

南京美思德新材料有限公司 2.2 万吨年有机

硅表面活性剂配套工程项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：南京美思德新材料有限公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

2024 年 10 月

建设单位法人代表：张 伟

编制单位法人代表：朱忠湛

项目 负责人：周 康

填 表 人：周 康

建设单位：南京美思德新材料有限公司

电话：025-57098709

传真：025-57098709

邮编：210048

地址：江北新区新材料科技园区普桥路

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

电话：025-85608181

传真：025-85608188

邮编：210009

地址：南京市鼓楼区水佐岗 64 号

目 录

表一 项目基本情况及验收标准依据.....	1
表二 项目建设情况.....	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	16
表四 报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	22
表六 验收监测内容.....	24
表七 验收监测结果.....	25
表八 结论.....	31

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目平面布置图

附件

- 附件 1 验收调查工作函
- 附件 2 项目环评批复
- 附件 3 应急预案备案文件
- 附件 4 排污许可证
- 附件 5 一般变动环境影响分析
- 附件 6 检测报告
- 附件 7 活性炭箱内部构造图及活性炭检测检测报告
- 附件 8 危废处置协议
- 附件 9 验收监测期间工况
- 附件 10 “三同时”验收登记表

表一 项目基本情况及验收标准依据

建设项目名称	南京美思德新材料有限公司 2.2 万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目		
建设单位名称	南京美思德新材料有限公司		
建设项目性质	扩建		
建设地点	南京江北新区普桥路 18 号现有厂区内		
主要产品名称	本项目为非生产性项目，不改变全厂原有项目产能，行业类别为危险品仓储，属于 2.2 万吨/年有机硅表面活性剂项目的配套工程。		
设计建设内容	<p>新建一个由 5 座单体为 200 立方米原料储罐组成的罐组三，新建一个由 20 座单体为 100 立方米储罐组成的罐组二，其中 16 座为原料储罐，4 座为成品储罐，主要用于存储八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷、聚醚和匀泡剂等，最大存储量为 2540 吨；新建一座装卸台，含 8 个装卸栈位，其中 7 个用于八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷和聚醚等的卸车，卸车量为 14000 吨/年，其余 1 个栈位用于匀泡剂的装车，装车量为 2500 吨/年；新建 1 个建筑面积约 622 平方米丙类仓库，主要用于存储丙类产品和丙类原料，如匀泡剂、聚醚等，最大存储量 300 吨；新建一座占地约 6 平方米的装置隔油池；新建配套管廊 934.01 平方米。</p>		
实际建设内容	<p>新建一个由 5 座单体为 200 立方米原料储罐组成的罐组三，新建一个由 18 座单体为 100 立方米储罐组成的罐组二，其中 15 座为原料储罐，3 座为成品储罐，主要用于存储八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷、聚醚和匀泡剂等，最大存储量为 2352 吨；新建一座装卸台，含 8 个装卸栈位，其中 7 个用于八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷和聚醚等的卸车，卸车量为 14000 吨/年，其余 1 个栈位用于匀泡剂的装车，装车量为 2500 吨/年；新建 1 个建筑面积约 622 平方米丙类仓库，主要用于存储丙类产品匀泡剂等，最大存储量 300 吨；新建一座占地约 6 平方米的装置隔油池；新建配套管廊 800.9 平方米。</p>		
建设项目环评时间	2022.09	开工建设时间	2023.04.28
调试时间	2024.06.07 开始调试	验收现场监测时间	2024.09.09-09.10
环评报告表审批部门	南京江北新区管理委员会行政审批局	环评报告表编制单位	南京亘屹环保科技有限公司
环保设施设计单位	南京合创工程设计有限公司	环保设施施工单位	江苏莱仕达环保成套设备有限公司

投资总概算 (万元)	2620	环保投资总概 算(万元)	100	比 例	3.82%
实际总概算 (万元)	5178	环保投资 (万元)	1000	比 例	19.31%
验收监 测依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日);</p> <p>(2)《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);</p> <p>(3)《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令 第682号);</p> <p>(4)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国家环境保护部,国环规环评〔2017〕4号);</p> <p>(5)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号);</p> <p>(6)《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函〔2020〕688号);</p> <p>(7)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号);</p> <p>(8)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);</p> <p>(9)《南京美思德新材料有限公司2.2万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目环境影响报告表》(南京亘屹环保科技有限公司,2022年9月);</p> <p>(10)《关于南京美思德新材料有限公司2.2万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目环境影响报告表的批复》(南京江北新区管理委员会行政审批局,宁新区管审环表复〔2022〕116号);</p> <p>(11)《南京美思德新材料有限公司2.2万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目竣工环境保护验收检测报告》(报告编号:(2024)宣溢(综)字第(03M071)号,江苏宣溢环境科技有限公司,2024年9月);</p> <p>(12)企业提供的其它相关资料。</p>				
验收监 测评价 标准、	1、废气排放标准				

标号、
级别、
限值

本项目废气主要来源于罐区呼吸废气和装卸区废气，废气主要成分为非甲烷总烃。非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，具体见表 1-1。

表 1-1 大气污染物有组织排放标准

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，非甲烷总烃厂房外无组织排放执行《挥发性有机物无组织控制排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值，具体见表 1-2。

表 1-2 大气污染物无组织排放标准

污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	监控点设置	标准来源
非甲烷总烃	4.0	厂界	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	6（监控点处 1h 平均浓度值）	厂房外	《挥发性有机物无组织控制排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值
	20（监控点处任意一次浓度值）	厂房外	

2、废水排放标准

企业废水接管标准执行《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号），具体要求见下表。

表 1-3 废水接管标准一览表

序号	项目	浓度限值 (mg/L)	标准来源
1	pH	6-9（无量纲）	《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号）
2	COD	500	
3	SS	400	

