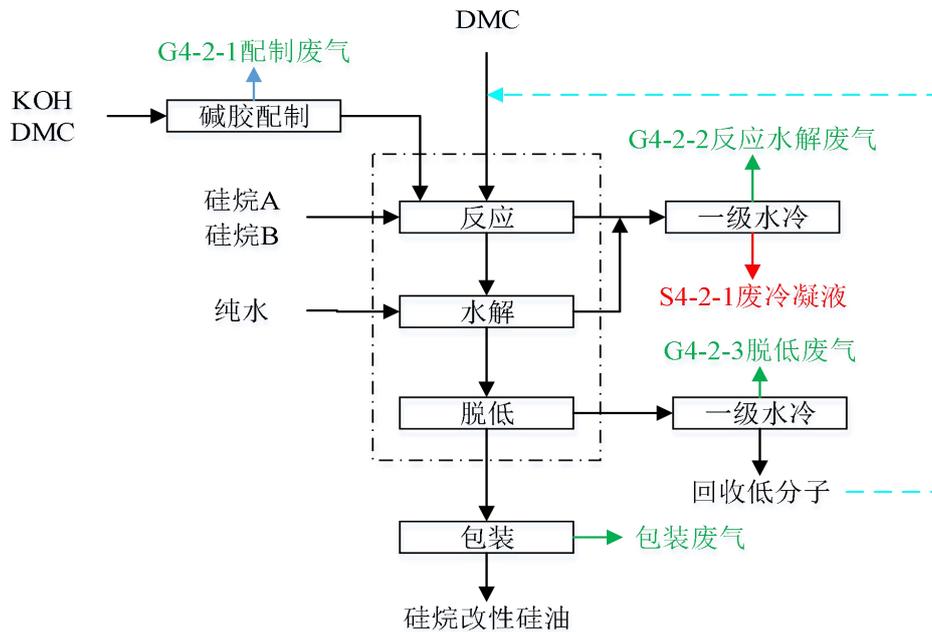


图 3.5-2 硅烷改性硅油实际生产工艺流程及产污节点图

(3) 10~1000cs 二甲基硅油

该产品生产工艺流程与原环评基本一致，主要变动内容为：原环评中采用密闭固体投料器投加活性炭，实际建设中，考虑到活性炭用量不大，因此取消密闭固体投料器，加料方式改为从固体投料仓投料，加料过程中在上方设集气罩。具体工艺如下：

1) 配料：储罐中的 DMC、MM 分别通过屏蔽泵输送至配料槽，低分子受槽中的回收低分子通过离心泵泵送至配料槽内，通过混合料输送泵进行预混。

2) 开环聚合：配料槽中的物料预混均匀后，经进料预热器从塔式反应器底部浸入，在催化剂（阳离子交换树脂）作用下进行聚合，反应器顶部管道上安装在线粘度计判断聚合情况，粘度达到要求则出料至甲基硅油处理器，再经过内含阴离子交换树脂的硅油处理器处理催化产生的酸性组分，处理完成后进入粗硅油中间槽。

3) 薄膜脱低：粗硅油从粗硅油中间槽泵入半成品中间槽内盘管预热，再经过预热器，预热至一定温度后进入薄膜蒸发器，在高真空下，通过薄膜脱低，挥发分降至 1%，脱出低分子主要成分是 D4 和未反应的 MM，经一级水冷后回收至低分子受槽，粗品泵入短程分子器。不凝气经过管道进入车间废气处理设施处理。

4) 短程蒸馏：薄膜脱低后的粗品经成品输送泵泵入短程分子器进入短程蒸馏，高真空下，通过短程脱低，挥发分进一步降至 0.2-0.5%，脱出低分子经一级水冷后回收至低分子受槽，脱低后得到产品进入成品中间受槽。不凝气再经过管道进入车间废气处理设施处理。

5) 脱色、压滤：短程蒸馏后的二甲基硅油产品从成品中间受槽中泵送进入脱色釜内，然后通过密闭投料仓加入活性炭（加料过程中在上方设集气罩），在真空下进行搅拌混合脱除二甲基硅油中的因原料带来的异味，搅拌均匀后经过滤泵泵送经板框过滤器过滤，除去活性炭后进入成品缓冲受槽。板框压滤器滤布约 2~3 年更换一次。短程蒸馏后粗品中挥发分含量极低，脱色在常温下进行，因此脱色、压滤过程基本不产生有机废气。

6) 包装：成品缓冲储罐内物料经转子泵输送成品油受槽，产品通过包装泵经精密过滤器过滤后包装。滤芯约半月更换一次。

关于该产品工艺变动情况的分析说明：原环评中脱色用活性炭用量估值偏大，实际上需要的活性炭在硅油产量的 0.1%~0.2%，则该生产线年活性炭粉末用量约 8 吨，单次用量很小，因此改为用密闭投料仓加料，该变动基本不会导致污染物排放量增加。

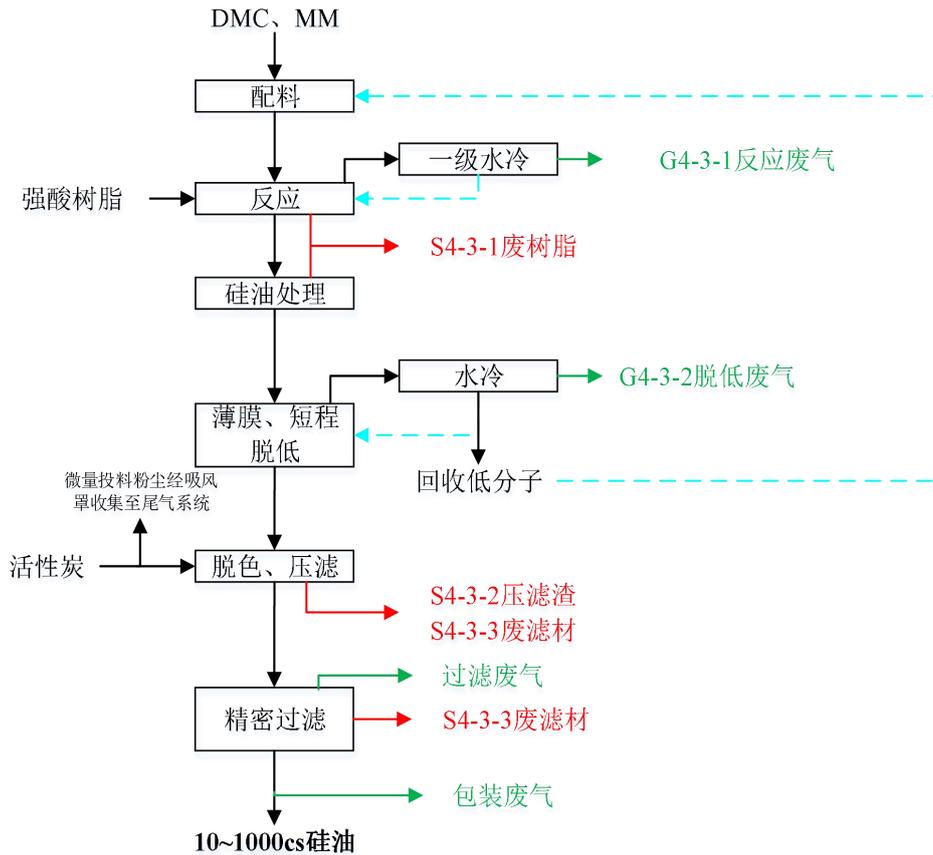


图 3.5-3 10~1000cs 二甲基硅油实际生产工艺流程及产污节点图

(4) 10000cs~1000000cs 二甲基硅油

该产品生产工艺增加了 DMC 脱水工序，并优化了该生产线脱低工序，由原先在反应釜内脱低改为薄膜脱低+短程脱低，其余工序不变。具体如下：

1) 上料脱水：储罐中的 DMC 通过磁力离心泵输送至平衡釜，开启夹套导热油阀门对釜内 DMC 进行加热，开启去硅烷改性硅油真空机组旁通管线进行真空脱水。开启脱水流程一定时间后，关闭真空机组旁通管线，开启平衡釜 N2 管线破真空。再通过上料间输送泵 20cs 二甲基硅油或 100cs 二甲基硅油泵入平衡釜，低分子受槽中的回收低分子通过离心泵泵送至平衡釜内，加料完成后打开搅拌进行预混。

2) 开环聚合：上述物料预混均匀后，对平衡釜进行再加热，到 90°C 后通 N₂ 反应 1h，通过催化剂加料泵加入适量氢氧化钾为催化剂，再升温反应 4~10h。反应完成后，泵入磷酸中和反应一段时间。

3) 薄膜脱低：完成反应的粗品继续升温，至一定温度后进入开启罐底阀，采用脱低分子转子泵进行转料，在高真空下，通过脱低，挥发分降至 1%，脱出低分子经冷凝后回收至低分子受槽，脱低后的高粘度产品通过短程分子器转子泵泵入短程分子器。不

凝气经真空泵去废气处理设施。

4) 短程蒸馏：薄膜脱低后的粗品经成品转子泵泵入短程分子器进入短程蒸馏，高真空下，通过短程脱低，挥发分进一步降至 0.4%~0.5%，脱出低分子经一级水冷后回收至低分子受槽，脱低后得到产品进入成品缓冲槽。不凝气再经过真空机组后管道进入车间废气处理设施处理。

5) 成品冷却：完成短程蒸馏产品经自流进入成品缓冲槽，开启缓冲槽夹套，对成品进行水冷，成品槽液位 L>35%后开启出料泵循环管线对成品进行循环冷却，冷却温度至 50℃。

6) 包装：完成冷却产品经出料泵送去灌装系统包装入口。

关于该产品工艺变动情况的分析说明：①DMC 进料后，增加 DMC 脱水，该工序主要为了控制产品中羟基含量；②优化产品脱低工艺，原环评中反应完成后，直接对反应釜升温，抽真空进行脱低，调整后改为薄膜脱低+短程脱低，确保挥发分含量能降至 0.4%~0.5%。该变动后 DMC 转化率可由原 80%提高至 85%。

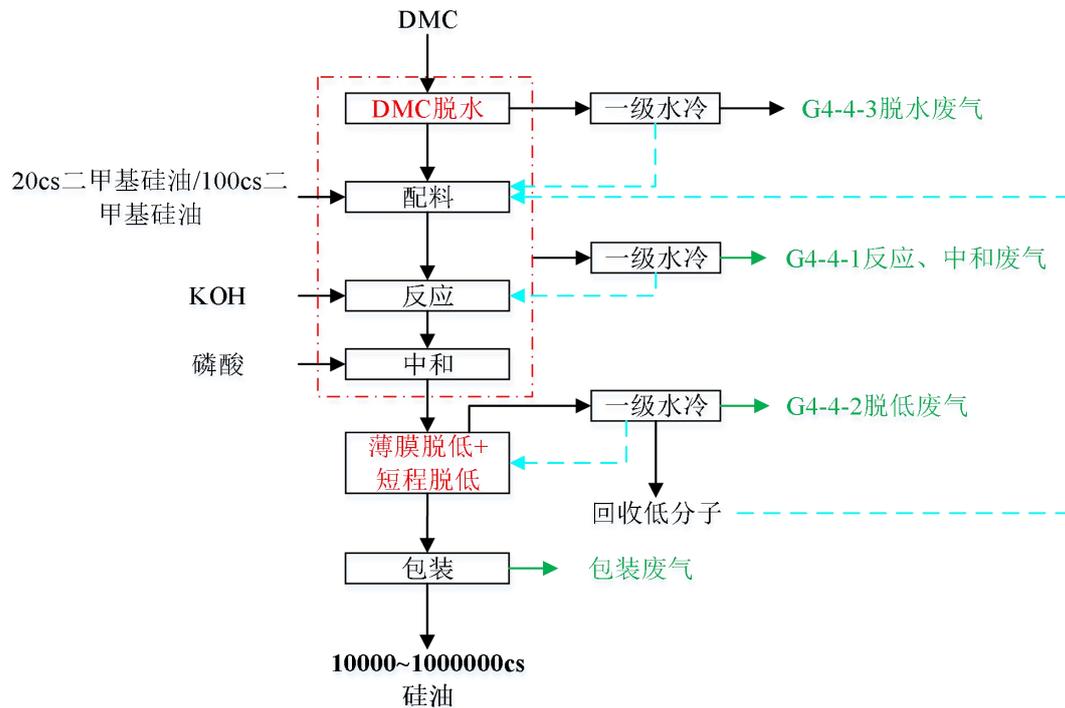


图 3.5-4 10000~1000000cs 二甲基硅油实际生产工艺及产污节点图

3.6 项目变动情况小结

3.6.1 项目建设概况

根据现场核实，本次先行建设内容与原环评基本一致，产品布局及产能调整：①原环评中建设于103车间的二甲基硅油（10000~1000000cs）调整至105车间，建设产能由原500t/a增加至1000t/a；②105车间二甲基硅油（10~1000cs）产能由5000t/a削减至4000t/a，变动后105车间总建设产能削减500t/a。根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目非重大变动分析报告（105车间）》，该变动不属于重大变动。

3.6.2 总平面布置

根据现场核实，先行建设的105车间布置与原环评基本一致。

3.6.3 原辅材料消耗和生产设备

1、原辅材料消耗

根据核实，项目原辅材料消耗与原环评及非重大变动分析报告基本一致。

2、生产设备

根据现场核实，本项目生产设备调整情况汇总如下：

①聚醚改性硅油生产线：主体生产设备与原环评基本一致。

②硅烷改性硅油生产线：主体生产设备与原环评基本一致。

③10~1000cs二甲基硅油生产线：主体生产设备与原环评基本一致。

④10000cs~1000000cs二甲基硅油生产线：增加1台5m³反应釜，增加优化后脱低工序对应设备（含1台600L/s螺杆真空泵，脱低分子器1台、短程分子器1台、齿轮泵2台、脱低中间缓冲槽1只、成品缓冲槽1只、回收料输送泵1台、质量流量计1只，低分子冷凝器1台、高粘包装泵2台）。

根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目非重大变动分析报告（105车间）》，上述变动不会导致产能增加。

3.6.4 工艺流程

根据现场核实，本项目工艺流程调整情况汇总如下：

1) 聚醚硅油：该产品生产工艺流程与原环评基本一致。

2) 硅烷改性硅油：该产品生产工艺流程与原环评一致。

3) 二甲基硅油（10~1000cs）：该产品生产工艺流程与原环评基本一致。

4) 二甲基硅油（10000~1000000cs）：该产品生产工艺增加了DMC脱水工序，并优化了该生产线脱低工序，由原先在反应釜内脱低改为薄膜脱低+短程脱低，其余工序不变。

根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目非重大变动分析报告（105车间）》，上述生产工艺变动不会导致：①新增排放污染物种类；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；③废水第一类污染物增加；④其他污染物排放量增加10%，不属于重大变动。

3.6.5 结论

综上所述，本项目先行建设内容变动内容不涉及建设项目性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施中的一项或一项以上发生重大变动，也不会导致环境影响显著变化，因此本次变动内容不属于重大变动。根据“关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知”（环办〔2015〕52号）：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。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水防治措施

1、污染源调查

本次变动后，先行建设内容废水产生情况与原环评一致，废水产生量合计为 1944t/a（6.48t/d）。废水类别如下：

（1）地面清洗废水

本项目先行建设 105 车间，参照原环评每个车间地面冲洗水约为 300 t/a，则本次地面清洗废水产生量为 300t/a，污染物浓度约 CODcr500 mg/L，油类约 100mg/L。

（2）废气喷淋废水

根据原环评，103 车间、105 车间废气先经水喷淋处理，喷淋废水产生量合计约 1200t/a（4t/d）。本项目先行建设 105 车间，则喷淋废水产生量按 600t/a 计（储罐区喷淋预处理设施喷淋水产生量较少，统一计入该 600 吨内），废水中主要污染因子为 COD、油类、总氮等，其中 COD 浓度约 1800mg/L，其中油类浓度约 300mg/L，其中总氮浓度约 20mg/L。

（3）初期雨水

根据原环评，初期雨水的产生量已在《杭州赛肯新材料技术有限公司年产 3 万吨有机硅新型材料建设项目环境影响报告书》中进行核算，本次不重复计算。

（4）循环冷却水排污水

根据原环评，新建循环水量为 850 m³/h（4 套 200m³/h 循环冷却水系统和 1 套 50m³/h 循环水冷却系统），循环冷却水排水约 0.425t/h（3060t/a）。本次先行建设 200m³/h 循环冷却水系统，则循环冷却水排水约 0.1t/h（720t/a）。外排水主要污染物为投加的药剂、悬浮物等，CODcr 约 50mg/L，SS 约 100 mg/L。

（5）蒸汽凝水

本次暂未建设蒸汽锅炉，不产生蒸汽冷凝水。

（6）锅炉房软水站反冲洗和再生水

本次暂未建设蒸汽锅炉，不产生锅炉房软水站反冲洗和再生水。

(7) 生活污水

原环评整体项目新增员工 290 人，生活用水量按 100L/人·日，生活污水量按用水量的 90%计，则生活污水量为 26.1m³/d，按年生产 300 天计，约 7830t/a。本次先行建设内容新增员工约 12 人，则核算生产污水量约 1.08t/d（324t/a），生活污水水质为 COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N 35mg/L。

本次先行建设内容废水污染源强汇总见表 4.1-1。本次先行建设及本项目全部建成后废水变化情况见表 4.1-2。

表 4.1-1 本次先行建设内容废水污染源强汇总一览表

废水类型	废水名称	排放规律	主要污染物组成	废水量	COD _{Cr} 浓度		氨氮浓度		总氮浓度		油类		去向
				t/a	t/a	(mg/L)	t/a	(mg/L)	t/a	(mg/L)	t/a	(mg/L)	
公用工程	地面清洗废水	间歇	COD、SS	300	0.15	500	-	-	-	-	0.03	100	去污水处理设施调节池
	喷淋废水	间歇	COD、TN	600	1.042	1800	-	-	0.012	20	0.180	300	
	循环冷却水排污水	间歇	TDS	720	0.036	50	-	-	-	-	-	-	去污水处理设施厌氧池
	生活污水	间歇	COD、NH ₃ -N	324	0.113	350	0.011	35	0.019	60	-	-	
合计				1944	1.341	689.8	0.011	5.66	0.031	15.95	0.21	108.0	

表 4.1-2 本次先行建设及本项目全部建成后废水变化情况表

污染物名称		原环评 (t/a)			变动后 (t/a)			变化说明
		本次先行建设内容	未建内容	本项目合计	本次先行建设内容	未建内容	本项目合计	
废水	废水量	1944	11233.09	13177.09	1944	11233.09	13177.09	与环评一致
	COD _{Cr}	0.097	0.562	0.659	0.097	0.562	0.659	与环评一致
	NH ₃ -N	0.010	0.056	0.066	0.010	0.056	0.066	与环评一致

根据企业统计数据，试运行期间，105 车间及配套工程实际废水排放量约 100t，折算达产排放量后排放量为 610.8t/a，未超出环评批复量。

2、废水治理设施

根据现场调查，本次 105 车间及其配套公用工程先行建设，新增污水量在原污水处理站处理能力内，因此，本次建设暂未对原污水处理站进行扩建。处理工艺为“气浮+两级芬顿+沉淀+厌氧+好氧”，其中地面清洗废水、喷淋废水等经管道收集进入污水处理设施调节池，生活污水和循环冷却排污水等经管道收集进入污水处理设施厌氧池。各股废水经厂区污水处理站处理达到纳管标准后进入建德市三江生态管理有限公司。污水处理流程简图见图 4.1-1。

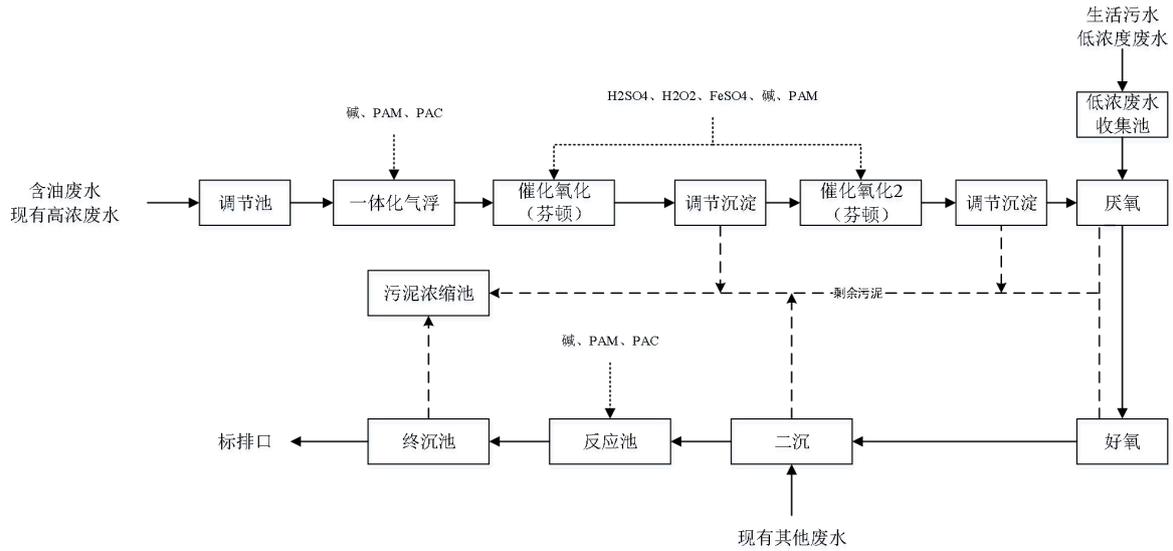


图 4.1-1 污水处理流程简图

本次先行建设内容废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.1-3。

表 4.1-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施				排放口编号
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力	
1	综合废水	COD	纳管建德市三江生态管理有限公司	间歇	TW001	厂区现有污水处理站	气浮+两级芬顿氧化+沉淀+厌氧+好氧厌氧+缺氧+好氧+沉淀	32t/d	DW001
		TN							
		油类							
		NH ₃ -N							
		TN							

3、厂区排水系统

根据厂区管线布置图和现场调查，项目厂区建设了较完整的排水系统，即生产废水排水系统、生活污水排水系统、初期雨水收集排水系统和雨水排水系统，基本可实现项目排水的雨污分流、清污分流、污污分流。厂区设有 1 个雨水排放口，雨水排放至园区雨水管网，各生产废水经明管明沟输送，和初期雨水、生活污水一并纳入厂区污水处理站进行处理。

4、废水处理其他要求完成情况

通过现场查看，废水处理其他要求基本满足环评需求，主要如下：厂区实施雨污分流、污污分流；车间装置设置围堤，工艺废水管网均架空敷设，废水管道采用 HDPE 管；雨水排放口设置了雨水切换系统等。厂区雨水、污水管线图详见附图。



工艺废水上管架



雨水阀门井

5、排放口设置

根据现场调查，目前厂区设有1个污水排放口，已完成标准化建设，并设有在线监测系统；设有1个雨水排放口，初期雨水通过阀门切换送至厂区初期雨水池，再泵送至厂区污水处理站处理，后期洁净雨水经阀门切换后外排入园区雨水管网。



