

陶氏有机硅（张家港）有限公司
扩建 2400 吨/年有机硅聚合物
（改性硅氧烷）项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

编制单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

二〇二五年十一月

建设单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

法人代表：Soponvuttikul Chalothorn

编制单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

法人代表：Soponvuttikul Chalothorn

建设单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

电 话：0512-58101898

传 真：—

邮 编：215634

地 址：江苏扬子江国际化学工业园北海
路 18 号

编制单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

电 话：0512-58101898

传 真：—

邮 编：215634

地 址：江苏扬子江国际化学工业园北海
路 18 号

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	4
2.1 相关环境保护法律法规、政策与规章	4
2.2 其他相关文件	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	10
3.3 主要原辅材料及能源	16
3.4 水源及水平衡	18
3.5 生产工艺	18
3.6 项目变动情况	20
4 环境保护设施	23
4.1 污染物治理/处置设施	23
4.2 其他环境保护设施	28
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
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	35
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	35
5.2 审批部门审批决定	35
6 验收执行标准	39
6.1 废水排放执行标准	39
6.2 废气排放执行标准	40
6.3 噪声排放执行标准	41
6.4 固体废物执行标准	42
6.5 验收标准适用检查结果	42
6.6 总量控制指标	42
7 验收监测内容	44

7.1 废水	44
7.2 废气	44
7.3 厂界噪声监测	45
8 质量保证和质量控制	47
8.1 监测分析方法	47
8.2 监测仪器	47
8.3 人员能力	48
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	49
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	51
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	53
9 验收监测结果	54
9.1 生产工况	54
9.2 环保设施调试运行效果	54
10 环境管理检查及批复落实情况检查	64
10.1 环境管理检查	64
10.2 批复落实情况检查	65
11 验收监测结论	70
11.1 环保设施调试运行效果	70
11.2 后续持续管理要求	71
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	73

1 验收项目概况

陶氏有机硅（张家港）有限公司（以下简称“陶氏有机硅”）前身为道康宁（张家港）有机硅有限公司，位于江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号，是原美国道康宁在中国境内的子公司，成立于 2004 年 6 月 25 日。自 2004 年发展至今，陶氏有机硅获得多期有机硅系列产品及配套下游产品生产项目的批复，目前已建成运营部分已批复产品生产线，并通过竣工环境保护验收。陶氏有机硅拥有世界上最先进的有机硅系列产品及配套下游产品的生产技术和生产经验。

有机硅材料兼具有机材料和无机材料的性质，呈现出许多独特的物理化学性质，如无毒无味、耐候、电气绝缘、耐氧化、低表面能、生物惰性、阻燃、憎水性等，已广泛地应用于国防军工、能源开发、轻工食品、纺织、电子电气、机械、建筑、交通运输、医疗医药、日常生活等领域。目前，有机硅产业的核心产品有硅橡胶、硅油、硅烷偶联剂和硅树脂 4 大类。

基于现有市场情况及公司内部发展需要，为巩固和扩大产品市场占有率，丰富产品结构，提高企业市场竞争力，陶氏有机硅原计划建设“7.67 万吨有机硅中间体及成品扩建项目（不含 2000ta 氯硅烷）项目”（以下简称“7.67 项目”），该项目于 2021 年取得环评批复 [REDACTED]。因 2021 年 3 月 1 日《中华人民共和国长江保护法》的施行，“7.67 项目”中的一条 [REDACTED] 有机硅聚合物（改性硅氧烷）生产线由于原选址位于厂区 [REDACTED] 属于长江岸线 1 公里的范围内，未能开工建设。经公司内部多次研究，基于公司发展需要，需尽快为现有有机硅成品产线及将来的扩建提供有机硅聚合物（改性硅氧烷）中间体，故陶氏有机硅计划重启有机硅聚合物（改性硅氧烷）生产线建设计划，本次在现有 [REDACTED]（长江 1km 范围外）扩建改性硅氧烷生产线，建设“扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目”，并明确取消“7.67 项目”中的一条 [REDACTED] 有机硅聚合物（改性硅氧烷）生产线的建设。本项目生产工艺来自陶氏 [REDACTED] [REDACTED] 该工艺操作条件温和，废弃物产生量少，经过历次对先进工控技术和工艺安全的改进，该装置已经可靠运行 [REDACTED] 为全球的下游装置可靠提

供原料供应。

本次验收项目：扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目。

本次验收项目建设内容：本项目在现有厂区内 [] 扩建有机硅聚合物（改性硅氧烷）生产线，购置 [] 建设 1 套 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）连续生产装置。