3、噪声排放标准

运营期美思德公司夜间不生产，企业厂界昼间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表。

表 1-4 噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	标准来源
----	----	------

3类

65

《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008)

4、总量控制指标

根据报告表及环评批复，本项目建成后，主要污染物年排放量核定为：

废水接管量/外排量：废水量 \leq 1800吨；COD \leq 0.09/0.09吨，SS \leq 0.022/0.022吨。

废气排放量：VOCs（以非甲烷总烃计） \leq 0.06吨。

项目污染物排放总量情况见下表。

表 1-5 总量控制指标

类型	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	评价依据
废水	废水量	\leq 1800	环评批复
	COD	\leq 0.09	
	SS	\leq 0.022	
废气	非甲烷总烃	\leq 0.06	

表二 项目建设情况

项目由来:

南京美思德新材料有限公司（以下简称“美思德公司”）位于南京江北新区普桥路 18 号，占地面积 73125.68m²，是美思德化学的全资子公司。公司主要从事有机硅表面活性剂的研究开发、生产和销售。

目前，美思德公司在南京市创新型企业培育计划“1.6 万吨/年聚氨酯泡沫稳定剂”和江苏省科技成果转化项目“6000 吨/年新一代聚氨酯泡沫稳定剂产业化”等政策支持下，实现了 2.2 万吨/年有机硅表面活性剂产品的产能。

随着市场需求的日益增加和现有产能的逐渐释放，美思德公司现有的聚醚原料储罐已经不能满足现有产品品种自动化投料生产的需求，限制了现有产能的进一步释放和公司产品市场占有率的进一步提高。另外，美思德公司产品均采用桶装的包装模式，随着社会环保意识和水平的提高，下游客户对产品采用槽罐车运输以减少包装桶使用的需求日益迫切。因此，企业决定在现有预留规划场地内投资建设“2.2 万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目”，进行罐区仓储工程、装卸台以及相应配套仓储物流系统平台信息化和智能化等技改建设。

该项目已于 2022 年 5 月 6 日在南京江北新区管理委员会行政审批局赋码备案（项目代码：2203-320161-89-01-544527），于 2022 年 10 月 13 日取得了南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环表复〔2022〕116 号）。项目于 2023 年 4 月 28 日开工建设，2024 年 1 月 11 日竣工，于 2024 年 6 月 7 日开始调试，并在网站进行了竣工信息和调试信息公示。本项目新增建设内容及废气、废水排放量已纳入美思德公司排污许可证（证书编号：913201935715978918001V），证书有效期自 2023 年 11 月 22 日至 2028 年 11 月 21 日止。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件，对项目进行竣工环境保护验收并委托江苏润环环境科技有限公司编制验收监测报告表。我公司于 2024 年 8 月 29 日对本项目进行现场踏勘，2024 年 9 月 9 日和 9 月 10 日对项目实施验收监测。根据监测结果和现场管理检查情况编制本项目验收监测报告表。

工程建设内容:

表 2-1 项目主体、公用及辅助工程建设内容一览表

类别	装置名称	环评建设情况		实际建设情况		变化情况
		建设性质	设计规模	建设性质	设计规模	
主体工程	储罐	新建	5×200m ³ 、20×100m ³ ，并配套建设 1m 高围堰	新建	5×200m ³ 、18×100m ³ ，并配套建设 1m 高围堰	减少 2 座 100m ³ 储罐建设
	仓库	新建	新建 1 个建筑面积约 622 平方米丙类仓库	新建	新建 1 个建筑面积约 622 平方米丙类仓库	与环评一致
配套工程	隔油池	新建	建设一座占地约 6 平方米的装置隔油池	新建	建设一座占地约 6 平方米的装置隔油池	与环评一致
	装卸台	新建	新建一座装卸台，含 8 个装卸栈位，其中 7 个用于八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷和聚醚等的卸车，卸车量 14000t/a，其余 1 个栈位用于匀泡剂的装车，装车量 2500t/a	新建	新建一座装卸台，含 8 个装卸栈位，其中 7 个用于八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷和聚醚等的卸车，卸车量 14000t/a，其余 1 个栈位用于匀泡剂的装车，装车量 2500t/a	与环评一致
	机泵	新建	新建成品装车泵 4 台、原料输送泵 47 台，总计 51 台泵	新建	新建成品装车泵 4 台、原料输送泵 42 台，总计 46 台泵	减少 5 台原料输送泵建设
	管廊	新建	新建配套管廊 934.01m ²	新建	新建配套管廊 800.9m ²	减少 133.11m ² 建设
公用工程	给水	依托	来自市政自来水管网，用水量 2000t/a	依托	来自市政自来水管网，用水量 2000t/a	与环评一致
	排水	依托	接管胜科污水处理厂，废水排放量 1800t/a	依托	接管胜科污水处理厂，废水排放量 1800t/a	与环评一致
	供电	依托	用电量 8.1 万 kWh/a，依托厂区现有供电系统提供	依托	用电量 8.1 万 kWh/a，依托厂区现有供电系统提供	与环评一致
	蒸汽	依托	来自园区蒸汽管网，0.6MPa 蒸汽用量 0.125t/h	依托	来自园区蒸汽管网，0.6MPa 蒸汽用量 0.125t/h	与环评一致
	压缩空气	依托	压缩空气需求量 50Nm ³ /h，依托现有空压机	依托	压缩空气需求量 50Nm ³ /h，依托现有空压机	与环评一致
	氮气系统	依托	本项目需要氮气 20Nm ³ /h，依托现有供氮系统	依托	本项目需要氮气 20Nm ³ /h，依托现有供氮系统	与环评一致
环保工程	废气	部分依托、新建	将现有的水洗塔改为碱洗塔，新增一套水洗塔、新增活性炭吸附装置	部分依托、新建	将现有的水洗塔改为碱洗塔，新增一套水洗塔、新增活性炭吸附装置	与环评一致