污水排放口照片



污水在线监测

综上所述，本次先行建设内容废水产生、处置、排放情况与原环评基本一致。

4.1.2 废气防治措施

1、污染源调查

本次105车间先行建设4个产品，项目产生的废气主要是产品生产工艺废气（各产品反应废气、脱低废气等）、产品包装废气、过滤废气、储罐呼吸废气、天然气燃烧废气、污水站臭气等，与原环评基本一致。由于本项目废气末端处理设施由树脂吸附装置变动为活性炭吸附，因此原环评中的“树脂吸附装置脱附废气”不再产生。

(1) 产品生产工艺废气

根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目非重大变动分析报告（105车间）》，变动后工艺废气主要有聚醚硅油工艺废气（G4-1-1合成废气、G4-1-2脱低废气、G4-1-3反应废气）、硅烷改性硅油工艺废气（G4-2-1配制废气、G4-2-2反应水解废气、G4-2-3脱低废气）、二甲基硅油（10~1000cs）工艺废气（G4-3-1反应废气、G4-3-2脱低废气）、二甲基硅油（10~1000cs）工艺废气（G4-4-1脱水废气、G4-4-2反应废气、G4-4-3脱低废气），产生情况见表4.1-5。

表 4.1-5 项目先行建设内容工艺废气产生排放情况

废气名称	组成	排放方式	发生量(t/a)		排放量(t/a)		去除效率%	
			原环评	变动后	原环评	变动后	原环评	变动后
G4-1-1 合成废气	未反应的 D4、D5	有组织	0.145	0.145	0.014	0.014	90%	90%
		无组织	0.001	0.001	0.001	0.001	0%	0%
	未反应的 MM	有组织	0.005	0.005	0.0005	0.0005	90%	90%
		无组织	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0%	0%
G4-1-2 脱低废气	MM	有组织	0.005	0.005	0.0005	0.0005	90%	90%
		无组织	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0%	0%
	DMC	有组织	0.144	0.144	0.014	0.014	90%	90%
		无组织	0.001	0.001	0.001	0.001	0%	0%
G4-1-3 反应废气	乙醇	有组织	0.295	0.295	0.015	0.015	95%	95%
		无组织	0.003	0.003	0.003	0.003	0%	0%
G4-2-2 反应水解 废气	乙醇	有组织	0.493	0.493	0.049	0.049	90%	90%
		无组织	0.005	0.005	0.005	0.005	0%	0%
	DMC	有组织	0.041	0.041	0.004	0.004	90%	90%
		无组织	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0%	0%
G4-2-3 脱低废气	DMC	有组织	0.785	0.785	0.078	0.078	90%	90%
		无组织	0.006	0.006	0.006	0.006	0%	0%
	乙醇	有组织	0.130	0.130	0.006	0.006	90%	90%
		无组织	0.001	0.001	0.001	0.001	0%	0%
G4-3-1 反应废气	未反应的 MM	有组织	0.024	0.020	0.002	0.002	90%	90%
		无组织	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0%	0%
	未反应的 D4、D5	有组织	0.951	0.761	0.095	0.076	90%	90%
		无组织	0.010	0.008	0.010	0.008	0%	0%

G4-3-2 脱低废气	MM	有组织	0.024	0.019	0.002	0.002	90%	90%
		无组织	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0%	0%
	其他低分子硅氧 化合物	有组织	1.890	1.512	0.189	0.151	90%	90%
		无组织	0.019	0.015	0.019	0.015	0%	0%
G4-4-1 脱水废气	DMC	有组织	-	0.096	-	0.010	90%	90%
		无组织	-	0.001	-	0.001	0%	0%
G4-4-1 反应废气	未反应的 D4、D5	有组织	0.183	0.259	0.018	0.026	90%	90%
		无组织	0.002	0.003	0.002	0.003	0%	0%
G4-4-2 脱低废气	其他低分子硅氧 化合物	有组织	0.365	0.685	0.036	0.069	90%	90%
		无组织	0.004	0.007	0.004	0.007	0%	0%
VOCs 合计		有组织	5.480	5.395	0.523	0.518		
		无组织	0.053	0.052	0.053	0.053		
		小计	5.533	5.447	0.576	0.571		

(2) 公用工程

① 储罐呼吸废气

根据原环评，整体项目建设后储罐呼吸废气产生量为 0.685t/a，储罐呼吸废气接入车间四废气收集管道经-10℃冷凝+大孔吸附树脂后排放。本次先行建设 2 只 200m³DMC 储罐，1 只 100m³MM 储罐，则本次先行建设的储罐呼吸废气产生量详见表 4.1-6。

表 4.1-6 本次先行建设储罐呼吸废气产生排放情况

储存物料	污染物	容积 (m ³)	先行建 设数量	小呼吸产生 量 (t/a)	排放量 t/a	小呼吸口废气处理设 施
DMC	DMC	200	2	0.0225×2	0.00675	罐区水喷淋预处理+水 喷淋+除雾+活性炭吸 附
MM	MM	100	1	0.249×1	0.03735	
合计				0.294	0.044	

② 过滤废气

原环评未量化计算，本次实施后与原环评一致，要求滤材更换、清理过程中产生的废气收集经废气处理设施处理后排放。

③ 包装废气

原环评中聚醚改性硅油产品中含游离的二丙二醇、三正丙胺等、嵌段硅油中含游离的异丙醇、丙二醇丁醚、冰醋酸等，包装过程会产生少量有机废气，产生量按原料使用量的 0.1%核算，计算包装废气 VOCs 产生量约 2.425t/a，经处理后有组织排放量约 0.218t/a，无组织排放量约 0.243t/a。

本次先行建设 3000t/a 聚醚改性硅油，核算得包装废气 VOCs 产生量约 0.481t/a，处理工艺由原水喷淋+树脂吸附脱附处理变更为水喷淋+除雾+活性炭吸附处理，处理效率不变，则核算的有组织排放量约 0.043t/a，无组织排放量约 0.048t/a。

④天然气燃烧废气

原环评中项目建设1台6t/h的蒸汽锅炉和1台4t/h的导热油锅炉，合计产生SO₂0.359t/a、氮氧化物0.580t/a、颗粒物0.187t/a。本次先行建设不包含上述内容，因此不产生天然气燃烧废气。

⑤污水站臭气

原环评中污水站生化设施依托现有，不扩建，因此本项目污水站臭气排放面源不变，污水站臭气产生情况跟现有变化不大。

本次先行建设后污水站臭气排放量与原环评一致。

⑥树脂吸附装置脱附废气

原环评中废气末端治理措施为树脂吸附脱附，脱附不凝气回吸附装置吸附处理。本次末端处理措施变为活性炭吸附，不再产生树脂吸附装置脱附废气。

综上所述，本项目先行验收内容排放的废气主要是VOCs废气，其中有组织排放量为0.606t/a，无组织排放量为0.101t/a，合计0.707t/a。

2、废气处理措施

本次先行验收内容废气处理设施与原环评对比情况见表4.1-7。

表4.1-7 本次废气污染防治措施变动情况汇总表

废气类别	污染物名称	原环评处理措施	实际建设处理措施	变化情况
废气	105车间废气、储罐呼吸废气	储罐呼吸废气经-10℃冷凝+初效过滤预处理后，105车间高浓废气经-10℃冷凝+水喷淋预处理后，低浓废气经水喷淋预处理后，再一起经树脂吸附脱附设施后20m以上高空排放（DA005）	储罐呼吸废气经罐区水喷淋、105车间高浓废气（含固体投料粉尘）经泵前泵后两级循环水冷凝后，与低浓废气一起经水喷淋+水汽分离预处理后+活性炭吸附处理后20m高空排放（DA005）	①储罐呼吸废气预处理方式改为水喷淋；②高浓废气预处理由-10℃冷凝改为泵前泵后两级循环水冷凝， 该变动的原因为目前已建产品废气主要成分为DMC，DMC凝固点在10℃左右，采用-10℃冷凝则DMC会在冷凝器表面积管道内结晶，造成堵塞 ；③废气末端处理工艺由树脂吸附脱附变更为活性炭吸附。

可见，原环评中储罐呼吸废气经-10℃冷凝+初效过滤预处理后、105车间高浓废气经-10℃冷凝+水喷淋预处理后、低浓废气经水喷淋预处理后，一起经树脂吸附（配套自脱附）后高空排放（DA005）。实际建设中，储罐呼吸废气经罐区水喷淋、105车间高浓废气（含固体投料粉尘）经泵前泵后两级循环水冷凝后，与低浓废气一起经水喷淋+

水汽分离预处理后+活性炭吸附处理后 20m 高空排放（DA005）。储罐废气预处理改为水喷淋、高浓废气预处理由-10℃冷凝改为泵前泵后两级循环水冷凝的原因为：目前已建产品废气主要成分为 DMC，DMC 凝固点在 10℃左右，采用-10℃冷凝则 DMC 会在冷凝器表面积管道内结晶，造成堵塞。

实际建设活性炭吸附装置规格为 L4500mm×W2100mm×H2400mm，内设两级活性炭吸附，一次装填活性炭量为 5.3m³（3t），过滤风速为 0.08m/s，吸附时间为 5s。

废气处理工艺流程见图 4.1-2。

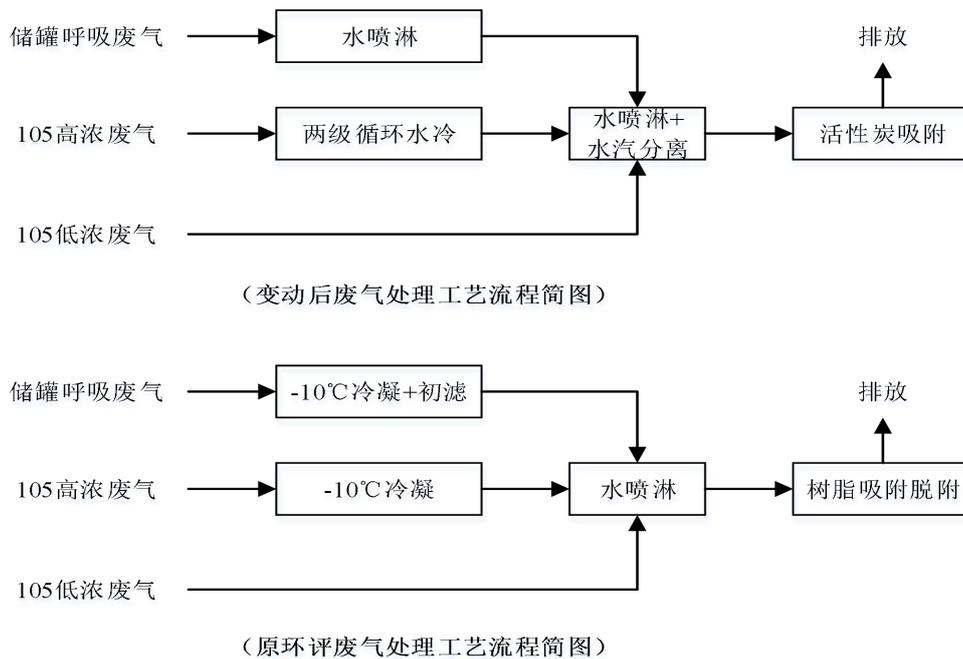


图 4.1-2 废气治理设施流程简图

表 4.1-8 本次先行验收内容废气处理设施参数

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	处理工艺	设计规模	排气筒参数		排放去向
						高度 m	内径 m	
储罐呼吸废气	DMC 储罐、MM 储罐	DMC、MM 等 VOCs	连续排放	泵前泵后两级水冷+水喷淋+水汽分离+活性炭吸附	3500m ³ /h	20	0.4	高空外排
105 车间高浓废气	105 车间反应釜、真空泵	DMC、MM、乙醇等 VOCs	间歇排放					
105 车间低浓废气	105 车间上料、包装区域收集废气	二丙二醇、三正丙胺等 VOCs	间歇排放					

3、废气处理其他要求完成情况

本项目废气其他处理要求完成情况具体如下表 4.1-9。

表 4.1-9 本项目废气其他处理要求完成情况表

序号	内容	完成情况
1	储罐气相平衡管设置	已完成，已建 DMC 储罐和 MM 储罐均设置了气相平衡管。储罐废气收集经处理后排放。
2	液体物料上料废气收集	<p>已完成，车间设置了液体物料上料间，液体物料上料废气经集气罩收集至废气处理设施。</p> 
3	固体物料上料废气收集	<p>固体物料用量较小，上料时采用密闭料仓，并在料仓上方设置集气罩收集废气。</p> 
4	包装废气收集	<p>包装废气经集气罩收集。</p> 

4.1.3 噪声防治措施

1、污染源调查

本次验收内容噪声污染源与原环评基本一致，主要变动内容为10000cs~1000000cs二甲基硅油生产线布局由103车间调整至105车间，因此该生产线噪声源产生点位有变动，另外该生产线也新增了部分噪声设备，噪声设备已按环评采取了相应降噪措施。本次验收内容主要噪声设备情况见表4.1-9。

表 4.1-9 本次验收噪声源强汇总表

生产线	设备名称	台数	位置	运行方式	治理措施
聚醚改性硅油	物料泵	11	105 车间	间歇	减振
	真空机组	1		间歇	减振
硅烷改性硅油	物料泵	7		间歇	减振
	真空机组	1		间歇	减振
10~1000cs 二甲基 硅油	物料泵	15		连续	减振
	真空机组	2		连续	减振
10000~1000000cs 二甲基硅油生产 线	物料泵	7		间歇	减振
	真空机组	2		间歇	减振
/	循环水泵	1	公用工程车间	连续	减振
/	循环水冷却塔	1	公用工程车间	连续	合理布局
/	105 车间废气喷淋 水泵	1	105 车间外	连续	减振
/	废气处理风机	1	105 车间外	连续	隔声
/	物料泵	3	储罐区	间歇	减振

4.1.4 固废污染防治措施

1、污染源调查

本次主要先行验收105车间生产线及配套工程，运行过程中主要产生的固废有过滤渣、废滤材、废冷凝液、废树脂、废气预处理废冷凝液、一般废包装材料、沾染危险品的废包装材料、生化及物化污泥、污水处理站浮油、废机油（含桶）、废导热油、制氮废分子筛、废保温材料、沾染危险品的废劳保、废活性炭、生活垃圾。由于废气末端治理措施有树脂吸脱附变动为活性炭吸附，因此原环评中的废吸附树脂不再产生，变为产生废活性炭。

根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目非重大变动分析报告（105车间）》，本次先行验收内容固废理论产生情况见表4.1-10。试运行期间实

实际产生量及处置去向见表 4.1-11。

表 4.1-10 本次先行验收内容固废产生情况表

编号	固废名称	产生点位	形态	主要成分	属性	代码	产生量 (t/a)
S4-1-1	过滤渣	过滤器	固态	白土、硅油	危险废物	265-103-13	14.11
S4-1-2	过滤渣	过滤器	固态	硅油、催化剂等	危险废物	265-103-13	1.58
S4-1-3	废滤材	压滤设备	固态	滤布、滤袋等	危险废物	265-103-13	0.01
S4-2-1	废冷凝液	冷凝器	液态	乙醇、DMC 等	危险废物	265-103-13	5.26
S4-3-1	废树脂	反应器	固态	废树脂	危险废物	261-151-50	2.32
S4-3-2	压滤渣	压滤机	固态	废活性炭	危险废物	265-103-13	10
S4-3-3	废滤材	过滤、压滤设备	固态	滤布、滤纸等	危险废物	265-103-13	0.01
S5-4	废气预处理 废冷凝液	废气处理	液态	硅油、硅氧烷等	危险废物	265-104-13	4.59
S5-5	一般废包装材料	原料拆包	固态	废包装桶、包装袋等	一般固废	-	17.745
S5-6	沾染危险品的废包装材料	原料拆包	固态	废包装桶	危险废物	900-041-49	18.14
S5-7	生化及物化污泥	污水处理	半固态	生化及物化污泥	危险废物	265-104-13	0.38
S5-8	污水处理站浮油	污水处理	液态	硅油等	危险废物	900-210-08	0.04
S5-9	废机油(含桶)	机泵等	液态	废机油	危险废物	900-249-08	0.2
S5-10	废导热油	导热油炉	液态	废导热油	危险废物	900-249-08	30t/3a
S5-12	制氮废分子筛	制氮设备	固态	废分子筛	一般固废	-	0.075
S5-13	废保温材料	保温设备	固态	废保温材料	一般固废	-	0.5
S5-14	沾染危险品的废劳保	操作人员	固态	沾染危险品的废劳保	危险废物	900-041-49	0.01
S5-15	生活垃圾	员工	固态	生活垃圾	一般固废	-	3.6
S5-16	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险废物	900-039-49	7
一般固废合计							21.92
危废合计							73.646

表 4.1-11 试运行期间固废实际产生情况及处置去向

编号	固废名称	代码	试运行期间产生量 (t/a)	折算达产产生量 ^① (t/a)	是否签订处置协议	备注
S4-1-1	过滤渣	265-103-13	0	14.11	-	试运行期间酸性白土用量很小，过滤器暂未清理
S4-1-2	过滤渣	265-103-13	0	1.58	-	试运行期间生产量小，过滤器暂未清理
S4-1-3	废滤材	265-103-13	0	0.01	-	暂未更换
S4-2-1	废冷凝液	265-103-13	~100kg	5.26	-	产生量少，暂存于车间收集罐 ^② ，未转移至危废库
S4-3-1	废树脂	261-151-50	0	2.32	-	树脂催化剂未更换
S4-3-2	压滤渣	265-103-13	0	10	-	试运行期间活性炭用量很小，过滤器暂未清理
S4-3-3	废滤材	265-103-13	0	0.01	-	暂未更换
S5-4	废气预处理废冷凝液	265-104-13	0	4.59	-	产生量少，暂存于车间罐内
S5-5	一般废包装材料	-	8	48.86	-	折算后产生量较原环评增加
S5-6	沾染危险品的废包装材料	900-041-49	5.663	34.59	是	折算后产生量较原环评增加
S5-7	生化及物化污泥	265-104-13	6.698	30.141	是	无法单独统计，该产生量为全厂产生量
S5-8	污水处理站浮油	900-210-08	0.811	3.65	是	
S5-9	废机油(含桶)	900-249-08	0	0.2	-	暂未产生
S5-10	废导热油	900-249-08	0	30t/3a	-	暂未更换
S5-12	制氮废分子筛	-	0	0.075	否	暂未更换
S5-13	废保温材料	-	0	0.5	否	暂未更换
S5-14	沾染危险品的废劳保	900-041-49	0	0.01	-	

S5-15	生活垃圾	-	3.6	3.6	否	环卫清运
S5-16	废活性炭	900-039-49	0 ^②	7	-	105 车间废气处理活性炭暂未更换

注①：上表中未产生的危废折算产量参照原环评和非重大变动分析报告。

注②：根据试运行期间产能核算项目 VOCs 有组织产生量约 0.951t，经泵前泵后冷凝预处理后活性炭吸附量约 0.142t，本项目活性炭一次装填量为 3 吨，理论可吸附 0.45 吨有机废气，因此试运行期间活性炭未更换是可行的。

注③：车间废冷凝液收集罐处，应按照危废暂存点应按要求设置危险废物贮存设施标志（或危险废物警示标志）和危险废物标签，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。

2、固废暂存

企业已在厂区东北侧设置了 1 个 78m² 危废仓库，本次先行建设内容危废暂存依托该危废库。该危废库储存高度按 2m 计，储存面积约 70m²，各类危废平均密度约 0.8t/m³，则该危废库储存容量约 112t。原有项目满负荷生产时产生危废 23.074t/a，以新带老削减 1.925t/a，本次先行建设内容危废产生量为 73.646t/a，合计为 94.795t/a，储存周期按半年计，最大储存量为 47.398t/a。可见该 78m² 危废仓库能够满足本次先行建设内容产生的危险废物暂存需求。

原环评要求年产 9 万吨有机硅新材料项目实施后要求对该危废库扩建，扩建后危废库面积为 300m² 危废仓库，该扩建内容在二期建设，不在本次验收范围内。

根据现场查看，现有危废库已按要求做好“三防”措施，危废仓库地面和墙面做好防腐措施，并在库内设置集液池，库内各类危废分区存放，并做了相应标签标识。

危废库图片见下图。





4.1.5 污染防治措施汇总

本次 105 车间及其配套公用工程先行建设污染防治措施变动内容详见表 4.1-12。

表 4.1-12 本次先行建设污染防治措施变动情况汇总表

废气类别	污染物名称	原环评处理措施	实际建设处理措施	变化情况
废气	105 车间废气、储罐呼吸废气	储罐呼吸废气经-10℃冷凝+初效过滤预处理后，105 车间高浓废气经-10℃冷凝+水喷淋预处理后，低浓废气经水喷淋预处理后，再一起经树脂吸附脱附设施后 20m 以上高空排放 (DA005)	储罐呼吸废气经罐区水喷淋、105 车间高浓废气（含固体投料粉尘）经泵前泵后两级循环水冷凝后，与低浓废气一起经水喷淋+水汽分离预处理后+活性炭吸附处理后 20m 高空排放 (DA005)	①储罐呼吸废气预处理方式改为水喷淋；②高浓废气预处理由-10℃冷凝改为泵前泵后两级循环水冷凝，③废气末端处理工艺由树脂吸附脱附变更为活性炭吸附。
废水	生产废水、初期雨水和生活污水	本项目实施后对现有污水处理设施进行扩建，扩建后处理能力为 96t/d，处理工艺为“气浮+芬顿+铁碳+沉淀+厌氧+好氧”处理，本项目废水处理经该设施处理至纳管标准后排放。	本次 105 车间及其配套公用工程先行建设，新增污水量在原污水处理站处理能力内，因此，本次建设暂未对原污水处理站进行扩建。处理工艺中铁碳处理工艺变为芬顿氧化，最终处理工艺为“气浮+两级芬顿氧化+沉淀+厌氧+好氧”处理，本项目废水处理经该设施处理至纳管标准后排放。	处理工艺与环评基本一致，其中铁碳处理工艺变为芬顿氧化。且由于本次建设内容废水量未超出原污水处理站处理能力，本次暂不扩建。
固废	危险废物	各类废物收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置，放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。危险固废委托有资质的公司处置，一般固废环卫部门	各类废物收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置，放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。危险固废委托有资质的公司处置，一般固废环卫部门清运处理。	与环评一致

废气类别	污染物名称	原环评处理措施	实际建设处理措施	变化情况
		清运处理。		

可见污染防治措施主要变化情况有：

1、原环评中储罐呼吸废气经-10℃冷凝+初效过滤预处理后，105车间高浓废气经-10℃冷凝+水喷淋预处理后，低浓废气经水喷淋预处理后，上述所有废气再一起经树脂吸附脱附设施后高空排放（DA005），实际建设中，储罐呼吸废气经罐区水喷淋、105车间高浓废气（含固体投料粉尘）经泵前泵后两级循环水冷凝后，与低浓废气一起经水喷淋+水汽分离预处理后+活性炭吸附处理后20m高空排放（DA005）；