废水	依托	依托现有废水处理设施，废水新增排放量1800m ³ /a	依托	依托现有废水处理设施，废水新增排放量1800m ³ /a	与环评一致
噪声	新建	减振消声设施	新建	减振消声设施	与环评一致
固废	依托	新增冷凝液、污泥、废活性炭、废包装桶等危险废物，依托现有60m ² 的危废间	依托	新增冷凝液、污泥、废活性炭、废包装桶等危险废物，依托现有60m ² 的危废间	与环评一致

表 2-2 项目设备表

序号	设备名称	环评建设内容		实际建设内容		与环评一致性情况
		数量(个)	规格型号	数量(个)	规格型号	
1	原料罐	1	立式圆筒型内浮顶储罐 φ5.8×8m; V=200m ³	1	立式圆筒型内浮顶储罐 φ5.8×8m; V=200m ³	与环评一致
2	原料罐	4	立式圆筒型固定顶储罐 φ5.8×8m; V=200m ³	4	立式圆筒型固定顶储罐 φ5.8×8m; V=200m ³	与环评一致
3	原料罐	16	立式圆筒型固定顶储罐 φ4.8×6.4m; V=100m ³	15	立式圆筒型固定顶储罐 φ4.8×6.4m; V=100m ³	减少 1 座聚醚储罐建设
4	成品罐	4	立式圆筒型固定顶储罐 φ4.8×6.4m; V=100m ³	3	立式圆筒型固定顶储罐 φ4.8×6.4m; V=100m ³	减少 1 座匀泡剂储罐建设
5	成品装车泵	4	Q=36m ³ /h, H=45m	4	Q=36m ³ /h, H=45m	与环评一致
6	汽车衡	1	数字式, SCS/ZCS-80WS	1	数字式, SCS/ZCS-80WS	与环评一致
7	原料输送泵	47	Q=30m ³ /h, H=40m	42	Q=30m ³ /h, H=40m	减少 5 台建设
8	鹤管	8	底部装卸鹤管, DN50	8	底部装卸鹤管, DN100	尺寸由 DN50 增至 ND100
9	碱洗塔	1	改造现有水洗塔, 双层喷淋系统, 处理能力 12000m ³ /h, 填料材质 φ50PP, H=7600m	1	改造现有水洗塔, 双层喷淋系统, 处理能力 12000m ³ /h, 填料材质 φ50PP, H=7600m	与环评一致
10	水洗塔	1	双层喷淋系统, 处理能力 12000m ³ /h, 填料材质	1	双层喷淋系统, 处理能力 12000m ³ /h, 填料材质 φ50PP, H=7600m	与环评一致

			φ50PP, H=7600m			
11	活性炭 吸附装 置	1	活性炭填装量 548kg	1	活性炭填装量 850kg	活性炭填装 量增加 302kg



23 座储罐



储罐围堰



罐组二呼吸阀及废气收集管 1



罐组二呼吸阀及废气收集管 2



罐组三呼吸阀及废气收集管 1



罐组三呼吸阀及废气收集管 2



丙类仓库外部



丙类仓库内部



隔油池



装卸台



装车鹤管



卸车鹤管-1



卸车鹤管-2



卸车鹤管-3



卸车鹤管-4



原料输送泵-1



原料输送泵-2



原料输送泵-3



成品装车泵



装卸站台气相平衡管

污水收集池



污水收集池废气收集管

污水站处理装置



配套管廊



碱洗塔（由水洗塔改造）、水洗塔、活性炭吸附装置



废气处理装置进口



活性炭吸附装置手动/自动水喷淋阀、温度传感器、压力检测设备

装置处理达《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73号）要求限值后接管胜科污水处理厂，尾水排入长江。

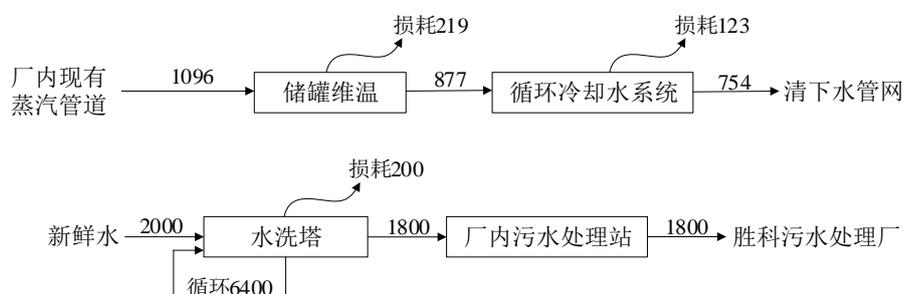


图 2-1 建设项目水平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产物环节：

本项目为非生产性项目，不改变全厂原有项目产能，行业类别为危险品仓储，属于 2.2 万吨/年有机硅表面活性剂项目的配套工程，本报告对其储罐储运工艺进行简单介绍。

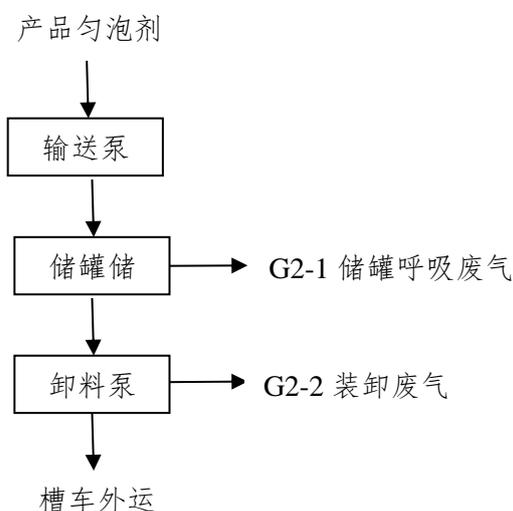


图 2-2 产品储罐储运流程图

工艺流程说明：

(1) 输送：公司已建生产装置生产产品经已建输送泵输送至储罐中。输送过程为密闭管线，不产生废气。

(2) 储罐储存：为减少储罐中物料的呼吸排放，储罐设有氮封，并通过低压氮气调节阀和罐顶设置的呼吸阀控制罐内压力处于常压状态。当储罐有物料进入，罐内压力升高至设定压力时，呼吸阀将打开，泄放罐内少量氮气（含少量物料挥发气），并且这部分尾气收集后经废气处置装置处理后排放；当储罐物料外送时，罐内液面降低，压力下降，根据压力设定将自动补进氮气维持罐内压力处于常压。储罐存储过程会产生呼吸废气。

(3) 装车：物料装车时，装车采用上装液下密闭装车鹤管，装车鹤管采用带气相接口的鹤管，装车时收集装车尾气并送至尾气处理装置，气相平衡支管线设置阻爆轰型管道阻火器。装车采用定量装车系统，装车量达设定值自动关闭停泵，同时上装鹤管带有液位开关与定量装车切断阀联锁防止满溢。

变动情况：

根据现场勘查结果，项目在实际建设中，主要变动如下：

(1) 本项目储罐实际建设从 25 座减少至 23 座，单体容积为 200m³ 的储罐数量不变，仅取消二甲基硅氧混合体、硅油的物料存储；减少 2 座单体容积为 100m³ 的储罐建设，23 座储类型均不变；

(2) 项目对废气污染防治措施进行强化，将新建的活性炭吸附装置中活性炭填装量由 548kg 增至 850kg，活性炭种类及更换频次不变，因此项目废活性炭产生量由 2.392t/a 增至 3.6t/a；

(3) 将生产车间 36 只工艺储罐（中间罐）的储罐废气由无组织排放改为经“碱洗塔+水洗塔+活性炭吸附装置”处理后依托现有 20 米高排气筒（FQ-01-2015）排放；

(4) 配套原料输送泵相应减少 5 台；同时，将项目新增的 8 个尺寸为 DN50 的鹤管改为 8 个尺寸为 DN100 的鹤管；

(5) 配套的厂区内物料输送管线减少，厂区内配套管廊从 934.01m² 减少至 800.9m²。

根据《南京美思德新材料有限公司 2.2 万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目一般变动环境影响分析》，项目建设发生了变动，但不属于重大变动，可以纳入竣工环境保护验收。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、本项目废水来源主要为废气处理措施废水和蒸汽冷凝水，其中蒸汽冷凝水直接通过雨水排口排放，废气处理设施废水进入厂区污水处理装置处理达《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020年版）》（宁新区新科办发（2020）73号）要求限值后接管胜科污水处理厂处理；

2、本项目运营期产生的废气主要为罐区呼吸废气和装卸区废气，罐区呼吸废气经管道收集，装车过程中废气通过气相平衡呼出废气收集，储罐呼吸废气与装车废气经管道收集合并经“碱洗塔+水洗塔+除雾+活性炭吸附装置”处理后，通过20米高排气筒（FQ-01-2015）排放。卸车采用底部鹤管密闭卸车，卸车完毕使用氮气吹扫；

3、本项目噪声设备主要为各类泵等设备，主要通过减振、隔声等措施；

4、本项目运营期土壤、地下水防治措施为对扩建区域的储罐区、装卸区、各类管道、仓库区域等重点防渗区采用12cm CF30钢纤维防渗砼面层，15cm厚级配碎石垫层，素土夯实（密实度不小于0.93）；

5、本项目运营期新增固废为冷凝液、污泥、废活性炭、废包装桶，均贮存于企业现有危废库。

表 3-1 主要污染物产生、处理、排放及排放情况

污染类别	污染源	污染因子	防治措施		变化情况
			环评设计要求	实际建设	
废气	罐区呼吸废气和装卸区废气	非甲烷总烃	废气收集经“碱洗塔+水洗塔+除雾+活性炭吸附装置”处理后，通过20米高排气筒（FQ-01-2015）排放	废气收集经“碱洗塔+水洗塔+除雾+活性炭吸附装置”处理后，通过20米高排气筒（FQ-01-2015）排放	与环评一致
废水	废气处理措施废水和蒸汽冷凝水	pH、COD、SS	混凝沉淀	混凝沉淀	与环评一致
噪声	各类泵等	噪声	减振、隔声等	减振、隔声等	与环评一致
土壤、地下水	储罐区、装卸区、各类管道、仓库区	含存储物料的废水	对扩建区域的储罐区、装卸区、各类管道、仓库区域等重点防渗区采用12cm CF30钢纤维	对扩建区域的储罐区、装卸区、各类管道、仓库区域等重点防渗区采用12cm CF30钢纤维	与环评一致

			防渗砼面层, 15cm厚级配碎石垫层, 素土夯实(密实度不小于0.93)	防渗砼面层, 15cm厚级配碎石垫层, 素土夯实(密实度不小于0.93)	
固废	生产线、实验室、办公生活	冷凝液、污泥、废活性炭、废包装桶	冷凝液、污泥、废活性炭、废包装桶等危废贮存于现有危废库	冷凝液、污泥、废活性炭、废包装桶等危废贮存于现有危废库	与环评一致