2、原环评中项目实施后对原污水处理设施进行扩建，扩建后处理工艺不变，仅增加现有物化处理设施处理规模，同时污水站改造为24h连续运行，改造后污水站处理能力为96t/d。实际本次105车间及其配套公用工程先行建设，新增污水量在原污水处理站处理能力内，因此，本次建设暂未对原污水处理站进行扩建。处理工艺中“铁碳”处理工艺变为“芬顿氧化”，最终处理工艺为“气浮+两级芬顿氧化+沉淀+厌氧+好氧”处理。

上述变化未导致《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》第6条中所列情形之一，也不会导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上，因此不构成重大变动。

4.2 其他环保防治措施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）环境风险情况

本项目实际建设内容较原环评，不新增危险位置、危险单元，危险单元分布、风险物质种类、数量、分布情况等基本不变，项目生产工艺基本不变，环境风险情况与原环评基本一致。

（2）事故水防控体系建设情况

①第一级防控系统

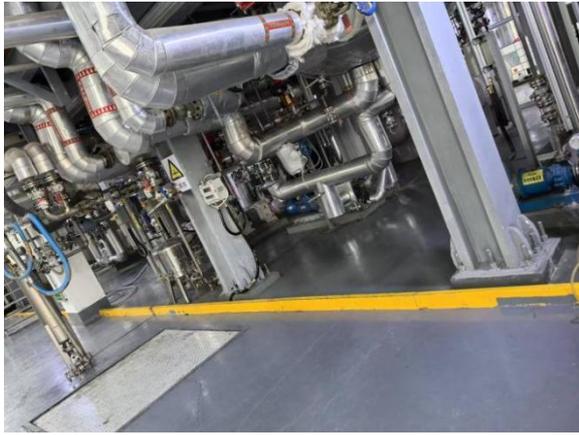
第一级防控系统主要是装置区围堰、罐区围堤等。企业已在105车间各装置设置围堤，在储罐区设置围堰，作为事故废水收集设施。

②第二级防控系统

第二级防控系统主要由厂区事故应急池组成。本项目先行建设内容事故废水收集依托现有1400m³事故应急池。

③第三级防控系统

第三级防控系统以园区污水应急管网及应急池作为第三级防线。目前，园区已建成事故应急池，进一步保障事故废水经园区应急管网收集后纳入应急池，后送园区污水处理厂集中处理，不外排环境造成区域水环境的污染。要求企业加强与园区应急联动，确保事故状态下企业事故废水能够纳入园区事故应急池。



(车间装置围堤)



(储罐区围堰)



(事故应急池)



(初期雨水切换阀)

事故废水截留流程图

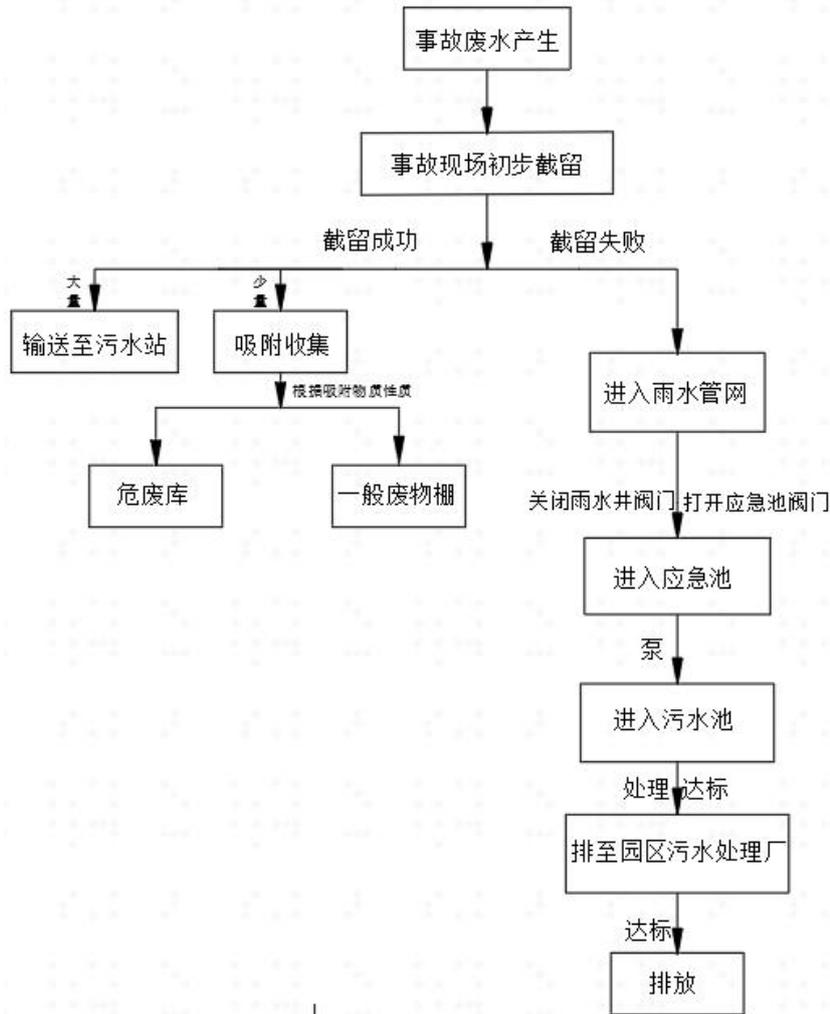


图 4.1-3 厂区事故废水截留图

(3) 初期雨水收集系统建设情况

本项目先行建设内容初期雨水收集依托现有 1400m³ 事故应急池（兼具初期雨水收集功能）。

(4) 防渗工程及地下水监控

企业已对车间、危废库等地面进行重点防渗。并在甲类罐区旁、污水处理站旁、101 车间旁、甲类仓库旁等处设置了地下水监控井。



(5) 事故报警设施配置情况

105 车间、仓库、储罐区均设置了危险气体报警设备。

(6) 事故应急预案及应急物资配置情况

根据现场查看，企业已按要求配备了相应的应急物资。

(7) 突发环境事件应急预案

企业已更新了《杭州赛肯新材料技术有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 11 月在杭州市生态环境局建德分局备案完成。

4.2.2 在线监测装置

废水在线监测装置：企业已设置废水在线监测装置，并与环保部门联网。

4.2.3 其他设施

1、防护距离

根据环评报告，本项目无须设置大气防护距离。

2、环保管理制度

企业已成立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据工程实际情况建立环保科，具体负责建设工程的环保、生产安全管理工作，配备专职环保管理干部，负责与省、市、县环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件的落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。

4.2.4 “以新代老”措施

1、环评中的“以新代老”措施

- ①削减 103 车间现有已批未建 4000t/a 相硅橡胶基胶；
- ②现有已批未建储罐区不再建设。

表 4.2-13 “以新带老”不再建设储罐一览表

序号	物料名称	火灾危险类别	储罐类型	规格	容积 (m ³)	数量
1	氨基硅油	丙	固定顶罐	DN4000×12000	150	1
2	长链烷基硅油储罐	丙	固定顶罐	DN4000×12000	150	1
3	长链烷基聚乙烯醚储罐	丙	固定顶罐	DN4000×12000	150	1
4	甲基硅油储罐	丙	固定顶罐	DN4000×12000	150	2
5	含氢硅油储罐	丙	固定顶罐	DN4000×12000	150	1
6	羟基硅油储罐	丙	固定顶罐	DN4000×12000	150	2

2、“以新代老”措施落实情况

上述内容均未建设，且企业承诺后期不再建设已批在建 4000t/a 相硅橡胶基胶生产线及表 4.1-12 内的储罐。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

1、环保投资情况

项目总投资 29225 万元。其中环保投资 600 万元，环保投资占总投资 2.05%。实际先行建设内容总投资 3863 万元，环保投资 40 万元，环保投资占总投资 1.04%。

2、环保设施落实情况

环评中提出的各项污染防治措施实际落实情况见表 4.3-1。本项目废水设施依托现有，废气环保设施由浙江工业大学建筑设计研究院环境工程设计研究所设计，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表 4.3-1 本项目先行验收内容环保设施落实情况

项目	序号	环评中治理措施	实际落实情况
废气	1	储罐呼吸废气经-10℃冷凝+初效过滤预处理后，105 车间高浓废气经-10℃冷凝+水喷淋预处理后，低浓废气经水喷淋预处理后，再一起经树脂吸附脱附设施后 20m 以上高空排放（DA005），满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)限值要求；	①储罐呼吸废气预处理方式改为水喷淋；②高浓废气预处理由-10℃冷凝改为泵前泵后两级循环水冷凝；③废气末端处理工艺由树脂吸附脱附变更为活性炭吸附。变动后废气排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)限值要求；
	2	污水站臭气经一级碱洗+二级水洗处理后 15m 高空排放，硫化氢、氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求	已落实，与环评一致。
废水	1	本项目实施后对现有污水处理设施进行扩建，扩建后处理能力为 96t/d，处理工艺为“气浮+芬顿+	本次 105 车间及其配套公用工程先行建设，新增污水量在原污水处理站处

项目	序号	环评中治理措施	实际落实情况
		铁碳+沉淀+厌氧+好氧”处理，本项目废水处理经该设施处理至纳管标准后排放。	理能力内，因此，本次建设暂未对原污水处理站进行扩建。环评处理工艺中铁碳变动为芬顿氧化，最终处理工艺为“气浮+两级芬顿氧化+沉淀+厌氧+好氧”处理。废水处理后能够满足纳管标准。
固废	1	各类废物收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置，放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。危险固废委托有资质的公司处置，一般固废环卫部门清运处理	已落实，与环评一致。
噪声	1	选用低噪声设备；对风机、水泵、压缩机等高噪声设备设置减震基础，水泵进水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离；加强生产设备的维护保养	已落实，与环评一致。
其他	1	做好分区防渗工作。	已落实，与环评一致。

4.4 排污许可证执行情况

企业已在项目试运行前（2024年3月11日）按要求重新申领了排污许可证。根据查看，企业已按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，已按照排污许可证规定的执行报告内容、频次和时间要求，在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交了排污许可证执行报告，2024年年报内容已包含本项目试运行期间相关污染物排放信息。2024年全厂排污总量未超出许可排放量。

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告书结论

杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目位于建德经济开发区（高新区块）马目区块。本项目建设符合国家和地方相关产业政策，本项目建设内容属于杭州产业发展导向目录中鼓励类项目，具有较好的社会和经济效益。项目用地符合区域总体规划、土地利用规划和环境功能区划要求，符合园区规划环评相关要求。建设项目采用了较为先进的工艺设备，符合清洁生产要求，在采取本报告提出的各项污染防治措施及风险防范措施后，排放的污染物可以做到达标排放，并满足总量控制要求，经预测分析不会对项目周边环境造成明显影响，能够维持周边环境功能区要求，不突破环境质量底线，符合建德市“三线一单”及“两江一湖”新安江—泮江分区规划要求。在采取相应风险防范措施后，本项目环境风险可接受。建设单位已按照有关规范进行环境影响公众参与调查。

因此，本环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，从环境保护方面来说，本项目在拟建地实施是可行的。

5.1.2 环境影响报告书建议

1、环保措施的设计、施工、运行必须切实做到“三同时”，并配备必要的管理、维修人员，加强环保设施的管理，确保正常运行，同时建立环保监测制度，及时掌握全厂污染物排放情况，为环保管理提供决策依据。

2、加强生产设施的运行管理，防止发生安全生产和环境污染事故，强化职工的安全、环保教育和安全、环保检查制度。

3、加强尾气处理装置的维护、运行管理和排放废气的监测，确保稳定达标排放。

4、制定环境管理及事故应急预案，将环境污染影响及可能的事故风险损失降到最低。

5.2 审批部门审批决定

根据《关于杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书审查意见的函》（杭环建批〔2023〕50号），杭州市生态环境局建德分局审批意见及落实情况见表5.2-1。

表 5.2-1 杭州市生态环境局建德分局审批意见及落实情况表

审查意见	落实情况
<p>一、根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书》《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书技术咨询会专家组意见》分析和结论，原则同意项目实施。报告书中提到的污染控制措施和环境保护对策基本可行，可作为项目开发建设及环境管理的指导性文件，你公司须严格按照环评报告书所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求实施项目建设。</p>	<p>已落实，本次严格按照环评报告书所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求实施项目建设，建设过程中未造成重大变动。</p>
<p>二、项目位于建德市高新技术产业园区下涯镇青塘路8号，总投资29225万元，拟在杭州赛肯新材料技术有限公司现有厂区基础上，新增13.48亩用地，新建104车间、105车间，配套罐区及公用工程设施及配套公用工程。项目建成投产后，最终形成40kt/a硅酮胶(含18kt/a酸性透明胶、8kt/a中性透明胶、4kt/a中性杂色胶、8kt/a双组分胶、2kt/aMS胶)、10kt/a液体硅胶、21kt/a不同粘度二甲基硅油3kt/a环五硅油、1kt/a端乙烯基硅油、10kt/a聚醚改性硅油、5kt/a改性硅油(含1kt/a硅烷改性硅油、2kt/a嵌段硅油、1kt/a芳烷基改性硅油、0.5kt/a烷氧基封端聚硅氧烷、0.5kt/a超高分子量聚硅氧烷)的生产能力。</p>	<p>已落实。本次先行验收内容建设105车间及配套工程，项目建成后产品种类不变，总体产能减少500吨，不会造成重大变动。</p>
<p>三、项目须严格落实环评报告中提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理要求，项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，项目建成后，应按规定程序办理建设项目竣工环境保护验收。</p>	<p>已落实。本次先行建设内容严格落实环评报告中提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理要求，污染防治措施局部调整不会导致处理效率降级。项目实施过程中严格执行“三同时”制度。</p>
<p>四、污染物排放总量控制要求。项目建设过程中必须严格遵照国家排污总量控制原则，认真做好污染物总量控制工作。项目实施后，全厂总量控制指标建议值COD_c3.349t/a 氨氮0.336t/a，VOCs4.188t/a，颗粒物1.077t/a。</p>	<p>已落实。本次先行建设内容满足污染物排放总量控制要求。项目实施后全厂总量控制指标建议值未超出前述值。</p>
<p>五、项目污染防治设施及危废储存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计。运营期须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。</p>	<p>已落实。项目污染防治设施及危废储存场所等，已与主体工程一起按照安全生产要求设计。企业已按要求建设相应风险防范措施。</p>
<p>六、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施及风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营中认真落实。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，应依法重新报批项目环评文件。</p>	<p>已落实。本次先行建设内容不涉及重大变动。</p>
<p>七、自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审批。</p>	<p>已落实。本次先行建设内容开工建设时间未超过5年。</p>

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

(1) 废气

原环评中排气筒 DA005 为 102 车间、103 车间、104 车间及罐区、105 车间有机废气排气筒。本次先行验收内容仅涉及 105 车间硅油产品,105 车间工艺废气排气筒 DA005 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值, 具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目有组织生产废气污染物排放标准

排放口	污染物	排放限值 (mg/m ³)	标准号
DA005	颗粒物	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
	非甲烷总烃	60	
	TVOC	80	

本项目污水处理依托企业现有污水站, 污水站废气污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相关标准。

表 6.1-2 企业污水站污染物排放标准

排放口	污染物	排放速率(kg/h)	标准号
		15m	
污水站 臭气	NH ₃	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级标准
	H ₂ S	0.33	
	臭气浓度(无量纲)	2000	

本项目非甲烷总烃厂界浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9, 污水站无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。另外, 本项目厂内无组织排放控制标准参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关标准要求, 具体见表 6.1-3。

表 6.1-3 本项目无组织废气污染物排放标准

排放点	污染物	无组织排放监控点 浓度限值(mg/m ³)	标准号
厂界	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
	NH ₃	1.5	
	H ₂ S	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准
	臭气浓度(无量纲)	20	
厂内	非甲烷总烃	6 (1h 平均浓度)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		20 (一次浓度)	

(2) 废水

厂区废水经厂内污水处理设施预处理至纳管标准后纳管排入建德市三江生态管理有限公司，该污水处理厂为工业污水处理厂，现有项目废水纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2水污染物排放限值中的间接排放限值，本项目废水纳管应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1间接排放标准，因此本项目实施后厂区废水纳管应从严执行上述两项标准。另外，企业与建德市三江生态管理有限公司签订了纳管协议值。园区工业污水处理厂废水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体见表6.1-4。

表 6.1-4 本项目废水纳管标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

污染物项目	pH	SS	CODcr	氨氮	TP	TN	BOD ₅	石油类
GB27632-2011 表 2 间接排放限值	6~9	150	300	30	1	40	80	10
GB31572-2015 表 1 间接排放限值	--	--	--	--	--	--	--	--
纳管协议值	6~9	50	200	25	5	40	30	--
本项目废水纳管执行标准	6~9	50	200	25	1	40	30	10
污水处理厂排放标准	6~9	10	50	5(8) ^①	0.5	15	10	1

注①：NH₃-N≤5mg/L（每年的一~三月及十二月按≤8mg/L计）。

企业实施污水零直排，雨水排放口建议参照浙政发〔2011〕107号文，CODcr浓度不得高于50mg/L。

(3) 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应标准，具体限值见表6.1-5。

表 6.1-5 噪声排放限值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
工业企业厂界环境噪声 3 类	65	55
建筑施工场界环境噪声	70	55

(4) 固废

本项目固体废物属性判定执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），危险废物赋码判定执行《国家危险废物名录（2021年版）》。

固废贮存：一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB 18599-2020) 中的：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

6.2 总量考核指标

1、本项目三废

(1) 废气

本次验收先行建设的105车间及配套设施，根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目非重大变动分析报告（105车间）》，本项目先行建设内容VOCs排放量合计为0.707t/a，较原环评削减0.008t/a，本项目废气污染源强参数汇总见表6.2-1。

表 6.2-1 本次先行建设及本项目全部建成后废气情况表

污染物名称		原环评 (t/a)			变动后 (t/a)			变化说明
		本次先行建设内容	未建内容	项目合计	本次先行建设内容	未建内容	项目合计	
废气	二氧化硫	0	0.359	0.359	0	0.359	0.359	与环评一致
	氮氧化物	0	0.580	0.580	0	0.580	0.580	与环评一致
	烟粉尘	0	0.743	0.743	0	0.743	0.743	与环评一致
	VOCs	0.715 ^①	3.069	3.784	0.707	3.069	3.776	-0.008

注①：该值来自于原环评，为原环评中105车间生产线（含原103车间的二甲基硅油（10000~1000000cs）生产线）及配套储罐排放的VOCs总量。

(2) 废水

本项目废水产生量合计为1944t/a（6.48t/d）。本项目废水污染源强参数汇总见表6.2-2。

表 6.2-2 本次先行建设及本项目全部建成后废水情况表

污染物名称		原环评 (t/a)			建设后 (t/a)			变化说明
		本次先行建设内容	未建内容	本项目合计	本次先行建设内容	未建内容	本项目合计	
废水	废水量	1944	11233.09	13177.09	1944	11233.09	13177.09	与环评一致
	CODcr	0.097	0.562	0.659	0.097	0.562	0.659	与环评一致
	NH ₃ -N	0.010	0.056	0.066	0.010	0.056	0.066	与环评一致

(3) 固废

本项目先行验收内容固废产生情况汇总见表 6.2-3。

表 6.2-3 本次先行建设内容固废汇总表

编号	固废名称	产生点位	形态	主要成分	属性	代码	产生量 (t/a)
S4-1-1	过滤渣	过滤器	固态	白土、硅油	危险废物	265-103-13	14.11
S4-1-2	过滤渣	过滤器	固态	硅油、催化剂等	危险废物	265-103-13	1.58
S4-1-3	废滤材	压滤设备	固态	滤布、滤袋等	危险废物	265-103-13	0.01
S4-2-1	废冷凝液	冷凝器	液态	乙醇、DMC 等	危险废物	265-103-13	5.26
S4-3-1	废树脂	反应器	固态	废树脂	危险废物	261-151-50	2.32
S4-3-2	压滤渣	压滤机	固态	废活性炭	危险废物	265-103-13	10
S4-3-3	废滤材	过滤、压滤设备	固态	滤布、滤纸等	危险废物	265-103-13	0.01
S5-4	废气预处理 废冷凝液	废气处理	液态	硅油、硅氧烷等	危险废物	265-104-13	4.59
S5-5	一般废包装材料	原料拆包	固态	废包装桶、包装袋等	一般固废	-	17.745
S5-6	沾染危险品的废包装材料	原料拆包	固态	废包装桶	危险废物	900-041-49	18.14
S5-7	生化及物化污泥	污水处理	半固态	生化及物化污泥	危险废物	265-104-13	0.38
S5-8	污水处理站浮油	污水处理	液态	硅油等	危险废物	900-210-08	0.04
S5-9	废机油(含桶)	机泵等	液态	废机油	危险废物	900-249-08	0.2
S5-10	废导热油	导热油炉	液态	废导热油	危险废物	900-249-08	30t/3a
S5-12	制氮废分子筛	制氮设备	固态	废分子筛	一般固废	-	0.075
S5-13	废保温材料	保温设备	固态	废保温材料	一般固废	-	0.5
S5-14	沾染危险品的废劳保	操作人员	固态	沾染危险品的废劳保	危险废物	900-041-49	0.01
S5-15	生活垃圾	员工	固态	生活垃圾	一般固废	-	3.6
S5-16	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险废物	900-039-49	7
一般固废合计							21.92
危废合计							73.646

2、本项目先行建设内容实施后总量控制值

本项目先行建设内容实施后总量控制见表 6.2-4。

表 6.2-4 本项目先行建设内容实施后总量控制表

污染源名称		原环评总量控制值 t/a (105 车间及配套)	变动后总量控制值 t/a (105 车间及配套)	变化情况 t/a
废水	废水量	1944	1944	0
	CODcr	0.097	0.097	0
	氨氮	0.010	0.010	0
废气	SO ₂	0	0	0
	NO _x	0	0	0
	粉尘	0	0	0
	VOC _s	0.715	0.707	-0.008

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气监测

(1) 废气污染源监测

本次先行建设废气污染源包括：105 车间工艺废气（聚醚改性硅油工艺废气、硅烷改性硅油工艺废气、二甲基硅油（10~1000cs）工艺废气和二甲基硅油（10000~1000000cs）工艺废气）、公用工程废气（DMC 储罐和 MM 储罐呼吸废气和包装废气）。储罐呼吸废气经罐区水喷淋、105 车间高浓废气（含固体投料粉尘）经泵前泵后两级循环水冷凝后，与低浓废气一起经水喷淋+水汽分离预处理后+活性炭吸附处理后经 DA005 排放。项目废气污染源监测点位、监测频次及监测项目见表 7.1-1。监测点位见图 7.1-1 所示。

表 7.1-1 本项目废气验收监测计划

序号	项目	排气筒名称	监测点位	监测内容		监测频率
				监测项目	监测要求	
1	废气	DA005 车间有机废气排气筒	进口①、出口②	NMHC、乙醇、臭气浓度	处理效率及达标排放	监测 2 天，每天测 3 次（臭气浓度 4 次）
		污水站臭气排气筒	出口③	NMHC、硫化氢、氨、臭气浓度	达标排放	
2	无组织废气	厂界	上风向 1 个④，下风向 3 个⑤~⑦	NMHC、硫化氢、氨气、臭气浓度	达标排放	监测 2 天，每天测 3 次（臭气浓度 4 次）
		厂内	车间外 1 个⑧	NMHC	达标排放	

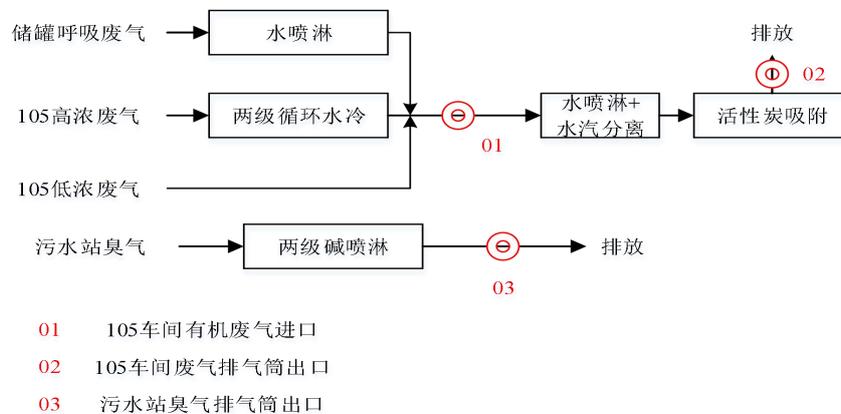


图 7.1-1 本项目废气有组织监测点位图

(2) 无组织污染物排放监测

根据风向情况，设4个厂界无组织监测点。监测项目为NMHC、硫化氢、氨气、臭气浓度；分2个周天进行现场监测，每天采样监测3次以上。另外，在105车间外设置1个厂内无组织监控点，监测因子为NMHC。无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。废气无组织监测点位图见图7.1-2。



图 7.1-2 本项目废气无组织监测点位图

7.1.2 废水监测

(1) 监测点位设置

本项目污水处理设施监测设4个监测点位，分别为含油及高浓废水进口、生活污水和现有低浓污水进口、厌氧池、终沉池。雨水排放口设1个监测点位。本项目水监测点位和监测因子见表7.1-2。

表 7.1-2 本项目废水验收监测计划

序号	项目	监测点位	监测内容		监测周期
			监测项目	监测要求	
1	废水	废水处理设施进口 2 个、生化单元进口厌氧池 1 个	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、TP、TN、BOD ₅ 、石油类	处理效率	2 个周期，每周期 1 天，每天 4 次
		污水总排口 1 个	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、TP、TN、BOD ₅ 、石油类	达标排放	2 个周期，每周期 1 天，每天 4 次
		雨水排放口 1 个	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、TP、TN	评价达标排放	2 个周期，每周期 1 天，每天 4 次

(2) 监测项目及监测频次

监测点位图见图 7.1-3。

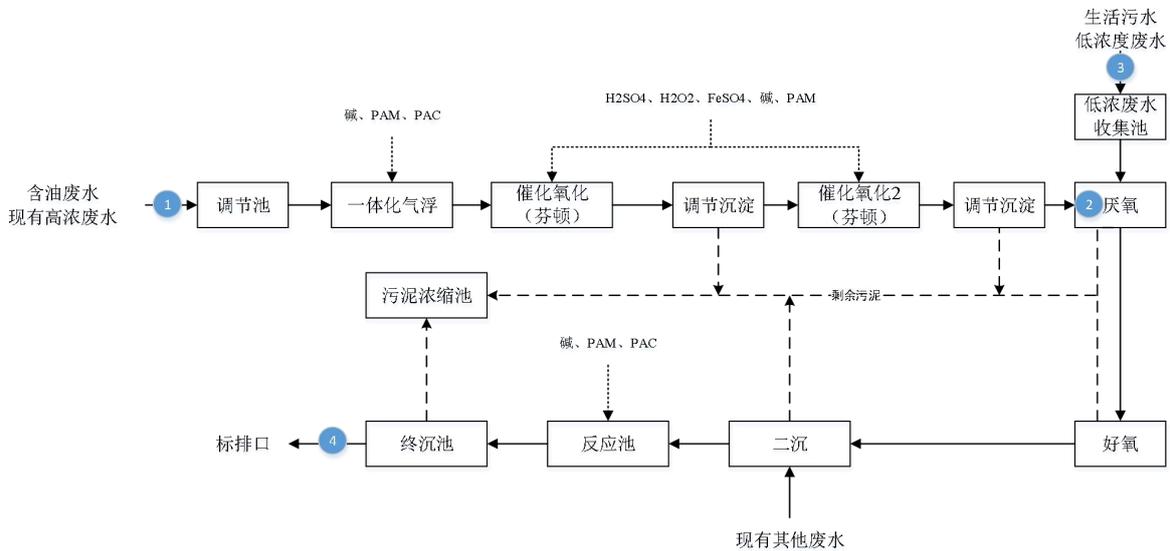


图 7.1-3 本项目废水验收监测点位

7.1.3 噪声监测

在厂界外 1 米，四周设置 1 个厂界噪声监测点，共测 4 个点位，监测 2 天，每天昼间、夜间各测 1 次。



图 7.1-4 本项目噪声验收检测点位

7.2 验收监测内容与环评监测要求对照

环评报告中提出的验收监测要求如下：

本项目建成后建设单位必须按要求取得排污许可证后方可进行试生产，试生产结束后建设单位必须及时组织环评“三同时”验收，对环保设施及管理机构建设情况进行调查和监测，验收调查和监测时项目运行工况应符合相关规定要求。验收调查主要内容见表 7.2-1，验收监测建议调查内容见表 7.2-2。项目完成竣工环境保护验收后方可投入生产。

表 7.2-1 验收调查主要内容

序号	设施情况	验收调查内容
1	各废气处理装置排气筒	落实情况、处理效率、排放达标情况
2	厂区污水预处理站	处理效率和排放达标情况
3	固废处置	落实情况
4	环保组织机构	完善程度及合理性
5	环保投资	落实情况

表 6.2-2 本项目验收监测计划建议

序号	项目	监测点位	监测内容		本次验收监测对比情况
			监测项目	监测要求	
1	废水	废水处理设施进口、各处理单元进出口	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、TP、TN、BOD ₅ 、石油类	处理效率	按环评要求设置
		污水总排口	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、TP、TN、BOD ₅ 、石油类	达标排放	按环评要求设置
		雨水	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、	评价达标排放	按环评要求设置

			TP、TN		
2	有组织 废气	DA004 进口、出口	颗粒物	处理效率及达标排放	未建设，不在本次验收范围内
		DA005 进口、出口	NMHC、甲醇、乙酸、异丙醇、甲基苯乙烯、乙醇、臭气浓度	处理效率及达标排放	按环评要求设置，其中甲醇、乙酸、异丙醇、甲基苯乙烯不是本次建设内容涉及特征因子。
		DA006 出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	达标排放	未建设，不在本次验收范围内
		污水站臭气排气筒	NMHC、硫化氢、氨、臭气浓度	达标排放	按环评要求设置
3	无组织 废气	厂界	NMHC、颗粒物、甲醇、硫化氢、氨气、臭气浓度	达标排放	按环评要求设置，其中颗粒物、甲醇不是本次建设内容涉及特征因子。
4	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	评价达标排放	按环评要求设置

可见，本次环保验收监测内容满足环评中提出的验收监测要求。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测方法及设备

8.1.1 监测分析方法

本次验收监测方法具体见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	项目	监测方法	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	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/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	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	5mg/L
有组织废气	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 5.4.10.3	0.001mg/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 HJ38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	乙醇	《NOISH Manual of Analytical Methods(NMAM)》Fourth Edition,8/15/94《分析方法手册》美国职业安全与卫生研究所(第四版) 1400 -94	0.021mg/m ³
	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 HJ604-2017	0.07mg/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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 3.1.11.2	0.001mg/m ³
	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.1.2 监测分析设备

验收监测设备清单见表 8.1-2。

表 8.1-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期	是否在有效期
1	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	24-030	2025.06.03	是
2	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	23-016	2025.04.02	是
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	23-089	2025.04.28	是
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	24-011	2025.04.28	是
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	23-125	2025.04.28	是
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	22-101	2025.02.27	是
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	23-125	2025.04.28	是
8	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	22-104	2025.02.28	是
9	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	23-121	2025.04.28	是
10	多功能声级计	AWA5688 型	23-045	2025.07.04	是
11	多功能声级计	AWA5688 型	23-072	2025.07.04	是
12	pH 计	pT-11 型	24-042	2025.07.11	是
13	标准 COD 消解器	JQ-100	22-179	/	/
14	COD 自动消解回流仪	KHCOD-100	23-239	/	/
15	COD 自动消解回流仪	KHCOD-100	23-259	/	/
16	COD 标准消解仪器	JC-102	22-020	/	/
17	COD 自动消解回流仪	JQ-100	23-328	/	/
18	COD 自动消解回流仪	JQ-100	23-329	/	/
19	万分之一电子天平	AUY120	23-246	2025.11.05	是
20	紫外可见分光光度计	UV-8000S	23-220	2024.12.18	是
21	生化培养箱	SPX-250BE	23-248	2025.11.05	是
22	可见分光光度计	722S	23-231	2025.08.09	是
23	红外分光测油仪	JLBG-125	23-250	2025.11.05	是
24	气相色谱仪	GC112N	22-058	2026.01.14	是
25	气相色谱仪	GC-2010	23-310	2025.11.06	是

8.1.3 监测人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

表 8.1-3 主要人员

序号	姓名	职位
1	张利益	技术负责人
2	张晓明	质量管理
3	蒋涛	采样组长
4	李改革	采样员
5	汪阳	采样员
6	赵杰	采样员
7	李冬冬	采样员
8	李越	采样员

9	项政超	检测员
10	黄晓晓	检测员
11	李建	检测员
12	李文曦	检测员
13	胡宝平	检测员
14	高舒心	检测员
15	吴旺宾	检测员
16	谭康慨	检测员
17	赵晨阳	检测员
18	金杨杰	检测员
19	王娣琴	检测员
20	张佳妮	检测员
21	叶佳乐	检测员
22	张利益	检测员
23	王义红	检测员
24	蒋嘉越	检测员

8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了校正，样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》的要求进行。

表 8.2-1 部分质控样测试结果统计单位：mg/L

项目	质控样编号	测得值 X (mg/L)	定值 (mg/L)	质控结果
COD _{Cr}	ZCRM1190/Z10002	176	183.7±14.7	受控
		188		
氨氮	BY400012/B23090295	2.12	2.04±0.14	受控
		2.12		
总磷	ZCRM1899/Z12888	1.72	1.71±0.14	受控
		1.77		
总氮	ZCRM0710/Z11888	1.58	1.50±0.12	受控
		1.61		
		1.56		
		1.55		

表 8.2-2 平行样检测结果

实验平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
COD _{Cr}	198	1.0	±10	合格
	194			
	198	2.1	±10	合格
	190			
	83	-1.2	±10	合格
	85			

	83	-4.0	±10	合格
	90			
	198	1.8	±10	合格
	191			
	198	2.6	±10	合格
	188			
	75	2.0	±10	合格
	72			
	75	3.4	±10	合格
	70			
BOD5	50.7	3.7	±20	合格
	47.1			
	49.3	1.5	±20	合格
	47.8			
	18.9	4.1	±20	合格
	17.4			
	16.7	-1.5	±20	合格
	17.2			
	53.4	-1.5	±20	合格
	55.0			
	59.7	1.7	±20	合格
	57.7			
	19.3	0.8	±20	合格
	19.0			
	17.5	1.4	±20	合格
17.0				
氨氮	8.25	-2.4	±10	合格
	8.66			
	1.41	5.5	±10	合格
	1.26			
	1.62	-2.0	±10	合格
	1.69			
	8.93	-1.9	±10	合格
	9.27			
	1.43	6.3	±10	合格
	1.26			
	0.875	1.9	±10	合格
	0.851			
总磷	0.26	1.9	±10	合格
	0.27			
	14.8	1.4	±10	合格
	14.4			
	0.28	1.8	±10	合格
	0.27			
	0.27	1.8	±10	合格

	0.28			
	15.5	1.6	±10	合格
	16.0			
	0.28	0	±10	合格
	0.28			
总氮	11.9	1.3	±5	合格
	11.6			
	3.15	3.4	±5	合格
	2.94			
	3.17	2.9	±5	合格
	2.99			
	11.5	-1.3	±5	合格
	11.8			
	3.09	-1.1	±5	合格
	3.16			
		1.6	±5	合格
	3.13			
	3.03			

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均达到国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，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）和《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007年）的有关规定进行监测。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业噪声测量规范》（GB122-88）及国家标准方法的有关规定进行监测。

声级校准器在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 8.4-1 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量前定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
23-072	94.1dB(A)	93.9dB(A)	93.9dB(A)	± 0.3dB(A)	符合要求
23-045	94.1dB(A)	94.0dB(A)	94.0dB(A)	± 0.3dB(A)	符合要求

9 验收监测结果

9.1 验收工况

验收期间，本项目正常进行生产，废水、废气处理装置正常运行。

本项目验收监测阶段为2024年11月20日~11月21日（废气、噪声采样时间）、11月25日~11月26日（雨水采样时间）、12月16日~12月17日（废水采样时间）；在验收监测期间，该项目主体设备实际生产负荷为75.9%~100.8%，满足建设项目竣工环境保护验收监测生产工况的要求，且本次验收监测期间已验收的101车间个各生产线正常运行，因此本次监测数据可作为项目环保设施竣工验收依据。验收监测期间各生产线运行工况见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间各主体生产设备生产负荷

生产装置	生产特性	环评产量 (kg/批)	验收监测期间实际单批产量(kg/批)			生产负荷
			11.20~11.21	11.25~11.26	1216~12.17	
聚醚改性硅油	批次生产	3125	2520	2547	2525	80.6%~ 81.5%
硅烷改性硅油	批次生产	2783	2120	2113	2128	75.9%~ 76.5%
10~1000cs 二甲 基硅油	连续生产	694.5kg/h	692kg/h	700 kg/h	699 kg/h	99.6%~ 100.8%
10000~100000cs 二甲基硅油	批次生产	5003	3802	3798	3814	75.9%~ 76.2%

9.2 环保设施调试结果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

本次验收监测点位为高浓废水进口、低浓废水进口、生化单元进口厌氧池和污水总排口。监测结果如表9.2-1和9.2-2所示。

9.2-1 废水监测结果汇总表（单位：mg/L,pH无量纲）

采样日期	采样点位 项目名称	废水处理设施高浓度废水进口					限值	达标情况
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	均值		
2024 12.1 6	pH值	6.9	6.8	6.9	6.8	6.85	/	/
	CODcr	333	340	330	346	337.25	/	/
	悬浮物	184	206	192	218	200	/	/
	氨氮	19.3	18.6	20	18.9	19.2	/	/
	总氮	40.9	41.7	41	42.9	41.625	/	/
	总磷	8.77	8.67	8.55	8.83	8.705	/	/
	石油类	632	1.37×10 ³	389	1.40×10 ³	947.75	/	/

	BOD ₅	102	108	99.6	104	103.4	/	/
	样品性状	白、浊	白、浊	白、浊	白、浊	/	/	/
采样日期	采样点位	废水处理设施低浓度废水进口					限值	达标情况
	项目名称	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	均值		
2024 12.1 6	pH 值	7.1	7	7.1	7.1	7.075	/	/
	COD _{Cr}	196	184	188	180	187	/	/
	悬浮物	69	72	65	64	67.5	/	/
	氨氮	8.25	8.11	9.14	9.62	8.78	/	/
	总氮	11.9	12.3	11.9	11.8	11.975	/	/
	总磷	14.8	14.3	14	14.2	14.325	/	/
	石油类	0.18	0.24	0.38	0.26	0.265	/	/
	BOD ₅	59	58.6	58.9	51.8	57.08	/	/
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/	/	/
采样日期	采样点位	生化单元进口厌氧池					限值	达标情况
	项目名称	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	均值		
2024 12.1 6	pH 值	7.4	7.3	7.3	7.3	7.325	/	/
	COD _{Cr}	285	280	273	290	282	/	/
	悬浮物	58	53	62	54	56.75	/	/
	氨氮	2.66	2.71	2.73	2.86	2.74	/	/
	总氮	13.4	13.5	13.4	12.8	13.28	/	/
	总磷	0.87	0.84	0.89	0.86	0.865	/	/
	石油类	22	25.7	25.6	16	22.33	/	/
	BOD ₅	56.6	56	55.8	55	55.85	/	/
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/	/	/
采样日期	采样点位	污水总排口					限值	达标情况
	项目名称	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	均值		
2024 12.1 6	pH 值	8	8.1	8	8.1	8.05	6~9	达标
	COD _{Cr}	84	76	80	93	83.25	200	达标
	悬浮物	47	46	44	47	46	50	达标
	氨氮	1.41	1.43	1.22	1.66	1.43	25	达标
	总氮	3.15	3.03	3.31	3.08	3.14	40	达标
	总磷	0.28	0.29	0.27	0.26	0.275	1	达标
	石油类	0.31	0.12	0.15	0.24	0.205	10	达标
	BOD ₅	18.4	17.1	15.2	15.1	16.45	30	达标
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/	/	/

9.2-2 废水监测结果汇总表（单位：mg/L,pH 无量纲）

采样日期	采样点位	废水处理设施高浓度废水进口					限值	达标情况
	项目名称	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	均值		
2024 12.1 7	pH 值	6.8	6.9	6.8	6.7	6.8	/	/
	COD _{Cr}	388	380	393	399	390	/	/
	悬浮物	226	216	202	232	219	/	/
	氨氮	21.6	20.4	20.6	21.3	20.98	/	/
	总氮	38.7	38.1	41.2	39.7	39.43	/	/
	总磷	8.38	8.13	8.04	8.29	8.21	/	/

	石油类	1.11×10 ³	788	1.25×10 ³	1.35×10 ³	1124.5	/	/
	BOD ₅	122	112	111	117	115.5	/	/
	样品性状	白、浊	白、浊	白、浊	白、浊	/	/	/
采样日期	采样点位	废水处理设施低浓度废水进口					限值	达标情况
	项目名称	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	均值		
2024 12.1 7	pH 值	7	7.1	7.1	7.2	7.1	/	/
	COD _{Cr}	194	204	210	197	201.25	/	/
	悬浮物	75	82	71	76	76	/	/
	氨氮	8.93	8.38	9.07	8.11	8.62	/	/
	总氮	11.5	11.8	12.4	12.1	11.95	/	/
	总磷	15.5	15.3	15.6	14.9	15.33	/	/
	石油类	0.23	0.26	0.32	0.2	0.25	/	/
	BOD ₅	58.8	55.2	53.2	58.5	56.43	/	/
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/	/	/
采样日期	采样点位	生化单元进口厌氧池					限值	达标情况
	项目名称	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	均值		
2024 12.1 7	pH 值	7.2	7.3	7.4	7.2	7.28	/	/
	COD _{Cr}	246	256	240	262	251	/	/
	悬浮物	59	64	51	62	59	/	/
	氨氮	3.27	2.64	2.78	3.03	2.93	/	/
	总氮	13.3	13.1	13.1	12.9	13.1	/	/
	总磷	0.83	0.81	0.77	0.82	0.81	/	/
	石油类	22.6	20	20.3	22.9	21.45	/	/
	BOD ₅	50	52.9	51.8	47.5	50.55	/	/
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/	/	/
采样日期	采样点位	污水总排口					限值	达标情况
	项目名称	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	均值		
2024 12.1 7	pH 值	8.1	8.1	8	8	8.05	6~9	达标
	COD _{Cr}	74	80	84	77	78.75	200	达标
	悬浮物	44	42	49	47	45.5	50	达标
	氨氮	1.43	1.25	0.831	0.859	1.09	25	达标
	总氮	3.09	3.25	3.14	3.08	3.14	40	达标
	总磷	0.28	0.29	0.26	0.28	0.28	1	达标
	石油类	0.36	0.21	0.21	0.22	0.25	10	达标
	BOD ₅	17.8	15.2	15.2	17.4	16.4	30	达标
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/	/	/

根据污水监测结果，验收监测期间，废水总排口 pH 值范围为 8~8.1，化学需氧量排放浓度范围为 74~93mg/L，悬浮物排放浓度范围为 42~49mg/L，氨氮的排放浓度范围为 0.831~1.66mg/L，总氮排放浓度范围为 3.03~3.31mg/L，总磷排放浓度范围为 0.26~0.29mg/L，石油类排放浓度范围为 0.12~0.36mg/L，五日生化需氧量的排放浓度范围为 15.1~18.4mg/L，均符合企业废水排放需执行的《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 水污染物排放限值中的间接排放限值、《合成树脂工业污染物排

放标准》(GB31572-2015)表1间接排放标准及签订的纳管协议值。

本次验收监测，厂区雨水排放口结果见表9.2-3。

表9.2-3 雨水排放口监测结果（单位：mg/L,pH无量纲）

采样日期	项目名称		pH值	氨氮	COD _{Cr}	总磷	悬浮物	总氮	样品性状
	样品编号								
2024.1 1.25	雨水排 放口	第一次	7.3	0.129	33	0.03	11	2.96	无色、微浊
		第二次	7.1	0.124	36	0.04	8	1.25	无色、微浊
		第三次	7.2	0.140	31	0.03	6	1.69	无色、微浊
		第四次	7.2	0.113	35	0.03	13	3.69	无色、微浊
2024.1 1.26	雨水排 放口	第一次	7.3	0.096	28	0.04	7	2.09	无色、微浊
		第二次	7.1	0.168	26	0.04	14	2.68	无色、微浊
		第三次	7.2	0.195	25	0.02	7	2.75	无色、微浊
		第四次	7.1	0.228	30	0.03	9	2.70	无色、微浊

根据雨水监测结果，验收监测期间，厂区雨水排放口pH范围为7.1~7.3，氨氮排放浓度范围为0.096~0.228mg/L，化学需氧量排放浓度范围为25~36mg/L，总磷排放浓度范围为0.02~0.04mg/L，悬浮物排放浓度范围为6~14mg/L，总氮排放浓度范围为1.25~3.69mg/L。雨水COD_{Cr}能够满足浙政发〔2011〕107号文。

9.2.2.2 废气

1、有组织废气

本次验收监测有组织废气处理设施进出口污染物监测结果见表9.2-4~5，污水站臭气监测结果见表9.2-6。

表9.2-4 DA005 车间有机废气监测结果汇总表

检测项目	单位	采样日期 2024.11.20				限值
		末端水喷淋设施进口				
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
检测管道截面积	m ²	0.0706				/
烟气温度*	°C	25	25	24	24	/
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.4	2.4	/
烟气流速*	m/s	6.7	6.7	6.5	6.6	/
标干烟气流速*	m ³ /h	1491	1492	1457	1476	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	23.7	23.4	17.7	/	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0353	0.0349	0.0258	/	/
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/	
乙醇排放速率	kg/h	<7.46×10 ⁻⁴	<7.46×10 ⁻⁴	<7.29×10 ⁻⁴	/	
臭气排放浓度	无量纲	977	1122	851	1318	/
臭气最大排放浓度	无量纲	1318				/
检测项目	单位	采样日期 2024.11.20				