图 3-1 美思德公司现有危废库现场情况

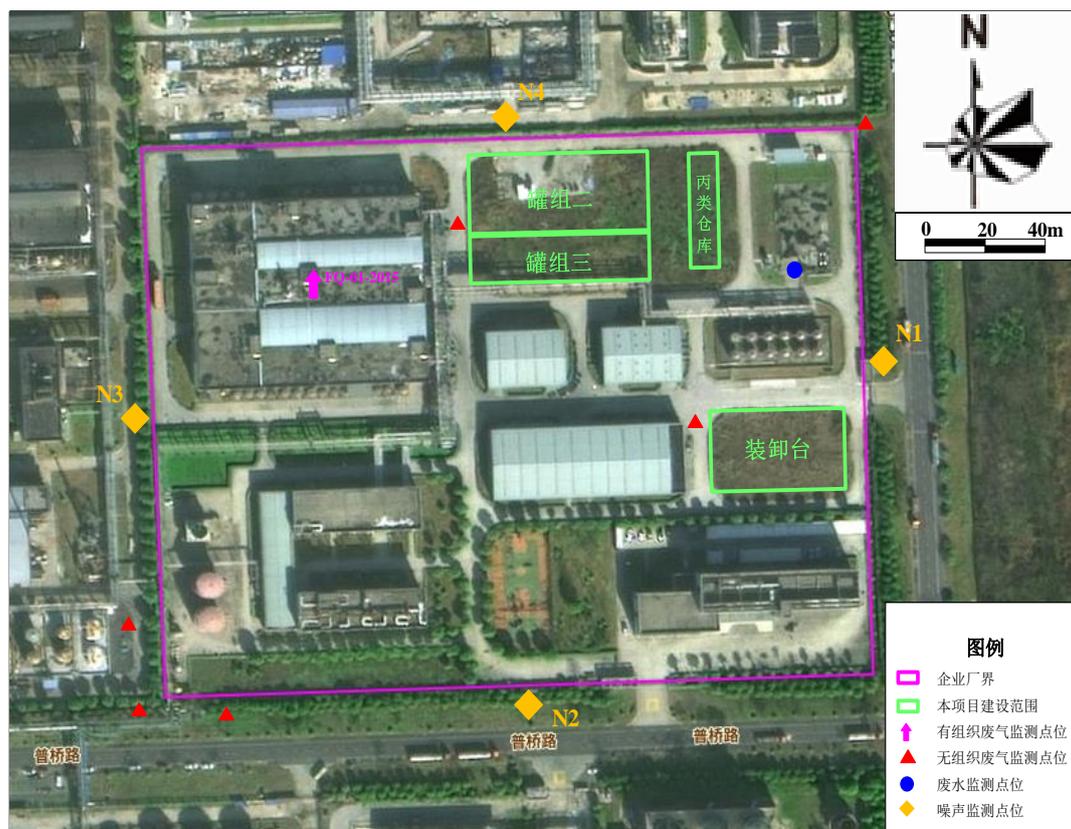


图 3-2 各要素监测点位图

其他环保及环境风险防范措施:

一、排污口规范化

企业已按照《污染源监测技术规范》要求设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样的标准采样口，有符合国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）规定要求的标志牌。企业已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理要求》（苏环控〔97〕122号）规范化设置。

本项目依托现有废气排放口，项目产生的罐区呼吸废气经管道收集，装车过程中废气通过气相平衡呼出废气收集，储罐呼吸废气与装车废气经管道收集合并经“碱洗塔+水洗塔+除雾+活性炭吸附装置”处理后，通过20米高排气筒（FQ-01-2015）排放。卸车采用底部鹤管密闭卸车，卸车完毕使用氮气吹扫；本项目废水依托现有废水处理设施处理达到接管标准后接管胜科污水处理厂。



图 3-5 本项目依托的排口及标识牌

二、其他环保及环境风险防范措施

美思德公司于 2022 年 12 月 8 日签署发布了《南京美思德新材料有限公司突发环境事件应急预案》，于 2023 年 2 月 23 日在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局完成备案登记，登记号为 320117-2022-236-M，备案表见附件 3。

表四 报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

《报告表》总结论：建设项目内容符合国家当前产业政策；与当地产业规划相符，用地符合国家土地政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。综上所述，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

表 4-1 审批意见及落实情况

序号	审批意见	落实情况
1	<p>一、项目（宁新区管审备（2022）286号）选址于南京江北新材料科技园普桥路18号厂区内，建设内容主要包括：新建5个单体为200立方米原料储罐组成的罐组三；新建20个单体为100立方米储罐组成的罐组二，其中16个为原料储罐，4个为成品储罐，主要用于存储八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷、聚醚和匀泡剂等，最大存储量为2540吨；新建装卸台1座，含8个装卸栈位，其中7个栈位用于八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷和聚醚等的卸车，卸车量为14000吨/年，剩余1个栈位用于匀泡剂的装车，装车量为2500吨/年；新建丙类仓库1个，新建隔油池1座，新建配套管廊。本项目为非生产性项目，不改变全厂原有项目产能。项目总投资2620万元，其中环保投资100万元。</p>	<p>本项目建设于美思德公司现有厂区内，新建5个单体为200立方米原料储罐组成的罐组三；新建18个单体为100立方米储罐组成的罐组二，其中15个为原料储罐，3个为成品储罐，主要用于存储八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷、聚醚和匀泡剂等，最大存储量为2352吨；新建装卸台1座，含8个装卸栈位，其中7个栈位用于八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷和聚醚等的卸车，卸车量为14000吨/年，剩余1个栈位用于匀泡剂的装车，装车量为2500吨/年；新建丙类仓库1个，新建隔油池1座，新建配套管廊。本项目为非生产性项目，不改变全厂原有项目产能。项目总投资5178万元，其中环保投资1000万元。</p>
2	<p>三、在项目工程设计、建设和环境管理中认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，重点做好以下工作：</p> <p>（一）项目排水系统按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，工艺废水管线宜采用明管架空方式敷设，雨水收集宜采用地面明沟方式，做好与园区雨污管网的衔接。废气处理废水经厂区污水预处理站处理达园区污水处理厂接管要求后，排入园区污水处理厂集中处理。</p> <p>（二）落实各项废气污染治理措施。项目储罐呼吸气、装卸区废气收集经“碱洗塔+水洗塔+活性炭吸附装置”处理后，通过20米高排气筒（FQ-01-2015）排放。落实无组织废气的污染防治措施，减少废气无组织排放。废气</p>	<p>（一）本项目排水系统已按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，雨水收集采用地面明沟方式，废气处理废水经厂区内现有污水站处理达标后接管胜科污水处理厂。</p> <p>（二）本项目罐区呼吸废气经管道收集，装车过程中废气通过气相平衡呼出废气收集，储罐呼吸废气与装车废气经管道收集合并经“碱洗塔+水洗塔+除雾+活性炭吸附装置”处理后，通过20米高排气筒（FQ-01-2015）排放。卸车采用底部鹤管密闭卸车，卸车完毕使用氮气吹扫。</p> <p>（三）本项目已合理布局各类</p>