		DA005 出口				
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
检测管道截面积	m ²	0.1256				
烟气温度*	°C	17	17	18	18	/
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.5	2.5	/
烟气流速*	m/s	2.9	36.1	2.9	3.1	/
标干烟气量*	m ³ /h	1253	1329	1251	1327	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	10.9	8.14	9.14	/	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0137	0.0108	0.0114	/	/
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
乙醇排放速率	kg/h	<6.27×10 ⁻⁴	<6.65×10 ⁻⁴	<6.26×10 ⁻⁴	/	/
臭气排放浓度	无量纲	354	416	309	478	2000
臭气最大排放浓度	无量纲	478				2000

表 9.2-5 DA005 车间有机废气监测结果汇总表

检测项目	单位	采样日期 2024.11.21				限值
		末端水喷淋设施进口				
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
检测管道截面积	m ²	0.0706				/
烟气温度*	°C	24	23	23	23	/
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.4	2.4	/
烟气流速*	m/s	6.5	6.2	6.3	6.4	/
标干烟气量*	m ³ /h	1456	1396	1416	1439	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	25.1	26.5	23.4	/	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0365	0.0370	0.0331	/	/
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
乙醇排放速率	kg/h	<7.28×10 ⁻⁴	<6.98×10 ⁻⁴	<7.08×10 ⁻⁴	/	/
臭气排放浓度	无量纲	1122	851	1318	977	/
臭气最大排放浓度	无量纲	1318				/
检测项目	单位	采样日期 2024.11.21				
		DA005 出口				
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
检测管道截面积	m ²	0.1256				/
烟气温度*	°C	17	17	17	18	/
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.5	2.5	/
烟气流速*	m/s	2.5	2.8	2.8	3.0	/
标干烟气量*	m ³ /h	1084	1171	1171	1249	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	7.63	6.94	7.68	/	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.27×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	8.99×10 ⁻³	/	/
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
乙醇排放速率	kg/h	<5.42×10 ⁻⁴	<5.86×10 ⁻⁴	<5.86×10 ⁻⁴	/	/
臭气排放浓度	无量纲	416	309	478	354	2000
臭气最大排放浓度	无量纲	478				2000

表 9.2-6 DA001 污水站臭气排气筒出口监测结果汇总表

检测项目	单位	采样日期 2024.11.20				限值
		DA001 检测结果				
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
检测管道截面积	m ²	0.1256				/
烟气温度*	°C	21	21	20	20	/
烟气含湿量*	%	3.0	3.0	3.0	3.0	/
烟气流速*	m/s	7.6	7.7	7.3	7.2	/
标干烟气量*	m ³ /h	3117	3148	2998	2966	/
硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.07	0.06	0.06	/	/
硫化氢排放速率	kg/h	2.18×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	/	0.33
氨实测浓度	mg/m ³	1.60	1.32	1.44	/	/
氨排放速率	kg/h	4.99×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	/	4.9
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.01	3.77	2.74	/	120
非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.38×10 ⁻³	0.0119	8.21×10 ⁻³	/	10
臭气排放浓度	无量纲	416	549	478	416	2000
臭气最大排放浓度	无量纲	549				2000
检测项目	单位	采样日期 2024.11.21				
		DA001 检测结果				
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
检测管道截面积	m ²	0.1256				/
烟气温度*	°C	20	21	21	21	/
烟气含湿量*	%	3.1	3.1	3.1	3.0	/
烟气流速*	m/s	7.4	7.6	7.7	7.5	/
标干烟气量*	m ³ /h	3059	3115	3146	3087	/
硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.07	0.07	0.08	/	/
硫化氢排放速率	kg/h	2.14×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.52×10 ⁻⁴	/	0.33
氨实测浓度	mg/m ³	1.28	1.48	0.99	/	/
氨排放速率	kg/h	3.92×10 ⁻³	4.61×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	/	4.9
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.83	3.21	2.45	/	120
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0117	0.0100	7.71×10 ⁻³	/	10
臭气排放浓度	无量纲	478	549	416	478	2000
臭气最大排放浓度	无量纲	549				2000
样品性状：臭气袋、气袋、大型气泡式吸收管、冲击式吸收管。						

根据有组织监测结果，验收监测期间，105车间DA005车间有机废气排放口非甲烷总烃的浓度范围在6.94~10.9mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015相关限值要求。乙醇的浓度<1.0mg/m³。臭气最大排放浓度值为1318，能够满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93的相关要求。

污水站臭气排放口DA001氨气的排放速率范围为 $3.11 \times 10^{-3} \sim 4.99 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，硫化氢的排放速率范围为 $1.8 \times 10^{-4} \sim 2.52 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，臭气浓度最大值为549，能够满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93相关要求。非甲烷总烃的浓度范围为 $2.45 \sim 3.83 \text{mg/m}^3$ ，排放速率的范围为 $7.71 \times 10^{-3} \sim 11.9 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2相关要求。

2、无组织废气

本项目厂界无组织监测数据见表9.2-7~9.2-9，厂内无组织监测数据见表9.2-10。

表 9.2-7 氨和硫化氢厂界无组织监测结果汇总表

采样点位	检测结果	2024.11.20		2024.11.21	
	频次	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
厂界上风向	第一频次	0.04	<0.001	0.05	<0.001
	第二频次	0.03	<0.001	0.05	<0.001
	第三频次	0.04	<0.001	0.05	<0.001
厂界下风向	第一频次	0.08	<0.001	0.09	<0.001
	第二频次	0.09	<0.001	0.11	<0.001
	第三频次	0.11	<0.001	0.13	<0.001
厂界下风向	第一频次	0.09	<0.001	0.08	<0.001
	第二频次	0.08	<0.001	0.10	<0.001
	第三频次	0.09	<0.001	0.10	<0.001
厂界下风向	第一频次	0.10	<0.001	0.10	<0.001
	第二频次	0.11	<0.001	0.10	<0.001
	第三频次	0.09	<0.001	0.08	<0.001
限值		1.5	0.06	1.5	0.06

表 9.2-8 臭气浓度厂界无组织监测结果汇总表

采样点位	臭气浓度检测结果 (无量纲)		
	日期	2024.11.20	2024.11.21
厂界上风向	第一频次	<10	<10
	第二频次	<10	<10
	第三频次	<10	<10
	第四频次	<10	<10
厂界下风向	第一频次	<10	<10
	第二频次	<10	<10
	第三频次	<10	<10
	第四频次	<10	<10
厂界下风向	第一频次	<10	<10
	第二频次	<10	<10
	第三频次	<10	<10
	第四频次	<10	<10
厂界下风向	第一频次	<10	<10
	第二频次	<10	<10
	第三频次	<10	<10

	第四频次	<10	<10
限值		20	

表 9.2-9 非甲烷总烃厂界无组织监测结果汇总表 (单位: mg/m³)

采样点位	检测结果		2024.11.20		2024.11.21	
	频次	非甲烷总烃	均值	非甲烷总烃	均值	
厂界上风向	第一频次	第一个样	1.15	1.11	0.97	1.16
		第二个样	1.15		1.37	
		第三个样	1.02		1.13	
	第二频次	第一个样	1.00	1.01	1.62	1.26
		第二个样	1.01		1.11	
		第三个样	1.02		1.06	
	第三频次	第一个样	1.02	1.09	1.28	1.16
		第二个样	1.13		1.11	
		第三个样	1.12		1.09	
厂界下风向	第一频次	第一个样	1.21	1.27	1.18	1.22
		第二个样	1.35		1.11	
		第三个样	1.26		1.36	
	第二频次	第一个样	1.18	1.19	1.39	1.36
		第二个样	1.17		1.36	
		第三个样	1.21		1.34	
	第三频次	第一个样	1.17	1.17	1.24	1.28
		第二个样	1.16		1.33	
		第三个样	1.17		1.27	
厂界下风向	第一频次	第一个样	1.56	1.22	1.51	1.47
		第二个样	1.04		1.46	
		第三个样	1.05		1.45	
	第二频次	第一个样	1.08	1.09	1.20	1.40
		第二个样	1.11		1.24	
		第三个样	1.07		1.75	
	第三频次	第一个样	1.01	1.07	1.17	1.21
		第二个样	1.14		1.18	
		第三个样	1.06		1.28	
厂界下风向	第一频次	第一个样	1.13	1.15	1.23	1.46
		第二个样	1.22		1.95	
		第三个样	1.10		1.19	
	第二频次	第一个样	1.12	1.17	1.22	1.29
		第二个样	1.10		1.21	
		第三个样	1.30		1.44	
	第三频次	第一个样	1.53	1.39	1.41	1.53
		第二个样	1.29		1.49	
		第三个样	1.35		1.68	
限值		4.0				

表 9.2-10 非甲烷总烃厂内无组织监测结果汇总表（单位：mg/m³）

采样点位	检测结果		2024.11.20		2024.11.21	
	频次		非甲烷总烃	均值	非甲烷总烃	均值
105 车间外	第一频次	第一个样	1.31	1.53	1.77	1.80
		第二个样	1.54		1.84	
		第三个样	1.75		1.79	
	第二频次	第一个样	1.45	1.52	1.53	1.67
		第二个样	1.62		1.75	
		第三个样	1.50		1.72	
	第三频次	第一个样	1.36	1.46	1.49	1.87
		第二个样	1.46		2.20	
		第三个样	1.55		1.91	
限值			6.0			

根据无组织监测结果，验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃浓度范围为 0.97~1.95mg/m³，氨气的浓度范围为 0.03~0.13mg/m³，硫化氢的浓度小于 0.001mg/m³，臭气浓度<10，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关要求。厂内无组织非甲烷总烃的浓度范围为 1.31~2.2mg/m³，能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。

9.2.2.3 噪声

厂界噪声具体监测结果见表9.2-11。

9.2-11 厂界噪声监测结果表

测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 LeqdB (A)	限值 dB (A)	达标情况
厂界东侧	2024.11.20 12:36	机器运行	52	65	达标
	2024.11.20 22:03	机器运行	52	55	达标
	2024.11.21 15:41	机器运行	54	65	达标
	2024.11.21 22:00	机器运行	50	55	达标
厂界南侧	2024.11.20 12:43	机器运行	50	65	达标
	2024.11.20 22:12	机器运行	53	55	达标
	2024.11.21 15:49	机器运行	52	65	达标
	2024.11.21 22:08	机器运行	53	55	达标
厂界西侧	2024.11.20 12:52	机器运行	62	65	达标
	2024.11.20 22:22	机器运行	53	55	达标
	2024.11.21 15:57	机器运行	62	65	达标
	2024.11.21 22:17	机器运行	53	55	达标
厂界北侧	2024.11.20 12:59	机器运行	51	65	达标
	2024.11.20 22:17	机器运行	52	55	达标
	2024.11.21 16:03	机器运行	53	65	达标

测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 LeqdB (A)	限值 dB (A)	达标情况
	2024.11.21 22:24	机器运行	51	55	达标

根据监测结果，验收监测期间，厂界四周噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

9.2.2.4 固废

企业已在厂区东北侧设置了1个78m²危废仓库，本次先行建设内容危废暂存依托该危废库。根据现场查看，现有危废库已按要求做好“三防”措施，危废仓库地面和墙面做好防腐措施，并在库内设置集液池，库内各类危废分区存放，并做了相应标签标识。

试运行期间，项目先行建设内容产生的危险废物有：沾染危险品的废包装材料、生化及物化污泥、污水处理站浮油，上述危废产生后暂存至企业危废库内，定期委托处置。企业已与浙江献驰环保科技有限公司签订了上述危废的委托处置协议。上述危废产生处置情况见表9.2-12。

表9.2-12 本项目先行建设内容危险废物产生、暂存、处置情况

序号	固废种类（名称）	危废编号	试运行期间/t			处置去向
			产生量	转移量	库存量	
1	沾染危险品的废包装材料	900-041-49	5.663	5.663	0	浙江献驰环保科技有限公司
2	生化及物化污泥	265-104-13	6.698	6.698	0	
3	污水处理站浮油	900-210-08	0.811	0.811	0	

可见，本项目先行建设内容危废暂存、转移、处置符合相关规范要求。在此情况下，确保本项目危废暂存不会对地下水、地表水、土壤等环境造成污染影响。建议液态危废存放在吨桶或铁桶内密封保存，固态危废由防渗编织袋包装，以减少对大气环境造成污染影响。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据企业提供资料，计算本工程主要废水污染物的排放总量，试运行期间，105车间及其配套工程实际废水排放量约100t，折算达产排放量为610.8t/a，则本次先行建设内容废水总量核算结果见表9.2-12，

表9.2-12 废水污染物排放总量核算结果

项目	本次先行建设内容排放量（t/a）		先行验收内容环评批复总量控制值	是否符合总量控制
	环评 ^①	验收数据折算达产		
废水量	1944	610.8	/	-
COD	0.097	0.031	0.097	是
氨氮	0.010	0.003	0.010	是

注①：上表中本项目环评数据为折算成本次先行建设内容后的排放量。

根据本次验收监测数据核算废气总量，核算结果见表 9.2-13。

表 9.2-13 废气污染物排放总量核算结果（单位：t/a）

项目	有组织排放量			无组织排放量	验收数据 核算合计	先行验收内容环评 批复总量 控制值	是否符合 总量 控制
	原环评	变动后计 算值	验收数据 核算	参照环评			
VOCs	0.614	0.606	0.098 ^①	0.101	0.199	0.715	是

注①：VOCs 验收数据核算根据本次验收监测非甲烷总烃排放速率核算。另外，本次验收期间最低生产负荷约 75%，因此最终折算排放量再根据工况负荷（按 75%计）进行折算。

根据表 9.2-12~9.2-13 可见，本次先行验收内容 COD_{Cr}、NH₃-N 核算全年排放量分别为 0.031t/a，0.003t/a，符合环评总量建议值 COD_{Cr}0.097t/a、NH₃-N 0.010t/a 的要求；VOCs 核算排放量为 0.199t/a，符合环评总量建议值 0.715t/a 的要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

1、废水处理设施

根据废水进出口监测结果计算得高浓废水综合处理效率为：化学需氧量 73.1%~80.9%，悬浮物 74.5%~80.6%，氨氮 91.2%~96.0%，总氮 91.5%~92.8%，总磷 96.4%~97.1%，石油类 99.95%~99.99%，五日生化需氧量 82.0%~86.4%。低浓废水综合处理效率为：化学需氧量 48.33%~61.9%，悬浮物 26.6%~48.8%，氨氮 82.4%~90.8%，总氮 72.2%~75.4%，总磷 98.0%~98.3%，五日生化需氧量 68.8%~74.2%。生化单元综合处理效率为：化学需氧量 65.0%~72.9%，悬浮物 3.9%~34.4%，氨氮 42.0%~71.7%，总氮 75.2%~77.6%，总磷 64.2%~69.8%，石油类 98.4%~99.5%，五日生化需氧量 63.4%~72.8%。

2、废气处理设施

根据排放口进出口监测结果计算得末端“水喷淋+水汽分离+活性炭吸附设施”对非甲烷总烃处理效率为 48.36%~73.81%。

9.3 工程建设对环境的影响

根据监测结果，本项目运行后，各废气排气筒均能做到达标排放，本项目废气排放对环境影响可接受；本项目废水经厂区污水处理站处理至《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 水污染物排放限值中的间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及签订的纳管协议值后纳管排放，不直接排放，对周边地表水环境影响可接受；本项目固废在产生点位产生后，经厂内转移至

危废库暂存，危废库设置符合相应标准要求，危废处置已与有资质的单位签订了处置协议，因此正常情况下本项目产生固废产生不会对环境造成二次污染。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

1、废水处理设施处理效率

根据废水进出口监测结果计算得高浓废水综合处理效率为：化学需氧量 73.1%~80.9%，悬浮物 74.5%~80.6%，氨氮 91.2%~96.0%，总氮 91.5%~92.8%，总磷 96.4%~97.1%，石油类 99.95%~99.99%，五日生化需氧量 82.0%~86.4%。低浓废水综合处理效率为：化学需氧量 48.33%~61.9%，悬浮物 26.6%~48.8%，氨氮 82.4%~90.8%，总氮 72.2%~75.4%，总磷 98.0%~98.3%，五日生化需氧量 68.8%~74.2%。生化单元综合处理效率为：化学需氧量 65.0%~72.9%，悬浮物 3.9%~34.4%，氨氮 42.0%~71.7%，总氮 75.2%~77.6%，总磷 64.2%~69.8%，石油类 98.4%~99.5%，五日生化需氧量 63.4%~72.8%。

2、废气处理设施处理效率

根据排放口进出口监测结果计算得末端“水喷淋+水汽分离+活性炭吸附设施”对非甲烷总烃处理效率为 48.36%~73.81%。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水排放情况监测结论

根据污水监测结果，验收监测期间，废水总排口 pH 值范围为 8~8.1，化学需氧量排放浓度范围为 74~93mg/L，悬浮物排放浓度范围为 42~49mg/L，氨氮的排放浓度范围为 0.831~1.66mg/L，总氮排放浓度范围为 3.03~3.31mg/L，总磷排放浓度范围为 0.26~0.29mg/L，石油类排放浓度范围为 0.12~0.36mg/L，五日生化需氧量的排放浓度范围为 15.1~18.4mg/L，均符合企业废水排放需执行的《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 水污染物排放限值中的间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及签订的纳管协议值。

根据雨水监测结果，验收监测期间，厂区雨水排放口 pH 范围为 7.1~7.3，氨氮排放浓度范围为 0.096~0.228mg/L，化学需氧量排放浓度范围为 25~36mg/L，总磷排放浓度范围为 0.02~0.04mg/L，悬浮物排放浓度范围为 6~14mg/L，总氮排放浓度范围为 1.25~3.69mg/L。雨水 COD_{Cr} 能够满足浙政发〔2011〕107 号文。

2、废气排放情况监测结论

根据有组织监测结果，验收监测期间，105车间DA005车间有机废气排放口非甲烷总烃的浓度范围在 $6.94\sim 10.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015相关限值要求。乙醇的浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。臭气最大排放浓度值为1318，能够满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93的相关要求。污水站臭气排放口DA001氨气的排放速率范围为 $3.11\times 10^{-3}\sim 4.99\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢的排放速率范围为 $1.8\times 10^{-4}\sim 2.52\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为549，能够满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93相关要求，非甲烷总烃的浓度范围为 $2.45\sim 3.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率的范围为 $7.71\times 10^{-3}\sim 11.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2相关要求。

根据无组织监测结果，验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃浓度范围为 $0.97\sim 1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨气的浓度范围为 $0.03\sim 0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的浓度小于 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 <10 ，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关要求。厂内无组织非甲烷总烃的浓度范围为 $1.31\sim 2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。

3、厂界噪声评价结论

根据监测结果，验收监测期间，厂界四周昼夜噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4、固废处置评价结论

企业已在厂区东北侧设置了1个 78m^2 危废仓库，本次先行建设内容危废暂存依托该危废库。现有危废库已按要求做好“三防”措施，危废仓库地面和墙面做好防腐措施，并在库内设置集液池，库内各类危废分区存放，并做了相应标签标识。企业设置有一个一般固废暂存库，用于暂存厂区产生的一般固废。

生活垃圾委托环卫站清运处置，一般固废委托处置。危险固废均已签订了委托处置协议，并有管理台帐，危废转移均有转移联单。

5、污染物总量控制评价结论

根据核算，本次先行验收内容COD_{Cr}、NH₃-N核算全年排放量分别为 $0.031\text{t}/\text{a}$ ， $0.003\text{t}/\text{a}$ ，符合环评总量建议值COD_{Cr} $0.097\text{t}/\text{a}$ 、NH₃-N $0.010\text{t}/\text{a}$ 的要求；VOCs核算排放量为 $0.199\text{t}/\text{a}$ ，符合环评总量建议值 $0.715\text{t}/\text{a}$ 的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

根据监测结果，本项目运行后，各废气排气筒均能做到达标排放，本项目废气排放

对环境影响可接受；本项目废水经厂区污水处理站处理至《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2水污染物排放限值中的间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1间接排放标准及签订的纳管协议值后纳管排放，不直接排放，对周边地表水环境影响可接受；本项目固废在产生点位产生后，经厂内转移至危废库暂存，危废库设置符合相应标准要求，危废处置已与有资质的单位签订了处置协议，因此正常情况下本项目产生固废产生不会对环境造成二次污染。

10.3 总结论

杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目先行验收内容实际建设情况与设计及环评批复内容基本一致，根据《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均未发生重大变动。该项目执行了国家、省有关建设项目环境保护的法律法规和管理规定，履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续齐全。项目建设过程中，认真执行了环境保护“三同时”的制度，基本落实了环评报告表及批复中提出的各项环境保护措施。综上所述，本报告认为该项目具备建设项目环境保护设施先行竣工验收条件。

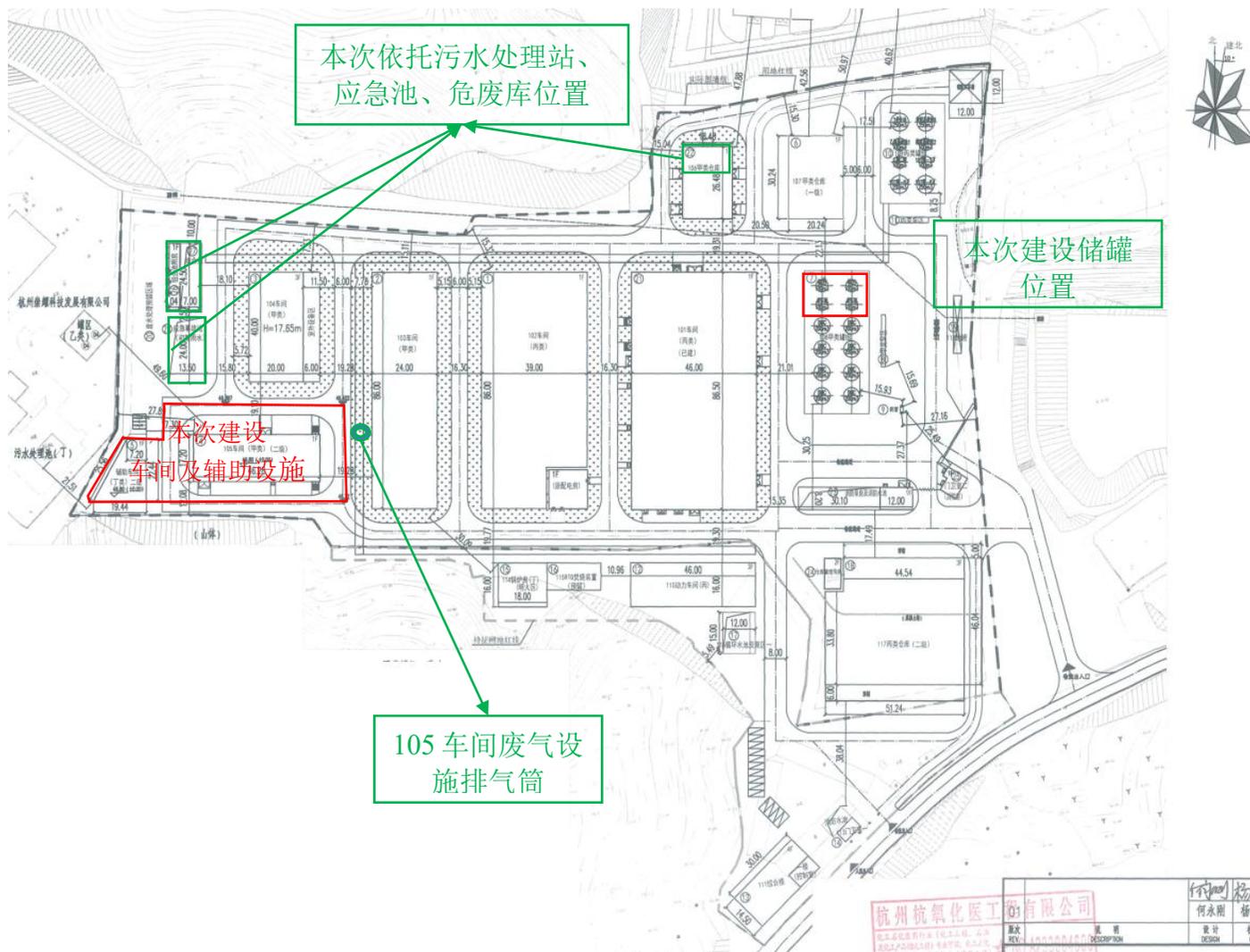
10.4 建议

- 1、加强设备检修和维护，确保各环保设备能稳定运行，确保三废达标排放。
- 2、做好固体废物的综合利用和无害化处置，严防二次污染。进一步落实危险废物管理台账、转移计划、转移联单和污染事故应急预案等制度。
- 3、完善废气治理设施、污水处理站操作规程，并将操作规程张贴在工作现场醒目位置，加强对废气、废水治理设施操作员工的培训。
- 4、进一步按照公司实际情况制定各项环保管理制度，并切实按照制定的制度开展各项环保工作。
- 5、定期开展环境应急演练。

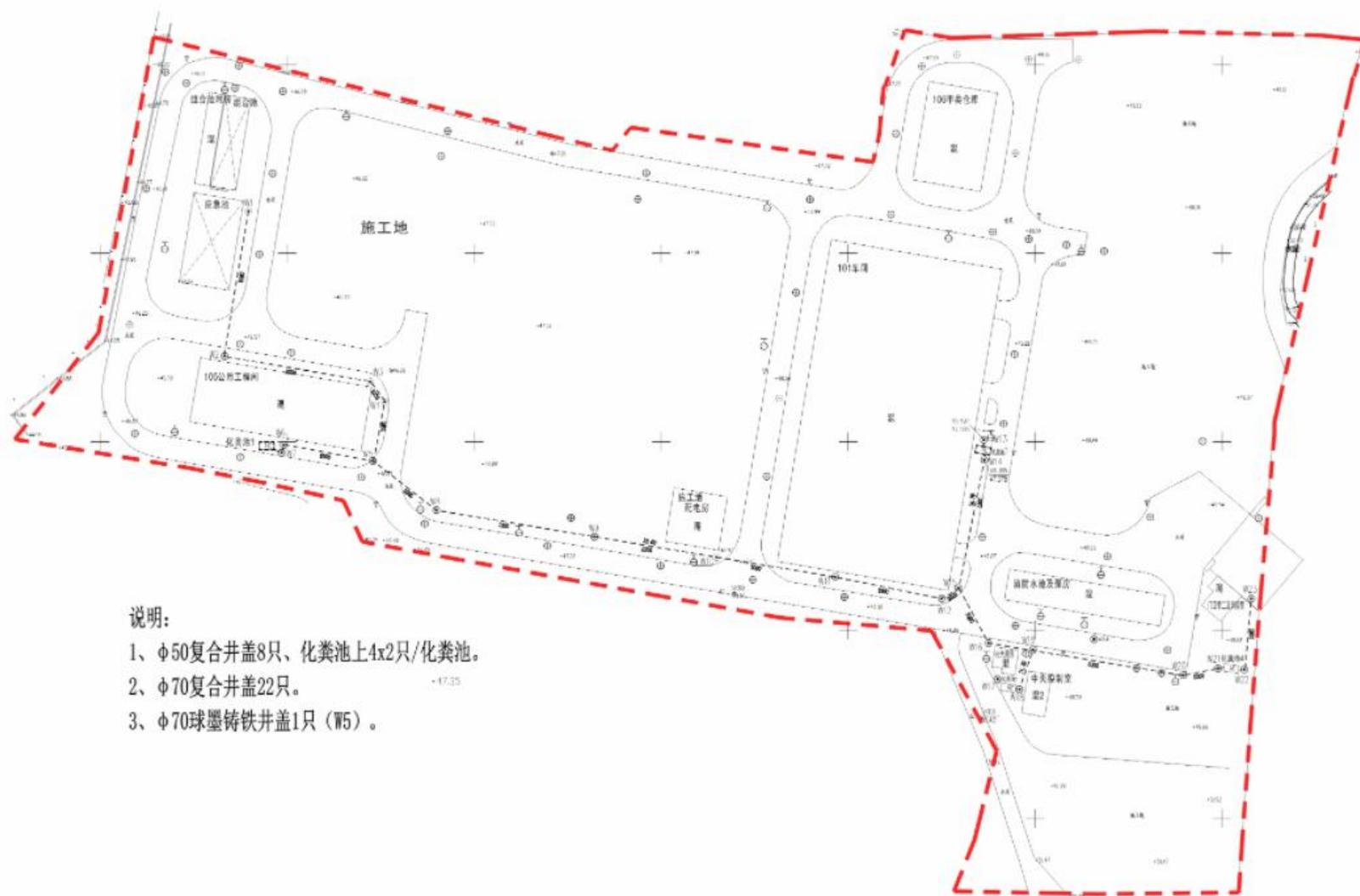
附图 1：本项目所在厂区地理位置图



附图 2：本项目所在厂区平面布置图



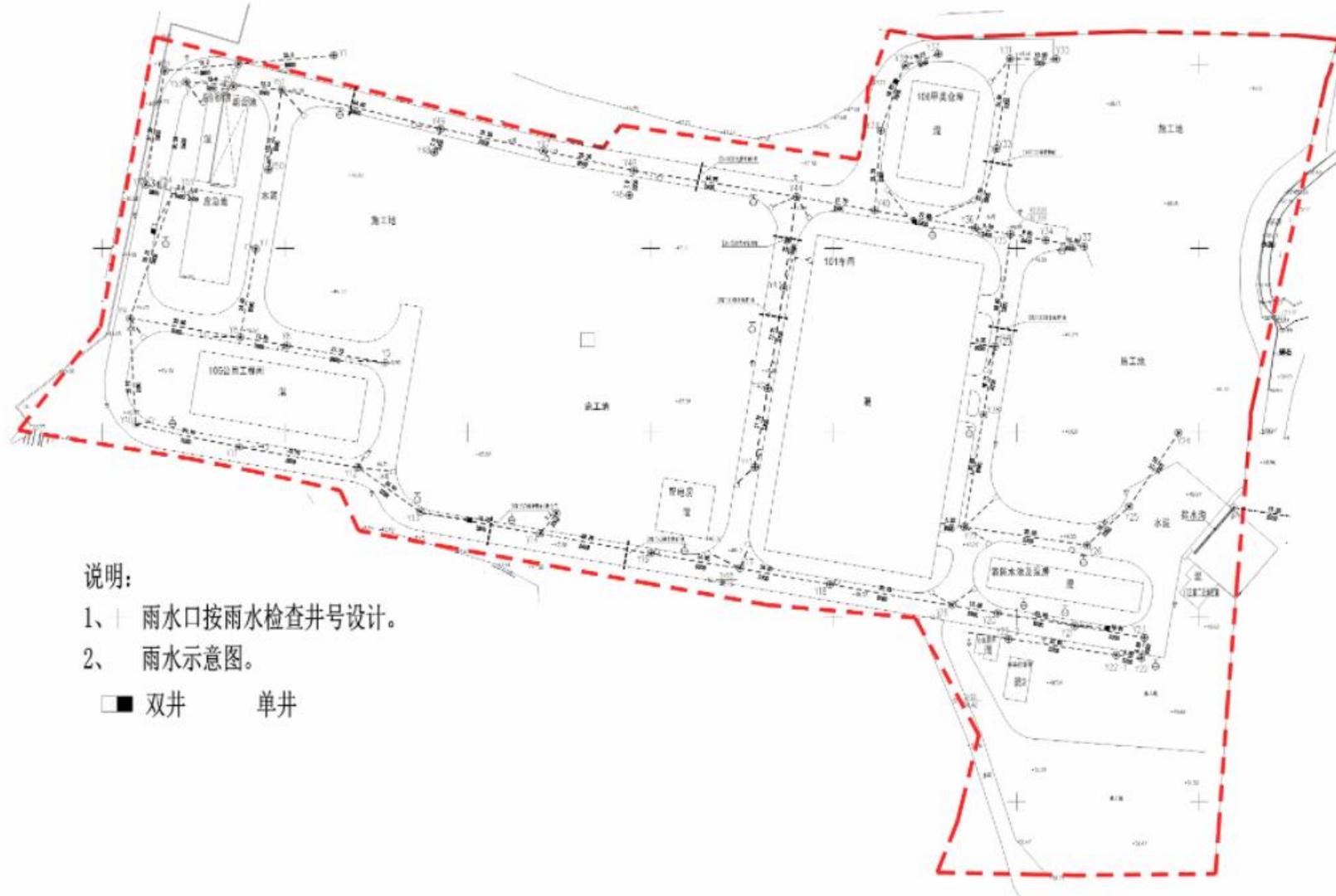
附图3：厂区污水管网图



说明:

- 1、 $\phi 50$ 复合井盖8只、化粪池上4x2只/化粪池。
- 2、 $\phi 70$ 复合井盖22只。
- 3、 $\phi 70$ 球墨铸铁井盖1只(W5)。

附图4：厂区雨水管网图



附图 5：厂区地下水监控井布点图



附件 1：杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目备案信息

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：建德市建德市发展和改革委员会

备案日期：2022年12月29日

项目基本情况	项目代码	2212-330182-04-01-197015						
	项目名称	杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	新建	建设地点			浙江省杭州市建德市		
	详细地址	下涯镇青塘路8号						
	国标行业	其他合成材料制造（2659）	所属行业		化工			
	产业结构调整指导项目	苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等，苯基硅橡胶、苯撑硅橡胶等高性能硅橡胶及杂化材料，甲基苯基硅树脂等高性能树脂，三乙氧基硅烷等高效偶联剂						
	拟开工时间	2023年04月	拟建成时间		2026年02月			
	是否包含新增建设用地	是						
	其中：新增建设用地（亩）	13.48	土地出让合同电子监管号					
	总用地面积（亩）	66.84	新增建筑面积（平方米）		35029.27			
	总建筑面积（平方米）	35029.27	其中：地上建筑面积（平方米）		35029.27			
	建设规模与建设内容（生产能力）	本项目结合公司有机硅下游产品装置扩能，引进先进的生产装置和设备，建设40kt/a硅酮胶（其中18kt/a酸性透明胶、8kt/a中性透明胶、4kt/a中性杂色胶、8kt/a双组分胶、2kt/a MS胶）、10kt/a液体硅胶、21kt/a二甲基硅油（其中4kt/a 1~3CS二甲基硅油、2kt/a 5CS二甲基硅油、1.6kt/a 10~50CS二甲基硅油、11kt/a 100~1000CS二甲基硅油、1.9kt/a 5000~60000CS二甲基硅油、0.5kt/a 100000~1000000CS二甲基硅油）、3kt/a环五硅油、1kt/a端乙烯基硅油、10kt/a聚醚改性硅油、5kt/a改性硅油（其中1kt/a硅烷改性硅油、2kt/a嵌段硅油、1kt/a芳烷基改性硅油、0.5kt/a烷氧基封端聚硅氧烷、0.5kt/a超高分子量聚硅氧烷）的生产装置，进一步延伸公司产品产业链及规模优势。						
	项目联系人姓名	邱燕丹	项目联系人手机		15024422115			
接收批文邮寄地址	浙江省建德市下涯镇马目青塘路8号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资27772.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	29225.0000	6000.0000	18000.0000	1800.0000	400.0000	1572.0000	662.0000	791.0000
	资金来源（万元）							
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它			

	29225.00 00	0.0000	18563.0000	10000.00 00	662.0000
项目单位基本情况	项目(法人)单位	杭州赛肯新材料技术有限公司		法人类型	企业法人
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330182MA2GKJDM9B	
	单位地址	浙江省杭州市建德市下涯镇钟潭路2号-41	成立日期	2019年03月	
	注册资金(万)	10000.000000	币种	人民币元	
	经营范围	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;化工产品生产(不含许可类化工产品);合成材料制造(不含危险化学品);化工产品销售(不含许可类化工产品);普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)(除依法须经批准的项目外凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目:货物进出口;技术进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)。			
法定代表人	徐梦祥	法定代表人手机号码	17306815022		
项目变更情况	登记赋码日期	2022年12月29日			
	备案日期	2022年12月29日			
	第1次变更日期	2023年02月21日			
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认识国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>				

说明:

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识,项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息,均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件,项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时,相关审批监管部门必须核验项目代码,对未提供项目代码的,审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后,项目法人发生变化,项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关,并修改相关信息。
3. 项目备案后,项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前,项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后,项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后,项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 2：杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目环评报告书批复

杭州市生态环境局

杭环建批[2023]050号

关于杭州赛肯新材料技术有限公司 年产9万吨有机硅新材料项目环境影响 报告书审查意见的函

杭州赛肯新材料技术有限公司：

你单位报送，由浙江九寰环保科技有限公司编制的《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书》收悉，经我局审查，意见如下：

一、根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书》、《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书技术咨询会专家组意见》分析和结论，原则同意项目实施。报告书中提到的污染控制措施和环境保护对策基本可行，可作为项目开发建设及环境管理的指导性文件，你公司须严格按照环评报告书所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目位于建德市高新技术产业园区下涯镇青塘路8号，总投资29225万元，拟在杭州赛肯新材料技术有限公司现有厂区基础上，新增13.48亩用地，新建104车间、105



车间，配套罐区及公用工程设施及配套公用工程。项目建成投产后，最终形成40kt/a硅酮胶（含18kt/a酸性透明胶、8kt/a中性透明胶、4kt/a中性杂色胶、8kt/a双组分胶、2kt/a MS胶）、10kt/a液体硅胶、21kt/a不同粘度二甲基硅油、3kt/a环五硅油、1kt/a端乙烯基硅油、10kt/a聚醚改性硅油、5kt/a改性硅油（含1kt/a硅烷改性硅油、2kt/a嵌段硅油、1kt/a芳烷基改性硅油、0.5kt/a烷氧基封端聚硅氧烷、0.5kt/a超高分子量聚硅氧烷）的生产能力。

三、项目须严格落实环评报告中提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理要求，项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，项目建成后，应按规定程序办理建设项目竣工环境保护验收。

四、污染物排放总量控制要求。项目建设过程中必须严格遵照国家排污总量控制原则，认真做好污染物总量控制工作。项目实施后，全厂总量控制指标建议值COD_c3.349t/a，氨氮0.336t/a，VOCs4.188t/a，颗粒物1.077t/a。

五、项目污染防治设施及危废储存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计。运营期须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、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施及风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营中认真落实。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，应依法重新报批项目环评文件。

七、自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审

杭州市生态环境局
二〇二三年六月二十八日
行政许可专用章
(14)
330103 1714

杭州市生态环境局
印章

附件3：企业排污许可证



附件 4：应急预案备案文件

杭州赛肯新材料技术有限公司突发环境事件应急预案

备案意见	杭州赛肯新材料技术有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年11月19日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案编号	330182-2024-72-11		
受理部门负责人	李华	经办人	顾明云

建德分局
2020年11月19日
33010310050292

附件 5：危废委托处置协议

委托处置服务协议书

合同编号：xc2024-wf000187 号

签定地点：建德市寿昌镇

甲方：杭州赛肯新材料技术有限公司

地址：建德市下涯镇钟潭路 2 号

联系人：徐岩

电话：15381075006

乙方：浙江献驰环保科技有限公司

地址：建德市经济开发区（寿昌）

联系人：宋献红

电话：13868025508

18958129578(公司微信)

办公室电话：0571-64781288 64561288

鉴于：

(1) 乙方为一家专业危险废物处置、收集公司，具备提供危险废物处置服务的能力。

(2) 甲方在生产经营中有危险废物产生，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，甲方愿意委托乙方代为处置上述废物，双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

协议条款

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、处置等相关资料的申报，经批准后进行危险废物转移运输和处置。

2、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，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合同第三条所约定的废物名称一致。

3、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（废物产生单位基本情况调查表，废物性状报告单，废物包装情况等），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性。

4、合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物或废物性状发生重大变化，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，经双方协商达成一致意见后，签订补充协议。

如果甲方未及时告知乙方：

(a) 乙方有权拒绝接收；

(b) 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、(a)甲方可委托有危废相关类别运输资质的运输单位，将危废运输到乙方指定的危废卸料场地，运输及装卸费用由甲方负责。
- (b)甲方必须将运输单位相关资质报甲乙双方所在地环保部门备案，做好防掉落、溢出、渗漏等防止运输途中污染环境，运输中产生的环境污染及其他一切法律责任由甲方负责。
- (c)甲方必须将运输公司营业执照，危险废物运输经营许可证，车辆行驶证，驾驶员上岗证，押运员上岗证等证照交乙方备案。
- 6、甲方也可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。
- 7、甲方负责对废物按乙方要求装车及提供叉车服务。

二、乙方的责任与义务

- 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处置。
- 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。
- 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送材料、协助甲方的处置核查等事宜。
- 乙方将协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续，应由甲方自行去环保部门办理手续的除外。
- 乙方提供装车人员。

三、废物的种类、服务价格与结算方式

序号	危废名称	废物代码	拟处置量 (吨)	处置价格 (元/吨)	备注
1	废机油	900-249-08	20	2950	产废单位支付
2	浮油	900-210-08	20	2950	产废单位支付
3	污水站污泥	900-210-08	10	2950	产废单位支付
4	废溶剂油	900-402-06	10	2950	产废单位支付
5	废包装	900-041-49	20	2950	产废单位支付
6	废活性炭	900-039-49	10	2950	产废单位支付
7	废劳保	900-041-49	1	3400	产废单位支付

- 3、费用结算:预先收取服务费(大写) 叁仟伍佰 元整。此服务费在合同签订半年后可抵处置费。
- 3.1 若甲方在合同有效期内未发生转移的，且不足处置金额的，该款项作为乙方管理成本，不续用至下一个合同续约年度。
- 3.2 所有费用必须直接汇入乙方指定账号，乙方开具增值税发票。
- 4、危废处置按照“转移一批、支付一批”为原则。
- (a)运输费:乙方自主承担

(b)其他费用：无

6、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。

四、双方约定的其他事项

- 1、如果废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。
- 2、如因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、废物包装：由甲方自行包装并张贴符合标准危废标识。
- 4、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一切责任。
- 5、合同执行期间，甲方承诺所产生的危险废物，全部交由乙方处置，不得交给第三方进行处置，若乙方发现甲方将废物私自交给第三方处置，乙方有权单方面终止协议，并追究甲方的违约责任。
- 6、支付方式：根据危险废物实际接收量，开具发票给产废单位。产废单位于危废转运后7个工作日，将处置费用转入乙方公司账号。
- 7、本协议自 2024 年 7 月 16 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。
- 8、协议内容争议的解决方式：（1）友好协商；（2）依法向合同签订地点建德市人民法院起诉。
- 9、本协议壹式贰份，甲乙双方各壹份。本协议经双方签字盖章后生效。

★注明：乙方未签字和盖电子章，本合同视为无效合同。如是无效合同，我公司不承担任何法律责任。

甲方：杭州赛肯新材料技术有限公司

乙方：浙江献驰环保科技有限公司

法人：

法人：

代表：[Signature]

代表：[Signature]

2024年7月16日

年 月 日

开票资料：

开票资料：

开户名称及税号：

开户名称及税号：

地址及电话号码：

浙江献驰环保科技有限公司 913301820536987723

地址及电话号码：

建德市经济开发区 13958129578

开户银行及账号：

开户银行及账号：

浙江建德农村商业银行股份有限公司寿昌支行
201000207065611

附件 6：验收信息公开文件

杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料
项目竣工环境环保先行验收调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布〈建设竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规划评〔2017〕4号）要求，现将建设项目竣工和调试情况公示如下：

项目名称：杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目

建设地点：杭州建德市下涯镇清塘路8号

建设单位：杭州赛肯新材料技术有限公司

预期调试起止时间：2024年4月5日~2025年2月15日

联系人：徐岩

联系方式：15381075006

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生的一切责任，特此说明。



杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料 项目竣工环境环保先行验收情况公开

（一）建设地点、规模、主要建设内容

杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目建设地点位于杭州建德市下涯镇清塘路8号现有厂区内。本项目先行建设内容为105车间及其配套设施（主体生产线包括：生产能力为3000t/a的聚醚改性硅油生产线，生产能力为1000t/a的硅烷改性硅油生产线，生产能力为4000t/a的10~1000cs二甲硅油生产线，生产能力为1000t/a的100000-1000000cs二甲硅油生产线）。

（二）投资情况

实际先行建设内容总投资3863万元，环保投资40万元，环保投资占总投资1.04%。

（三）建设过程及环保审批情况

1、审批情况：2023年5月份浙江九寰环保科技有限公司编制了《杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书》，杭州市生态环境局建德分局于2023年6月28日对该报告书进行审核并出具了《关于杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环境影响报告书审查意见的函》（杭环建批〔2023〕50号）。

2、开工时间：2023年7月5日

3、竣工时间：2024年3月30日

现企业已完成105车间及其配套设施建设，特此公告。



附件 7：验收检测报告



检 测 报 告

Testing Report

ZJCD2411338



项 目 名 称： 杭州赛肯新材料技术有限公司委托检测

委 托 单 位： 杭州赛肯新材料技术有限公司



浙江楚迪检测技术有限公司

说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；

三、本报告发生涂改后均无效；

四、委托方应对提供的检验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验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、由委托方采样送检的样品，本报告只对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；

七、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向公司提出。

地址：杭州市临平区星桥街道星桥北路60号1幢B506室
电话：0571-86777720
邮箱：zjchudi2021@163.com

邮编：311100



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZJCD2411338

委托概况:

检测类别 一般检测 样品类别 雨水
 委托单位 杭州赛肯新材料技术有限公司
 委托地址 /
 受检单位 杭州赛肯新材料技术有限公司
 受检地址 /
 采样方式 自送样 接样日期 2024.11.27
 检测地点 本公司实验室 检测日期 2024.11.27~11.28