	<p>中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。</p> <p>(三)合理布局各类泵等噪声源,通过减振隔声等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p> <p>(四)按“减量化、资源化、无害化”的原则,落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。项目产生的冷凝液、废活性炭、污泥、废包装桶等危险废物,送有资质单位处理,转移处置时按规定办理相关环保手续。危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等文件要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。</p> <p>(五)做好场地防渗防漏措施,防止地下水及土壤污染。按照污染防治分区的要求,对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施,重点做好储罐区、装卸区、仓库、各类管道及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。</p> <p>(六)严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)要求,规范化设置各类排污口,落实《报告表》提出的环境管理及监测计划。</p> <p>(七)落实《报告表》中提出的各项“以新带老”措施,确保现有项目各项环境管理工作符合要求。</p>	<p>泵,并采取了隔声减振等措施。企业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p>(四)已按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实了各类固体废物的收集、处置措施。本项目产生的冷凝液、废活性炭、污泥、废包装桶等危险废物,送有资质单位处理,所有固废零排放。危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)(替代现已废止的《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号))等文件要求。</p> <p>(五)已按污染防治分区的要求,对重点污染防治区和一般污染防治区采取了相应等级的防渗措施,尤其是储罐区、装卸区、仓库、各类管道及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。</p> <p>(六)已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)要求,完善了各类排污口和标志,落实了《报告表》提出的环境管理及监测计划。</p> <p>(七)企业已完成了将现有的水洗塔改为碱洗塔,新增一套水洗塔、除雾、新增活性炭吸附装置的“以新带老”措施,罐组一(原料罐区)的12个原料储罐废气和生产车间36只工艺储罐(中间罐)的储罐废气收集后经“碱洗塔+水洗塔+除雾+活性炭吸附装置”处理后依托现有20米高排气筒(FQ-01-2015)排放。</p>
3	<p>四、加强施工期各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》(市政府287号令)和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁政发〔2013〕32号),施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前15日至南京江北新区生态环境和水务局(市生态环境局江北新区分局)办理施工工地申报手续。</p>	<p>本项目施工期已按照《南京市扬尘污染管理办法》(市政府令287号)和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁政发〔2013〕32号)要求,施工场地周边设置了围挡,材料堆放点设置了防尘防淋措施;已按相关规定办理了施工工地申报手续。</p>
4	<p>五、落实《报告表》提出的风险防范措施,修订和完善应急预案并报南京江北新区生态</p>	<p>本项目已修订和完善应急方案,并报南京江北新区生态环境和</p>

	<p>环境和水务局（市生态环境局江北新区分局）备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。</p>	<p>水务局（市生态环境局江北区分局）备案，定期组织了演练。已按规定开展了安全风险辨识工作。</p>
5	<p>六、经南京江北新区生态环境和水务局（市生态环境局江北新区分局）审核，本项目主要污染物排放总量指标可按规定平衡，主要污染物年排放量核定为： 废水接管量/外排量：废水量≤1800吨；COD≤0.09/0.09吨，SS≤0.022/0.022吨。 废气排放量：VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.06吨。</p>	<p>本项目废水接管量/外排量： 废水量≤1800t/a；COD≤0.09/0.09吨，SS≤0.022/0.022吨。 废气排放量为：VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.06吨。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 监测分析方法

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按《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〕第9号）要求进行。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法	检出限
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 HJ38-2017	0.07mg/m ³
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	0.07mg/m ³
废水	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

(2) 监测仪器

所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前均已经过校准。具体仪器如下。

表 5-2 监测仪器信息一览表

名称	型号	公司编号
声校准器	AWA6221B	XYX-005-3
多功能声级计	AWA5688	XYX-003-5
多功能声级计	AWA6228+	XYX-003-3
自动烟尘/气测试仪	3012H	XYX-002-8
真空箱气袋采样器	KB-6D	XYX-018-7、XYX-018-8
大容量真空箱气体采样仪	2083	XYX-018-13、XYX-018-14
pH/DO/电导率综合测试仪	86031	XYX-007-3
50mL 滴定管	/	XYF-056
气相色谱仪	GC9790 II	XYF-024
分析天平（万分之一）	FB224	XYF-011

(3) 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，经计量部门检定格并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试、采样仪器进行现场检漏。采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-

2000)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中附录 C 执行,采样和分析进行全过程质量控制。

(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计;声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A),若大于 0.5dB (A),则测试数据无效。

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应要求进行。声级计测量前后进行校准且校准合格。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、废气监测