技术说明:

检测项目	检测依据
雨水:	
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
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
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
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

一
转
一

检测结果:

雨水检测结果

接样日期	样品编号 项目名称及单位	雨水排放口	雨水排放口	雨水排放口	雨水排放口
		1-1-1	1-1-2	1-1-3	1-1-4
2024.11.27	pH值 (无量纲)	7.3	7.1	7.2	7.2
	氨氮 (mg/L)	0.129	0.124	0.140	0.113
	化学需氧量 (mg/L)	33	36	31	35
	总磷 (mg/L)	0.03	0.04	0.03	0.03
	悬浮物 (mg/L)	11	8	6	13
	总氮 (mg/L)	2.96	1.25	1.69	3.69
	样品性状	无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊



报告编号: ZJCD2411338

雨水检测结果

接样日期	样品编号	雨水排放口	雨水排放口	雨水排放口	雨水排放口
	项目名称及单位	1-2-1	1-2-2	1-2-3	1-2-4
2024.11.27	pH值(无量纲)	7.3	7.1	7.2	7.1
	氨氮(mg/L)	0.096	0.168	0.195	0.228
	化学需氧量(mg/L)	28	26	25	30
	总磷(mg/L)	0.04	0.04	0.02	0.03
	悬浮物(mg/L)	7	14	7	9
	总氮(mg/L)	2.09	2.68	2.75	2.70
	样品性状	无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊

以下空白。

报告编制人:

苏心

审核人:

张昭琳

批准人:

张昭琳

签发日期:

2024.11.29





检测报告

Testing Report

ZJCD2412168



项目名称: 杭州赛肯新材料技术有限公司验收检测

委托单位: 杭州赛肯新材料技术有限公司

浙江楚迪检测技术有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；

三、本报告发生涂改后均无效；

四、委托方应对提供的检验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验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、由委托方采样送检的样品，本报告只对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；

七、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向公司提出。

地址：杭州市临平区星桥街道星桥北路60号1幢B506室 邮编：311100
电话：0571-86777720
邮箱：zjhudi2021@163.com



报告编号: ZJCD2412168

委托概况:

检测类别 验收检测 样品类别 废水
 委托单位 杭州赛肯新材料技术有限公司
 委托地址 杭州市建德市青塘路8号
 受检单位 杭州赛肯新材料技术有限公司
 受检地址 杭州市建德市青塘路8号
 采样方 浙江楚迪检测技术有限公司 采样日期 2024.12.16~12.17
 检测地点 现场及本公司实验室 检测日期 2024.12.16~12.23

技术说明:

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
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
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
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
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

解释和说明:

*: 为现场直读数据。



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZICD2412168

检测结果:

废 水 检 测 结 果

采样日期	项目名称及单位	废水处理设施高浓度废水进口★01			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2024.12.16	pH值* (无量纲)	6.9	6.8	6.9	6.8
	化学需氧量 (mg/L)	333	340	330	346
	悬浮物 (mg/L)	184	206	192	218
	氨氮 (mg/L)	19.3	18.6	20.0	18.9
	总氮 (mg/L)	40.9	41.7	41.0	42.9
	总磷 (mg/L)	8.77	8.67	8.55	8.83
	石油类 (mg/L)	632	1.37×10 ³	389	1.40×10 ³
	五日生化需氧量 (mg/L)	102	108	99.6	104
	样品性状	白、浊	白、浊	白、浊	白、浊
2024.12.17	pH值* (无量纲)	6.8	6.9	6.8	6.7
	化学需氧量 (mg/L)	388	380	393	399
	悬浮物 (mg/L)	226	216	202	232
	氨氮 (mg/L)	21.6	20.4	20.6	21.3
	总氮 (mg/L)	38.7	38.1	41.2	39.7
	总磷 (mg/L)	8.38	8.13	8.04	8.29
	石油类 (mg/L)	1.11×10 ³	788	1.25×10 ³	1.35×10 ³
	五日生化需氧量 (mg/L)	122	112	111	117
	样品性状	白、浊	白、浊	白、浊	白、浊

废 水 检 测 结 果

采样日期	项目名称及单位	废水处理设施低浓度废水进口★02			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2024.12.16	pH值* (无量纲)	7.1	7.0	7.1	7.1
	化学需氧量 (mg/L)	196	184	188	180
	悬浮物 (mg/L)	69	72	65	64
	氨氮 (mg/L)	8.25	8.11	9.14	9.62
	总氮 (mg/L)	11.9	12.3	11.9	11.8
	总磷 (mg/L)	14.8	14.3	14.0	14.2
	石油类 (mg/L)	0.18	0.24	0.38	0.26
	五日生化需氧量 (mg/L)	59.0	58.6	58.9	51.8
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊
2024.12.17	pH值* (无量纲)	7.0	7.1	7.1	7.2
	化学需氧量 (mg/L)	194	204	210	197
	悬浮物 (mg/L)	75	82	71	76
	氨氮 (mg/L)	8.93	8.38	9.07	8.11
	总氮 (mg/L)	11.5	11.8	12.4	12.1
	总磷 (mg/L)	15.5	15.3	15.6	14.9
	石油类 (mg/L)	0.23	0.26	0.32	0.20
	五日生化需氧量 (mg/L)	58.8	55.2	53.2	58.5
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊



报告编号: ZICD2412168

废 水 检 测 结 果

采样日期	项目名称及单位	生化单元进口厌氧池★03			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2024.12.16	pH值* (无量纲)	7.4	7.3	7.3	7.3
	化学需氧量 (mg/L)	285	280	273	290
	悬浮物 (mg/L)	58	53	62	54
	氨氮 (mg/L)	2.66	2.71	2.73	2.86
	总氮 (mg/L)	13.4	13.5	13.4	12.8
	总磷 (mg/L)	0.87	0.84	0.89	0.86
	石油类 (mg/L)	22.0	25.7	25.6	16.0
	五日生化需氧量 (mg/L)	56.6	56.0	55.8	55.0
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊
2024.12.17	pH值* (无量纲)	7.2	7.3	7.4	7.2
	化学需氧量 (mg/L)	246	256	240	262
	悬浮物 (mg/L)	59	64	51	62
	氨氮 (mg/L)	3.27	2.64	2.78	3.03
	总氮 (mg/L)	13.3	13.1	13.1	12.9
	总磷 (mg/L)	0.83	0.81	0.77	0.82
	石油类 (mg/L)	22.6	20.0	20.3	22.9
	五日生化需氧量 (mg/L)	50.0	52.9	51.8	47.5
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊



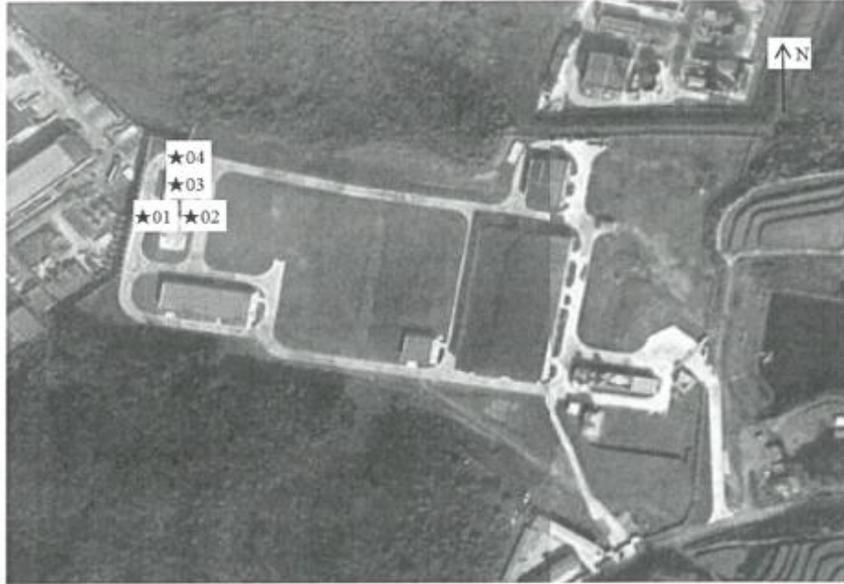
浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., Ltd.

报告编号: ZJCD2412168

废 水 检 测 结 果

采样日期	项目名称及单位	污水总排口★04			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2024.12.16	pH值* (无量纲)	8.0	8.1	8.0	8.1
	化学需氧量 (mg/L)	84	76	80	93
	悬浮物 (mg/L)	47	46	44	47
	氨氮 (mg/L)	1.41	1.43	1.22	1.66
	总氮 (mg/L)	3.15	3.03	3.31	3.08
	总磷 (mg/L)	0.28	0.29	0.27	0.26
	石油类 (mg/L)	0.31	0.12	0.15	0.24
	五日生化需氧量 (mg/L)	18.4	17.1	15.2	15.1
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊
2024.12.17	pH值* (无量纲)	8.1	8.1	8.0	8.0
	化学需氧量 (mg/L)	74	80	84	77
	悬浮物 (mg/L)	44	42	49	47
	氨氮 (mg/L)	1.43	1.25	0.831	0.859
	总氮 (mg/L)	3.09	3.25	3.14	3.08
	总磷 (mg/L)	0.28	0.29	0.26	0.28
	石油类 (mg/L)	0.36	0.21	0.21	0.22
	五日生化需氧量 (mg/L)	17.8	15.2	15.2	17.4
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊

检测采样点位示意图



注: ★为废水采样点。

附图1 检测采样点位示意图

以下空白。

报告编制人: 

审核人: 

批准人: 

签发日期: 2024.12.30





检测报告

Testing Report

ZJCD2411160

项目名称: 杭州赛肯新材料技术有限公司验收检测

委托单位: 杭州赛肯新材料技术有限公司



浙江楚迪检测技术有限公司

说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；

三、本报告发生涂改后均无效；

四、委托方应对提供的检验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验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、由委托方采样送检的样品，本报告只对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；

七、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向公司提出。

地址：杭州市临平区星桥街道星桥北路60号1幢B506室 邮编：311100
电话：0571-86777720
邮箱：zjchudi2021@163.com



Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZICD2411160

委托概况:

检测类别 验收检测 样品类别 有组织废气、无组织废气、噪声
 委托单位 杭州赛肯新材料技术有限公司
 委托地址 杭州市建德市青塘路8号
 受检单位 杭州赛肯新材料技术有限公司
 受检地址 杭州市建德市青塘路8号
 采样方 浙江楚迪检测技术有限公司 采样日期 2024.11.20-11.21
 检测地点 现场及本公司实验室 检测日期 2024.11.20-11.22

技术说明:

检测项目	检测依据
有组织废气:	
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
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
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 5.4.10.3
排气参数	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
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 HJ604-2017
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
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 3.1.11.2
噪声:	
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

解释和说明:

*: 为现场直读数据。



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZICD2411160

检测结果:

有组织废气检测结果

采样点位: DA005 车间有机废气进口◎01

排气筒高度: 15米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2024.11.20			
		检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
检测管道截面积	m ²	0.0706			
烟气温度*	℃	25	25	24	24
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.4	2.4
烟气流速*	m/s	6.7	6.7	6.5	6.6
标干烟气量*	m ³ /h	1491	1492	1457	1476
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	23.7	23.4	17.7	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0353	0.0349	0.0258	/
臭气排放浓度	无量纲	977	1122	851	1318
臭气最大排放浓度	无量纲	1318			
检测项目	单位	采样日期 2024.11.21			
		检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
检测管道截面积	m ²	0.0706			
烟气温度*	℃	24	23	23	23
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.4	2.4
烟气流速*	m/s	6.5	6.2	6.3	6.4
标干烟气量*	m ³ /h	1456	1396	1416	1439
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	25.1	26.5	23.4	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0365	0.0370	0.0331	/
臭气排放浓度	无量纲	1122	851	1318	977
臭气最大排放浓度	无量纲	1318			

样品性状: 臭气袋、气袋。



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZJCD2411160

有组织废气检测结果

采样点位: DA005 车间有机废气出口◎02

排气筒高度: 20米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2024.11.20			
		检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
检测管道截面积	m ²	0.1256			
烟气温度*	℃	17	17	18	18
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.5	2.5
烟气流速*	m/s	2.9	36.1	2.9	3.1
标干烟气量*	m ³ /h	1253	1329	1251	1327
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	10.9	8.14	9.14	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0137	0.0108	0.0114	/
臭气排放浓度	无量纲	354	416	309	478
臭气最大排放浓度	无量纲	478			
检测项目	单位	采样日期 2024.11.21			
		检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
检测管道截面积	m ²	0.1256			
烟气温度*	℃	17	17	17	18
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.5	2.5
烟气流速*	m/s	2.5	2.8	2.8	3.0
标干烟气量*	m ³ /h	1084	1171	1171	1249
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	7.63	6.94	7.68	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.27×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	8.99×10 ⁻³	/
臭气排放浓度	无量纲	416	309	478	354
臭气最大排放浓度	无量纲	478			

样品性状: 臭气袋、气袋。



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZJCD2411160

有组织废气检测结果

采样点位: 污水站臭气排气筒出口○03

排气筒高度: 15米 车间名称: 污水站 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2024.11.20			
		检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
检测管道截面积	m ²	0.1256			
烟气温度*	℃	21	21	20	20
烟气含湿量*	%	3.0	3.0	3.0	3.0
烟气流速*	m/s	7.6	7.7	7.3	7.2
标干烟气量*	m ³ /h	3117	3148	2998	2966
硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.07	0.06	0.06	/
硫化氢排放速率	kg/h	2.18×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	/
氨实测浓度	mg/m ³	1.60	1.32	1.44	/
氨排放速率	kg/h	4.99×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.01	3.77	2.74	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.38×10 ⁻³	0.0119	8.21×10 ⁻³	/
臭气排放浓度	无量纲	416	549	478	416
臭气最大排放浓度	无量纲	549			
检测项目	单位	采样日期 2024.11.21			
		检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
检测管道截面积	m ²	0.1256			
烟气温度*	℃	20	21	21	21
烟气含湿量*	%	3.1	3.1	3.1	3.0
烟气流速*	m/s	7.4	7.6	7.7	7.5
标干烟气量*	m ³ /h	3059	3115	3146	3087
硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.07	0.07	0.08	/
硫化氢排放速率	kg/h	2.14×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.52×10 ⁻⁴	/
氨实测浓度	mg/m ³	1.28	1.48	0.99	/
氨排放速率	kg/h	3.92×10 ⁻³	4.61×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.83	3.21	2.45	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0117	0.0100	7.71×10 ⁻³	/
臭气排放浓度	无量纲	478	549	416	478
臭气最大排放浓度	无量纲	549			

样品性状: 臭气袋、气袋、大型气泡式吸收管、冲击式吸收管。



报告编号: ZICD2411160

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果		
		频次	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
2024.11.20	厂界上风向○04	第一频次	0.04	<0.001
		第二频次	0.03	<0.001
		第三频次	0.04	<0.001
	厂界下风向○05	第一频次	0.08	<0.001
		第二频次	0.09	<0.001
		第三频次	0.11	<0.001
	厂界下风向○06	第一频次	0.09	<0.001
		第二频次	0.08	<0.001
		第三频次	0.09	<0.001
	厂界下风向○07	第一频次	0.10	<0.001
		第二频次	0.11	<0.001
		第三频次	0.09	<0.001
2024.11.21	厂界上风向○04	第一频次	0.05	<0.001
		第二频次	0.05	<0.001
		第三频次	0.05	<0.001
	厂界下风向○05	第一频次	0.09	<0.001
		第二频次	0.11	<0.001
		第三频次	0.13	<0.001
	厂界下风向○06	第一频次	0.08	<0.001
		第二频次	0.10	<0.001
		第三频次	0.10	<0.001
	厂界下风向○07	第一频次	0.10	<0.001
		第二频次	0.10	<0.001
		第三频次	0.08	<0.001

样品性状: 冲击式吸收管、大型气泡式吸收管。



报告编号: ZJCD2411160

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果	
		频次	臭气浓度(无量纲)
2024.11.20	厂界上风向○04	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
		第四频次	<10
	厂界下风向○05	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
		第四频次	<10
	厂界下风向○06	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
		第四频次	<10
	厂界下风向○07	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
		第四频次	<10
2024.11.21	厂界上风向○04	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
		第四频次	<10
	厂界下风向○05	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
		第四频次	<10
	厂界下风向○06	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
		第四频次	<10
	厂界下风向○07	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
		第四频次	<10

样品性状: 臭气袋。



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZICD2411160

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果			
		频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	
2024.11.20	厂界上风向○04	第一频次	第一个样	1.15	1.11
			第二个样	1.15	
			第三个样	1.02	
		第二频次	第一个样	1.00	1.01
			第二个样	1.01	
			第三个样	1.02	
		第三频次	第一个样	1.02	1.09
			第二个样	1.13	
			第三个样	1.12	
	厂界下风向○05	第一频次	第一个样	1.21	1.27
			第二个样	1.35	
			第三个样	1.26	
		第二频次	第一个样	1.18	1.19
			第二个样	1.17	
			第三个样	1.21	
		第三频次	第一个样	1.17	1.17
			第二个样	1.16	
			第三个样	1.17	
	厂界下风向○06	第一频次	第一个样	1.56	1.22
			第二个样	1.04	
			第三个样	1.05	
		第二频次	第一个样	1.08	1.09
			第二个样	1.11	
			第三个样	1.07	
第三频次		第一个样	1.01	1.07	
		第二个样	1.14		
		第三个样	1.06		
厂界下风向○07	第一频次	第一个样	1.13	1.15	
		第二个样	1.22		
		第三个样	1.10		
	第二频次	第一个样	1.12	1.17	
		第二个样	1.10		
		第三个样	1.30		
	第三频次	第一个样	1.53	1.39	
		第二个样	1.29		
		第三个样	1.35		



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZJCD2411160

2024.11.21	厂界上风向○04	第一频次	第一个样	0.97	1.16
			第二个样	1.37	
			第三个样	1.13	
		第二频次	第一个样	1.62	1.26
			第二个样	1.11	
			第三个样	1.06	
		第三频次	第一个样	1.28	1.16
			第二个样	1.11	
			第三个样	1.09	
	厂界下风向○05	第一频次	第一个样	1.18	1.22
			第二个样	1.11	
			第三个样	1.36	
		第二频次	第一个样	1.39	1.36
			第二个样	1.36	
			第三个样	1.34	
		第三频次	第一个样	1.24	1.28
			第二个样	1.33	
			第三个样	1.27	
	厂界下风向○06	第一频次	第一个样	1.51	1.47
			第二个样	1.46	
			第三个样	1.45	
		第二频次	第一个样	1.20	1.40
			第二个样	1.24	
			第三个样	1.75	
第三频次		第一个样	1.17	1.21	
		第二个样	1.18		
		第三个样	1.28		
厂界下风向○07	第一频次	第一个样	1.23	1.46	
		第二个样	1.95		
		第三个样	1.19		
	第二频次	第一个样	1.22	1.29	
		第二个样	1.21		
		第三个样	1.44		
	第三频次	第一个样	1.41	1.53	
		第二个样	1.49		
		第三个样	1.68		
样品性状: 气袋。					

(未检出)



报告编号: ZICD2411160

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果			
		频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	
2024.11.20	105 车间外○08	第一频次	第一个样	1.31	1.53
			第二个样	1.54	
			第三个样	1.75	
		第二频次	第一个样	1.45	1.52
			第二个样	1.62	
			第三个样	1.50	
		第三频次	第一个样	1.36	1.46
			第二个样	1.46	
			第三个样	1.55	
2024.11.21	105 车间外○08	第一频次	第一个样	1.77	1.80
			第二个样	1.84	
			第三个样	1.79	
		第二频次	第一个样	1.53	1.67
			第二个样	1.75	
			第三个样	1.72	
		第三频次	第一个样	1.49	1.87
			第二个样	2.20	
			第三个样	1.91	

样品性状: 气袋。

噪声检测结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级L _{eq} dB (A)
▲14	厂界东侧	2024.11.20 12:36	机器运行	52
		2024.11.20 22:03	机器运行	52
▲15	厂界南侧	2024.11.20 12:43	机器运行	50
		2024.11.20 22:12	机器运行	53
▲16	厂界西侧	2024.11.20 12:52	机器运行	62
		2024.11.20 22:22	机器运行	53
▲17	厂界北侧	2024.11.20 12:59	机器运行	51
		2024.11.20 22:17	机器运行	52

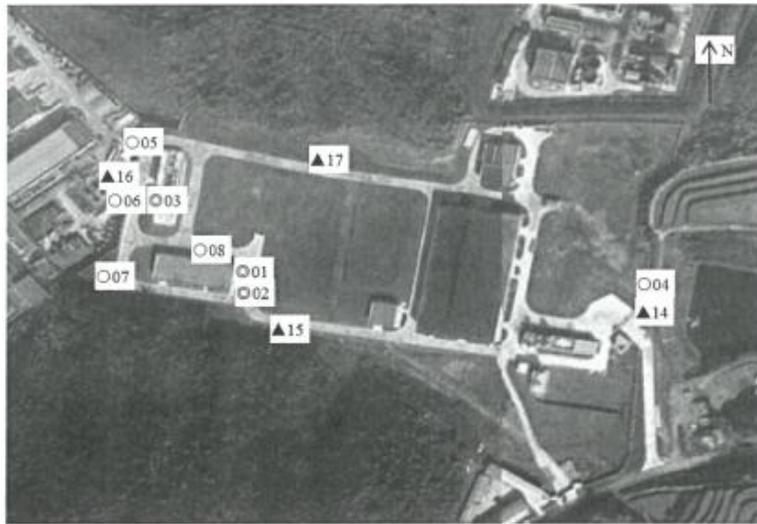


报告编号: ZJCD2411160

噪声检测结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 L_{eq} dB (A)
▲14	厂界东侧	2024.11.21 15:41	机器运行	54
		2024.11.21 22:00	机器运行	50
▲15	厂界南侧	2024.11.21 15:49	机器运行	52
		2024.11.21 22:08	机器运行	53
▲16	厂界西侧	2024.11.21 15:57	机器运行	62
		2024.11.21 22:17	机器运行	53
▲17	厂界北侧	2024.11.21 16:03	机器运行	53
		2024.11.21 22:24	机器运行	51

检测采样点位示意图



注: ◎为有组织废气采样点, ○为无组织废气采样点, ▲为噪声检测点。

附图1 检测采样点位示意图

以下空白。

报告编制人: *[Signature]*

审核人: *[Signature]*

批准人: *[Signature]*

签发日期: 2024.11.30



附件：

采样期间气象参数					
采样日期	风向	风速 (m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2024.11.20	东	1.9~2.1	10.2~14.0	101.5~102.9	阴
2024.11.21	东	1.5~2.5	9.0~13.0	101.4~101.5	阴

注：以上参数仅为采样作业期间测得的数据。

采样点位	处理设施
DA005 车间有机废气出口◎02	水喷淋+活性炭
污水站臭气排气筒出口◎03	二级碱喷淋



测试报告

Testing Report

ZJCDC2411160

项目名称: 杭州赛肯新材料技术有限公司验收检测

委托单位: 杭州赛肯新材料技术有限公司

浙江楚迪检测技术有限公司

说 明

- 一、本报告未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、测试数据、结果仅供参考（采用文献方法，原始记录不保存），不具有社会证明作用；
- 六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向公司提出。