项目有组织废气、无组织废气监测点位、监测因子和频次分别见表6-1、表6-2。

表6-1 有组织废气监测信息一览表

测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
FQ-01-2015	废气排气筒出口	非甲烷总烃	每天3次，监测2天

表6-2 无组织废气监测信息一览表

测点号	测点位置	监测项目	监测频次
G1	厂界上风向	非甲烷总烃	每天3次，监测2天
G2	厂界下风向		每天3次，监测2天
G3	厂界下风向		每天3次，监测2天
G4	厂界下风向		每天3次，监测2天
G5	厂房外（罐组二、三外）	非甲烷总烃*	每天3次，监测2天
G6	厂房外（装卸台外）		每天3次，监测2天

注：*非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值、监控点处任意一次浓度值均检测。

2、废水监测

本项目废水监测因子及频次见表6-3。

表6-3 废水监测内容

测点号	测点位置	监测项目	监测频次
W1	企业污水总排口	pH、COD、SS	每天4次，连续监测2天

3、噪声监测

噪声监测点位和频次见表6-4。

表6-4 厂界噪声监测点位和频次信息一览表

监测点位及编号	监测内容	功能类别	监测频次
厂界东侧（N1）	等效连续 A 声级	3 类	监测2天，昼间1次
厂界南侧（N2）			
厂界西侧（N3）			
厂界北侧（N4）			

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

2024年9月9日和9月10日对南京美思德新材料有限公司2.2万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目进行环境保护验收监测。监测期间，各装置正常运行，高噪声设备和各项环保治理设施正常运行；本项目为非生产性项目，不涉及产品生产，储罐存储工况符合验收监测要求，具体情况见表7-1。

表7-1 验收期间工况表-1

罐区	品名	数量 (座)	单座容 积 (m ³)	设计单座 储存量 (m ³)	2024年9月9日		2024年9月10日	
					实际储存 量 (m ³)	负荷率 (%)	实际储存 量 (m ³)	负荷率 (%)
罐组三	六甲基二硅 氧烷	1	200	152	152	100	152	100
	八甲基环四 硅氧烷	4	200	170	170	100	170	100
罐组二	高含氢硅油	1	100	87	87	100	87	100
	聚醚	14	100	85	85	100	85	100
	产品（匀泡 剂）	3	100	85	85	100	85	100

表7-1 验收期间工况表-2

装卸栈 台类型	装卸品种	栈位数 量 (个)	设计装卸 量 (t/d)	2024年9月9日		2024年9月10日	
				实际装卸 量 (t/d)	负荷率 (%)	实际装卸 量 (t/d)	负荷率 (%)
卸车 栈台	六甲基二硅氧 烷	1	20.8	18.9	90.9	19.1	91.8
	八甲基环四硅 氧烷						
	高含氢硅油	6	37.5	29.5	78.7	30.7	81.9
	二丙二醇						
	二甘醇						
聚醚							
装车 栈台	产品（匀泡 剂）	1	10.4	8.1	77.9	8.0	76.9

验收监测结果:

1、废气监测结果与评价

表 7-2 废气排气筒出口监测结果统计表

监测点位	监测日期	监测频次	标态烟气流量 m ³ /h	非甲烷总烃	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
废气排气筒出口	2024.9.9	第一次	3969	3.35	0.013
		第二次	4178	3.78	0.016
		第三次	4153	3.92	0.017
	2024.9.10	第一次	4158	10.4	0.043
		第二次	4130	10.3	0.042
		第三次	4036	9.37	0.038
标准限值				60	3
达标情况				达标	达标

表 7-3 无组织废气监测结果统计表

监测因子	监测日期	监测频次	排放浓度 (mg/m ³)			
			厂界上风向	厂界下风向		
非甲烷总烃 (厂界外)	2024.9.9	第一次	1.06	1.34	1.51	2.18
		第二次	1.06	1.36	1.47	2.17
		第三次	1.02	1.34	1.48	2.10
	2024.9.10	第一次	1.06	1.33	1.45	1.68
		第二次	1.08	1.36	1.48	1.65
		第三次	1.08	1.37	1.47	1.63
标准限值			4.0	4.0	4.0	4.0

达标情况

达标

达标

达标

达标

表 7-4 厂房外（装卸台外/储罐外）无组织废气监测结果统计表

监测因子	监测日期	监测频次	厂房外（装卸台外/储罐外）浓度（mg/m ³ ）		
			监控点处 1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值	
非甲烷总烃	2024.9.9	第一次	装卸台外	1.23	1.18
					1.24
					1.25
					1.24
		储罐外	0.90	0.92	
				0.84	
				0.92	
				0.90	
		第二次	装卸台外	1.26	1.27
					1.26
					1.26
					1.25
	储罐外	0.92	0.87		
			0.95		
			0.90		
			0.96		
	第三次	装卸台外	1.24	1.25	
				1.26	
				1.23	
				1.24	
储罐外	0.90	0.88			
		0.89			
		0.88			
		0.95			
2024.9.10	第一次	装卸台外	1.22	1.20	
				1.17	

					1.28
					1.22
			储罐外	0.82	0.79
					0.84
					0.81
					0.82
		第二次	装卸台外	1.26	1.28
					1.27
			1.25		
			1.26		
		储罐外	0.88		0.82
					0.89
					0.91
					0.88
		第三次	装卸台外	1.26	1.27
					1.29
			1.23		
			1.25		
		储罐外	0.92		0.91
					0.89
					0.86
					1.01
标准限值			6.0		20.0
达标情况			达标		达标

监测结果表明：验收监测期间，编号为 FQ-01-2015 排气筒出口废气非甲烷总烃的最大排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。企业厂界无组织废气非甲烷总烃的最大排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值要求；装卸台外和储罐外无组织废气中非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值、监控点处任意一次浓度值均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值要求。

2、废水监测结果与评价

表 7-5 废水监测结果与评价 单位：dB (A)

监测点位	监测项目	2024.9.9				2024.9.10				限值标准	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口	pH	7.2	7.2	7.3	7.2	7.3	7.3	7.4	7.2	6-9	是
	COD	140	149	139	139	268	272	281	260	500	是
	SS	26	32	27	24	24	27	32	28	400	是

监测结果表明：验收监测期间，企业污水总排口各污染物监测浓度满足《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73号）文件要求。

3、噪声监测结果与评价

表 7-6 噪声监测结果与评价 单位：dB (A)

监测日期	天气情况	风速 (m/s)	监测编号	监测点位	昼间等效声级值	昼间限值标准	达标情况
2024.9.9	昼间：晴	昼间：2.2	N1	厂界东侧	54.3	65	达标
			N2	厂界南侧	52.1		
			N3	厂界西侧	47.5		
			N4	厂界北侧	50.2		
2024.9.10	昼间：晴	昼间：1.7	N1	厂界东侧	56.5	65	
			N2	厂界南侧	52.9		
			N3	厂界西侧	50.0		
			N4	厂界北侧	51.1		

监测结果表明：验收监测期间，企业厂界噪声昼间等效声级满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、总量核算

根据《南京美思德新材料有限公司 2.2 万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目环境影响报告表》，本项目建成后，主要污染物年排放量核定为：

废水接管量/外排量：废水量 \leq 1800 吨；COD \leq 0.09/0.09 吨，SS \leq 0.022/0.022 吨。

废气排放量：VOCs（以非甲烷总烃计） \leq 0.06 吨。

企业废水全厂接管量为：废水量 \leq 14098.1 吨、COD \leq 5.134 吨、SS \leq 2.124 吨。

根据 2024 年 9 月 9 日和 9 月 10 日的监测数据，本报告取其浓度平均值作为核算依据，主要污染物排放总量核算见下表。

表 7-7 废水主要污染物排放总量核算表

监测项目	全厂废水总量 (t/a)	平均浓度 (mg/L)	污染物排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	是否满足总量控制指标
COD	14098.1	206	2.904	\leq 5.134	是
SS		27.5	0.388	\leq 2.124	是

表 7-8 废气主要污染物排放总量核算表

监测项目	监测点位	年运行时间 (h)	平均速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	环评排放量 (t/a)	是否满足环评排放总量
非甲烷总烃	FQ-01-2015	1920	0.028	0.054	\leq 0.06	是

根据验收监测结果核算污染物排放总量，项目废气、废水污染物排放总量核算符合南京江北新区管理委员会行政审批局批复中总量控制要求。

表八 结论

验收监测结论:

南京美思德新材料有限公司 2.2 万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目验收监测期间,各装置正常运行,环保设施正常运行,符合验收监测工况要求;具体验收结论如下:

1、新建一个由 5 座单体为 200 立方米原料储罐组成的罐组三,新建一个由 18 座单体为 100 立方米储罐组成的罐组二,其中 15 座为原料储罐,3 座为成品储罐,主要用于存储八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷、聚醚和匀泡剂等,最大存储量为 2352 吨;新建一座装卸台,含 8 个装卸栈位,其中 7 个用于八甲基环四硅氧烷、六甲基二硅氧烷和聚醚等的卸车,卸车量为 14000 吨/年,其余 1 个栈位用于匀泡剂的装车,装车量为 2500 吨/年;新建 1 个建筑面积约 622 平方米丙类仓库,主要用于存储丙类产品和丙类原料,如匀泡剂、聚醚等,最大存储量 300 吨;新建一座占地约 6 平方米的装置隔油池;新建配套管廊 800.9 平方米。运营期产生的废气主要为罐区呼吸废气和装卸区废气,罐区呼吸废气经管道收集,装车过程中废气通过气相平衡呼出废气收集,储罐呼吸废气与装车废气经管道收集合并经“碱洗塔+水洗塔+除雾+活性炭吸附装置”处理后,通过 20 米高排气筒(FQ-01-2015)排放。卸车采用底部鹤管密闭卸车,卸车完毕使用氮气吹扫;

验收监测期间,编号为 FQ-01-2015 排气筒出口废气非甲烷总烃的最大排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值要求。企业厂界无组织废气非甲烷总烃的最大排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值要求;装卸台外和储罐外无组织废气中非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值、监控点处任意一次浓度值均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值要求;

2、验收监测期间,企业污水总排口各污染物监测浓度满足《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020 年版)》(宁新区新科办发〔2020〕73 号)文件要求;

3、验收监测期间,企业厂界噪声昼间等效声级满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准;

4、本项目营运期新增固废主要为冷凝液、污泥、废活性炭、废包装桶,均依托企业现有危废库暂存,后续委托有资质单位处理;

5、根据验收监测结果核算污染物排放总量，废气、废水污染物排放量满足南京江北新区管理委员会行政审批局批复中总量要求；

6、本次变动内容主要为：（1）减少 2 台单体容积为 100m³ 的储罐建设；（2）废活性炭产生量增加；（3）工艺储罐废气无组织逸散改为有组织排放；（4）原料输送泵减少 5 台及增大鹤管尺寸；（5）减少配套管廊建设。《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），对照污染影响类建设项目重大变动清单（试行），本项目变动不属于重大变动，可纳入环保竣工验收。

通过对南京美思德新材料有限公司 2.2 万吨/年有机硅表面活性剂配套工程项目的实地勘察，建设项目主体工程和环保设施均改造完成并投入使用，其规模、功能及内容未发生变动，项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，较好执行了“三同时”制度，并建立比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间，各类环保设施正常运行，各类污染物排放达标，总量符合批复中的总量核定要求。建议通过“三同时”竣工环境保护验收。