地址：杭州市临平区星桥街道星桥北路60号1幢B506室 邮编：311100
电话：0571-86777720
邮箱：zjchudi2021@163.com



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZJCDC2411160

委托概况:

样品类别 有组织废气

委托单位 杭州赛肯新材料技术有限公司

委托地址 杭州市建德市青塘路8号

受检单位 杭州赛肯新材料技术有限公司

受检地址 杭州市建德市青塘路8号

采样方 浙江楚迪检测技术有限公司 采样日期 2024.11.20~11.21

测试地点 现场及本公司实验室 测试日期 2024.11.20~11.24

参照的采样及分析方法:

排气参数 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

乙醇 《NOISH Manual of Analytical Methods(NMAM)》Fourth Edition.8/15/94 《分析方法手册》美国职业安全与卫生研究所(第四版) 1400-94

解释和说明:

*: 为现场直读数据。



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZJCDC2411160

测试结果:

有组织废气测试结果

采样点位: DA005 车间有机废气进口◎01

排气筒高度: / 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

测试项目	单位	采样日期 2024.11.20		
		测试结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.0706		
烟气温度*	℃	25	25	24
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.4
烟气流速*	m/s	6.7	6.7	6.5
标干烟气量*	m ³ /h	1491	1492	1457
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0
乙醇排放速率	kg/h	<7.46×10 ⁻⁴	<7.46×10 ⁻⁴	<7.29×10 ⁻⁴
测试项目	单位	采样日期 2024.11.21		
		测试结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.0706		
烟气温度*	℃	24	23	23
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.4
烟气流速*	m/s	6.5	6.2	6.3
标干烟气量*	m ³ /h	1456	1396	1416
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0
乙醇排放速率	kg/h	<7.28×10 ⁻⁴	<6.98×10 ⁻⁴	<7.08×10 ⁻⁴

样品性状: 活性炭管。



浙江楚迪检测技术有限公司
Zhejiang Chudi Detection Technology Co., LTD

报告编号: ZICDC2411160

有组织废气测试结果

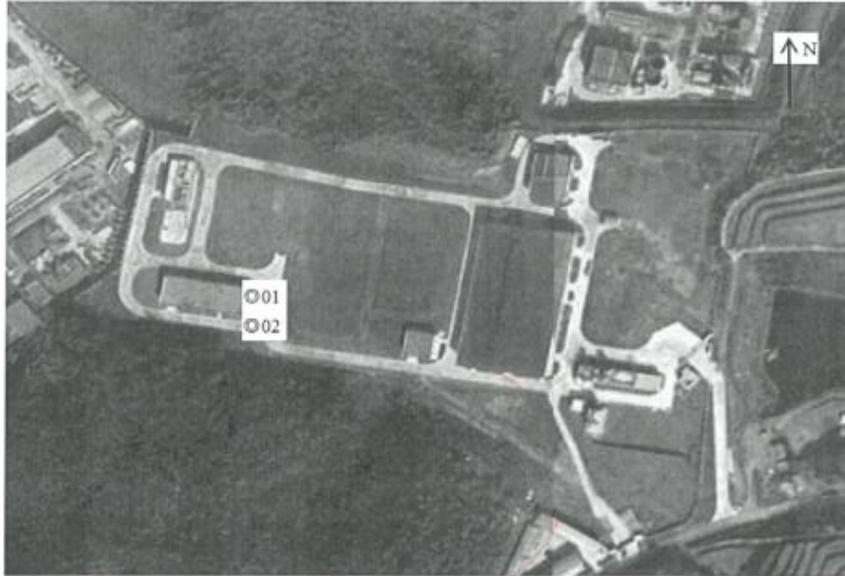
采样点位: DA005 车间有机废气出口◎02

排气筒高度: 20 米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

测试项目	单位	采样日期 2024.11.20		
		测试结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.1256		
烟气温度*	℃	17	17	18
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.5
烟气流速*	m/s	2.9	3.1	2.9
标干烟气量*	m ³ /h	1253	1329	1251
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0
乙醇排放速率	kg/h	<6.27×10 ⁻⁴	<6.65×10 ⁻⁴	<6.26×10 ⁻⁴
测试项目	单位	采样日期 2024.11.21		
		测试结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.1256		
烟气温度*	℃	17	17	17
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.5
烟气流速*	m/s	2.5	2.8	2.8
标干烟气量*	m ³ /h	1084	1171	1171
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0
乙醇排放速率	kg/h	<5.42×10 ⁻⁴	<5.86×10 ⁻⁴	<5.86×10 ⁻⁴

样品性状: 活性炭管。

检测采样点位示意图



注: ①为有组织废气采样点。

附图1 采样点位示意图

以下空白。

报告编制人:



审核人:



签发日期: 2024.11.30



附件：

采样期间气象参数					
采样日期	风向	风速 (m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	天气情况
2024.11.20	东	1.9	14	101.5	阴
2024.11.21	东	2.5	13	101.4	阴

注：以上参数仅为采样作业期间测得的数据。

采样点位	处理设施
DA005 车间有机废气出口◎02	水喷淋+活性炭

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

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	杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目				项目代码	2212-330182-04-01-197015				建设地点	浙江省杭州市建德市高新技术产业园区下涯镇青塘路8号		
	行业类别 (分类管理名录)	二十三、化学原料和化学制品制造业26				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	105车间：3000t/a聚醚改性硅油，1000t/a硅烷改性硅油，5000t/a二甲基硅油（10~1000cs）				实际生产能力	3000t/a聚醚改性硅油，1000t/a硅烷改性硅油，4000t/a二甲基硅油（10~1000cs），1000t/a二甲基硅油（10000~100000cs）				环评单位	浙江九寰环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局				审批文号	杭环建批【2023】050号				环评文件类型	报告书		
	开工日期	2023年7月				竣工日期	2024年3月				排污许可证申领时间	2024年3月		
	环保设施设计单位	浙江工业大学建筑设计研究院环境工程设计研究所				环保设施施工单位	杭州萧山科安环保设备安装队				本工程排污许可证编号	91330182MA2GKJDM9B001P		
	验收单位	浙江九寰环保科技有限公司				环保设施监测单位	浙江楚迪检测技术有限公司				验收监测时工况	75.9%~100.8%		
	投资总概算(万元)	29225				环保投资总概算(万元)	600				所占比例(%)	2.05		
	实际总投资	3863				实际环保投资(万元)	40				所占比例(%)	1.04		
	废水治理(万元)	1	废气治理(万元)	30	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	2		绿化、生态(万元)	/	其他(万元)	2	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	3500m ³ /h				年平均工作时	7200h			
运营单位	杭州赛肯新材料技术有限公司				运营单位社会统一信用代码	91330182MA2GKJDM9B				验收时间	2025年2月			
污染物排放达标与总量	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	5.8304					0.0611	0.1944		5.8915	6.0248			
	化学需氧量	2.69					0.031	0.097		2.721	2.787			

控制 (工 业建 设项 目详 填)	氨氮	0.27					0.003	0.010		0.273	0.28			
	废气													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	烟粉尘	0.443					0	/	0.109	0.334	/			
	工业固体废物													
	与项目有 关的其他 特征污染 物	VOCs	0.425					0.199	0.715	0.021	0.603	1.119		

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

(第二部分)

验 收 意 见

杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目 竣工环境保护先行验收（105 车间）意见

2025 年 2 月 26 日，杭州赛肯新材料技术有限公司根据国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求，在企业组织召开了“杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目”竣工环境保护先行验收会（105 车间），参加会议的有杭州赛肯新材料技术有限公司（建设单位）、浙江九寰环保科技有限公司（验收报告编制单位）、浙江楚迪检测技术有限公司（验收监测单位）、浙江工业大学建筑设计研究院环境工程设计研究所（废气设计单位）等单位，并邀请了三位专家成立了验收组（名单附后），会前专家和与会代表对本项目的环保设施进行了现场检查。会上验收组听取了建设单位环保执行情况的汇报、验收监测单位有关项目验收监测内容的汇报，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目

工程性质：改扩建

实施主体单位：杭州赛肯新材料技术有限公司

建设地点：浙江省杭州市建德市高新技术产业园区下涯镇青塘路 8 号

该项目批复建设内容包括：9 万吨/年有机硅新型材料建设项目，具体如下：

102 车间主要建设复配生产线，含生产能力为 26000t/a 的透明胶生产线，生产能力为 4000t/a 的中性杂色胶生产线，生产能力为 2000t/a 的 MS 胶生产线，生产能力为 8000t/a 的双组份胶生产线，生产能力为 10000t/a 的液体硅胶生产线。

103 车间建设生产能力为 7600t/a 的 10~1000cs 二甲基硅油生产线，生产能力为 2400t/a 的 1000~1000000cs 二甲基硅油生产线，生产能力为 1000t/a 的端乙烯基硅油生产线，生产能力为 7000t/a 的聚醚改性硅油生产线，生产能力为 2000t/a 的嵌段硅油生产线，生产能力为 1000t/a 的芳烷基改性硅油生产线，生产能力为 500t/a 的烷氧基封端聚硅氧烷生产线，生产能力为 500t/a 的超高分子量聚硅氧烷生产线；同时取消原 103 车间 4000t/a 气相硅橡胶基胶生产线的建设。

104 车间建设生产能力为 4000t/a 的 1~3cs 二甲基硅油生产线，生产能力为 2000t/a 的 5cs 二甲基硅油生产线，生产能力为 3000t/a 的环五硅油生产线。

105 车间建设生产能力为 3000t/a 的聚醚改性硅油生产线，生产能力为 1000t/a 的硅烷改性硅油生产线，生产能力为 5000t/a 的 10~1000cs 二甲基硅油生产线。

本次先行验收的范围为已建成的105车间及其配套工程。另外，原环评中建设于103车间的二甲基硅油（10000~1000000cs）调整至105车间，建设产能由原500t/a增加至1000t/a；105车间二甲基硅油（10~1000cs）产能由5000t/a削减至4000t/a。因此，本次先行验收的生产能力为：3000t/a的聚醚改性硅油、1000t/a的硅烷改性硅油、1000t/a二甲基硅油（10000~1000000cs）、4000t/a二甲基硅油（10~1000cs）。

（二）建设过程及环保审批情况

杭州赛肯新材料技术有限公司于 2023 年 5 月份委托浙江九寰环保科技有限公司编制了《杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目环境影响报告书》，杭州市生态环境局于 2023 年 6 月 28 日出具了《关于杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目环境影响报告书审查意见的函》（杭环建批〔2023〕50 号）。2024 年 1 月委托浙江九寰环保科技有限公司编制了《杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目（105 车间）非重大变动分析报告》。

该项目于2023年7月开始建设，其中105车间主体工程及配套工程于2024年3月底建设完成，于2024年4月开始调试并按要求进行了公示。企业于2024年11月20日~21日、11月25日~26日、12月16日~17日分别委托浙江楚迪检测技术有限公司对该项目进行验收监测。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目总投资 29225 万元，其中环保投资 600 万元，环保投资占总投资 2.05%。实际先行建设内容总投资 3863 万元，环保投资 40 万元，环保投资占总投资 1.04%。

（四）验收范围

本次验收范围为《杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目》中的“105 车间建设内容(含由原 103 车间调整至 105 车间的二甲基硅油(10000~1000000cs)生产线)”及相关配套工程，本次验收为先行验收。

二、工程变动情况

(1) 原辅材料

根据核实，项目原辅材料消耗与原环评及非重大变动分析报告基本一致。

(2) 生产设备

①聚醚改性硅油生产线：主体生产设备与原环评基本一致。

②硅烷改性硅油生产线：主体生产设备与原环评基本一致。

③10~1000cs 二甲基硅油生产线：主体生产设备与原环评基本一致。

④10000cs~1000000cs 二甲基硅油生产线：增加 1 台 5m³ 反应釜，增加优化后脱低工序对应设备（含 1 台 600L/s 螺杆真空泵，脱低分子器 1 台、短程分子器 1 台、齿轮泵 2 台、脱低中间缓冲槽 1 只、成品缓冲槽 1 只、回收料输送泵 1 台、质量流量计 1 只，低分子冷凝器 1 台、高粘包装泵 2 台）。

(3) 生产工艺

①聚醚硅油：该产品生产工艺流程与原环评基本一致。

②硅烷改性硅油：该产品生产工艺流程与原环评一致。

③二甲基硅油（10~1000cs）：该产品生产工艺流程与原环评基本一致。

④二甲基硅油（10000~1000000cs）：该产品生产工艺增加了 DMC 脱水工序，并优化了该生产线脱低工序，由原先在反应釜内脱低改为薄膜脱低+短程脱低，其余工序不变。

(4) 污染防治措施

1) 废气处理设施与原环评基本一致。废气处理工艺为：储罐呼吸废气经罐区水喷淋、105 车间高浓废气（含固体投料粉尘）经泵前泵后两级循环水冷凝后，与低浓废气一起经水喷淋+水汽分离预处理后+活性炭吸附处理后 20m 高空排放（DA005）。其中高浓废气预处理由原环评-10℃冷凝变为泵前泵后两级冷却水冷，末端吸附设施由树脂吸附变为活性炭吸附。

2) 废水治理设施与原环评基本一致。污水处理工艺为“气浮+两级芬顿氧化+沉淀+厌氧+好氧”处理，其中原环评中铁碳处理工艺变为芬顿氧化。

根据《杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目非重大变动分析报告（105 车间）》，以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本次先行验收项目产生的废水主要为地面清洗废水、废气喷淋废水、初期雨水、循环冷却水排污水和生活污水等。废水经厂区污水站处理后纳管至建德市三江生态管理有限公司，经污水厂处理达标后排入新安江。

根据先行验收监测报告，105 车间新增污水量在原污水处理站处理能力（设计处理能力为 32t/d）内，本次先行建设内容暂未对污水处理站进行扩建，处理工艺为“气浮+二级芬顿+沉淀+厌氧+好氧+混凝沉淀”。

（二）废气

本次先行验收项目产生的废气主要为工艺废气（各产品反应废气、脱低废气等）、产品包装废气、过滤废气、储罐呼吸废气、污水站臭气等，储罐呼吸废气经罐区水喷淋、105 车间高浓废气（含固体投料粉尘）经泵前泵后两级循环水冷凝后，与低浓废气一起经水喷淋+水汽分离预处理后+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒排放（DA005）；废水依托现有污水站处理，污水站废气经“一级碱洗+二级水洗”处理后通过 15m 排气筒排放。

（三）噪声

本次先行验收项目噪声主要为车间物料泵、真空机组等生产设施，以及循环水泵、凉水塔、风机等辅助设施产生噪声，采取的噪声防治措施为：减振基础、建筑隔声、隔声罩等。

（四）固废

本次先行验收项目产生的固废主要有过滤渣、废滤材、废冷凝液、废树脂、废气预处理废冷凝液、一般废包装材料、沾染危险品的废包装材料、生化及物化污泥、污水处理站浮油、废机油（含桶）、废导热油、制氮废分子筛、废保温材料、沾染危险品的废劳保、废活性炭、生活垃圾等。

企业已在厂区东北侧设置了 1 处危废仓库用于存放危险废物，建筑面积约 78m²，本次先行验收产生的危废依托该危废仓库，根据先行验收监测报告，该危废仓库能满足本次先行验收新增危废的暂存要求。危废仓库基本按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行规范建设，危废种类分区分类设置，并设立危险废物警示标志，做好相应类别危废标识，由专人进行管理和记录危废台账。一般固废暂存间采取了防渗漏、防雨淋、防扬尘等设计。

一般废包装材料、制氮废分子筛、废保温材料外售综合利用或委托处置；过滤渣、废滤材、废冷凝液、废树脂、废气预处理废冷凝液、沾染危险品的废包装材料、生化及

物化污泥、污水处理站浮油、废机油（含桶）、废导热油、沾染危险品的废劳保、废活性炭收集后委托浙江献驰环保科技有限公司等有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

（五）其他措施

（1）环境风险防范设施：从生产、贮运、危废暂存等多方面采取防护措施，加强风险管理，配备了相关应急资源，切实减少环境风险。企业已按相关要求编制突发环境事件应急预案并于2024年11月19日备案，备案编号：330182-2024-72-H。

（2）规范化排污口、监测设施：企业已按要求设置了废水在线监测装置，并与环保部门联网，并按要求设置规范化排污口。

（3）“以新带老”措施：削减103车间现有已批未建4000t/a相硅橡胶基胶；现有已批在建储罐区不再建设。

（4）其他设施：不涉及。

四、环境保护设施调试效果

企业于2024年11月20日~21日、11月25日~26日、12月16日~17日分别委托浙江楚迪检测技术有限公司对该项目进行验收监测，检测结果如下：

（一）污染物去除效率

（1）废水

根据验收监测，高浓废水综合处理效率为：化学需氧量 73.1%~80.9%，悬浮物 74.5%~80.6%，氨氮 91.2%~96.0%，总氮 91.5%~92.8%，总磷 96.4%~97.1%，石油类 99.95%~99.99%，五日生化需氧量 82.0%~86.4%。低浓废水综合处理效率为：化学需氧量 48.33%~61.9%，悬浮物 26.6%~48.8%，氨氮 82.4%~90.8%，总氮 72.2%~75.4%，总磷 98.0%~98.3%，五日生化需氧量 68.8%~74.2%。

（2）废气

根据验收监测，“水喷淋+水汽分离+活性炭吸附设施”对非甲烷总烃处理效率为 48.36%~73.81%。

（二）污染物排放情况

1、废水

验收监测期间，废水总排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、五日生化需氧量等指标检测浓度，均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》

（GB27632-2011）表 2 水污染物排放限值中的间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及签订的纳管协议值。

厂区雨水排放口 pH、氨氮、化学需氧量、总磷、悬浮物、总氮等指标检测浓度均满足环评控制要求。

2、废气

验收监测期间，105 车间有机废气排放口（DA005）非甲烷总烃的排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的限值要求，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）中的限值要求。污水站废气排放口（DA001）氨、硫化氢、臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求，非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

厂界非甲烷总烃无组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求；厂内非甲烷总烃无组织排放能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的限值要求。

3、噪声

验收监测期间，厂界四周昼、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}$ ）。

4、固体废物

一般废包装材料、制氮废分子筛、废保温材料外售综合利用或委托处置；过滤渣、废滤材、废冷凝液、废树脂、废气预处理废冷凝液、沾染危险品的废包装材料、生化及物化污泥、污水处理站浮油、废机油（含桶）、废导热油、沾染危险品的废劳保、废活性炭收集后委托浙江献驰环保科技有限公司等有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。项目各固体废物均可得到安全合理的暂存、处理处置。

5、污染物排放总量

本项目实施后，各污染物实际排放总量符合环评批复中污染物总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定中未对环境保护目标要求进行环境质量监测。根据验收监测结果，项目废气、废水、噪声均可达标排放，固废得到妥善处

置，对周边环境影响不大。

六、验收结论

杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目环保手续基本完备，较好的执行了“三同时”与“排污许可”的要求，废气、废水、噪声等相应配套的主要环保治理设施已按照要求建成，废气、废水、噪声的监测结果均能达到相应标准的要求，固废也均能规范暂存及处置。验收工作组认为本项目已建成部分（105车间）符合环保设施竣工先行验收条件，无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所规定的验收不合格情形，同意通过杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目竣工环境保护先行验收。

七、后续建议和要求

1、依照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测报告编制。

2、加强废气、废水处理设施的运行管理并落实运行管理台账，确保稳定达标排放。定期进行突发环境事故应急演练，加强各应急防范物资和设施的管理维护，确保全厂应急体系及应急物资设施的有效性，减少和降低环境风险。

3、完善危废仓库各类标识标牌，加强危险废物登记台账、转移联单管理。继续完善各类环保管理制度，环保责任落实到人。

4、后续按要求落实验收公示及信息平台申报等相关工作，并完善项目竣工环保验收档案资料。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目竣工环境保护先行验收（105车间）会议签到单”。

杭州赛肯新材料技术有限公司

2025年2月26日

杭州赛肯新材料技术有限公司年产9万吨有机硅新材料项目

竣工环境保护先行验收（105车间）小组签到单

序号	单位名称	姓名	联系电话	身份证号	
1	专家组	杭州市生态环境科学研究院	蔡新峰	13605511618	330825197506131876
2		浙江省工业设计研究院	陈江民	13577420130	330724197207203321
3		杭州市环科设计有限公司	林科斌	13588354064	331082198509096956
4	环评单位	浙江九寰环保科技有限公司	曹子勤	13626836316	370284198110222823
5			陈宇	15727991565	330824199007203321
6	建设单位	杭州赛肯新材料技术有限公司	崔佳磊	18072913851	330482199004091818
7			肖济	18158710597	420281198307158054
8			徐岩	15381075006	370304198703310010
9			张鹏飞	18106521729	320683199010253175
10			王江心	18158713793	330806199005023130
11			朱自平	15558128021	330182197005100316
12	检测单位	浙江楚迪检测技术有限公司	肖军	13675813827	612524198808125173
13	监理单位	浙江中大工程咨询有限公司	王江心	15068166162	33072419850820452
14					
15					

(第三部分)

其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将我单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

(10) 我单位已将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计、安全设计专篇，设计单位为杭州杭氧化医工程有限公司，环保设施设计单位为浙江工业大学建筑设计研究院环境工程设计研究所，环境保护设施的设计符合相关规范的要求。已落实了防止污染的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

(11) 我单位已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中落实了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环保对策措施。本项目实际先行建设内容总投资 3863 万元，环保投资 40 万元，环保投资占总投资 1.04%。

1.3 验收过程简况

该项目于 2023 年 7 月开始建设杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目，其中 105 车间主体工程及配套工程于 2024 年 3 月底建设完成，于 2024 年 4 月开始试生产。2025 年 11 月份公司成立验收小组组织环保验收工作，验收小组包括杭州赛肯新材料技术有限公司（建设单位）、浙江九寰环保科技有限公司（环评单位、验收报告编制单位）、浙江工业大学建筑设计研究院环境工程设计研究所（废气设计单位）、浙江楚迪检测技术有限公司（验收监测单位）等单位及特邀的 3 名专业技术专家。2 月 26 日验收小组组织验收现场检查会，成员经过现场勘察、资料检查，并审查了完善后的验收报告后，认为我单位该项目符合环保验收条件，可以正式投入生产运行。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

我单位目前已建立专门的安全环保组织机构，并制定了环保管理责任制、环保事故管理制度、污水、废气处理设施操作规程、危废管理制度、突发环境事件隐患排查治理制度、VOCs 污染防治管理制度等规章制度。

2.2 配套措施落实情况

- (1) 本项目应急设施包括初期雨水池及配套收集管网等，均已落实到位。
- (2) 防护距离控制及居民搬迁：无。

2.3 其他措施落实情况：

该项目已完成安全评价、审查及验收工作，已完成排污许可申报工作。

3 整改工作情况：无

杭州赛肯新材料技术有限公司

2025 年 2 月 28 日