本次验收项目于 2022 年 10 月 31 日获得投资项目备案证（备案证号：张保投资备 []，项目代码：2210- []），于 2023 年 2 月由江苏环保产业技术研究院股份公司完成环境影响评价工作，2023 年 4 月 14 日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批 []）。项目于 2023 年 8 月 8 日开工建设，2024 年 10 月 28 日建设完成， [] 开始调试。目前该项目各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，基本具备了“三同时”验收监测条件。

因新增本项目建设内容，公司已于 2023 年 11 月重新申请了排污许可证，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的“纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污”；后又于 2024 年 2 月变更排污许可证，于 2024 年 10 月、2025 年 3 月、2025 年 6 月重新申请了排污许可证，目前排污许可证囊括范围包含本项目，排污许可证编号：91320592763568243E001P，有效期限为 2025 年 6 月 26 日至 2030 年 6 月 25 日。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关文件要求，公司委托苏州市建科检测技术有限公司于 2025 年 11 月 10 日~11 月 11 日对本项目进行了现场验收监测，根据验收监测结果（检测报告编号：SJK- []），在认真核查现场及收集查阅有关资料的基础上，公司自行编制了竣工环境保护验收监测报告，为该项目竣工环保验收及环境管理提供科学依据。

本次验收建设项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 建设项目基本情况

内容	基本情况
项目名称	陶氏有机硅（张家港）有限公司扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目

建设单位	陶氏有机硅（张家港）有限公司
建设性质	扩建
建设地点	苏州张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号
立项情况	江苏省张家港保税区管理委员会，2022 年 10 月 31 日，备案证号：张保投资备 [REDACTED]，项目代码：2210-[REDACTED]
环评编制单位及 完成时间	江苏环保产业技术研究院股份公司，2023 年 2 月
环评审批部门及 时间	江苏省张家港保税区管理委员会，2023 年 4 月 14 日，批复文号：张保审批 [REDACTED]
开工、竣工、调 试时间	2023 年 8 月 8 日开工建设，2024 年 10 月 28 日建设完成，[REDACTED]开 始调试
排污许可证申领 情况	已于 2023 年 11 月（在项目产生实际污染物排放之前）重新申请了排污许可 证，后又于 2024 年 2 月变更排污许可证，于 2024 年 10 月、2025 年 3 月、 2025 年 6 月重新申请了排污许可证，证书编号：91320592763568243E001P， 有效期限：2025 年 6 月 26 日至 2030 年 6 月 25 日
突发环境事件应 急预案备案情况	应急预案已修订，2025 年 7 月 7 日，备案编号：320582[REDACTED]
生产班制情况	新增职工 [REDACTED]
环保设施设计及 施工单位	依托现有，不增加环保设施

2 验收监测依据

2.1 相关环境保护法律法规、政策与规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日起施行；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订通过，2018 年 1 月 1 日起施行；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日起施行；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订通过，2020 年 9 月 1 日起施行；

（6）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 6 月 21 日修订通过，2017 年 10 月 1 日起施行；

（7）《江苏省水污染防治条例》，2020 年 11 月 27 日通过，2021 年 5 月 1 日起施行；

（8）《江苏省大气污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 2 号，2018 年 3 月 28 日修订通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

（9）《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 2 号，2018 年 3 月 28 日修订通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

（10）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 11 月 28 日修订通过，2025 年 3 月 1 日起施行；

（11）《国家危险废物名录（2025 年版）》，生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起施行；

（12）《危险废物识别标志设置技术规范》，HJ1276-2022，2022 年 12 月 30 日发布，2023 年 7 月 1 日实施；

（13）《关于发布国家固体废物污染控制标准<环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场>（GB15562.2-1995）修改单的公告》，公告 2023 年第 5 号，2023 年 1

月 20 日；

（14）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122 号，1997 年 9 月 21 日；

（15）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》，2022 年 10 月 19 日起施行；

（16）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；

（17）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.2 其他相关文件

（1）《陶氏有机硅（张家港）有限公司扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目环境影响报告书》，2023 年 2 月；

（2）《关于陶氏有机硅（张家港）有限公司扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目环境影响报告书的审批意见》，张保审批[]，2023 年 4 月 14 日；

（3）《陶氏有机硅（张家港）有限公司突发环境事件应急预案（第六版）》，2025 年 7 月；

（4）陶氏有机硅（张家港）有限公司提供的其他有关技术资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

陶氏有机硅(张家港)有限公司坐落于江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号, 地理坐标为东经 120°27'49.41", 北纬 31°59'27.57"。本项目所在厂区西侧毗邻长江, 南侧为陶氏硅氧烷(张家港)有限公司和瓦克化学(张家港)有限公司, 东侧隔长江路为农田, 北侧为胜科水务公司和北海路, 隔北海路为保税港区物流园东区。本项目周围主要为工业生产企业, 500m 范围内无居民区等环境敏感点。项目具体地理位置见图 3.1-1, 周边环境概况见图 3.1-2。

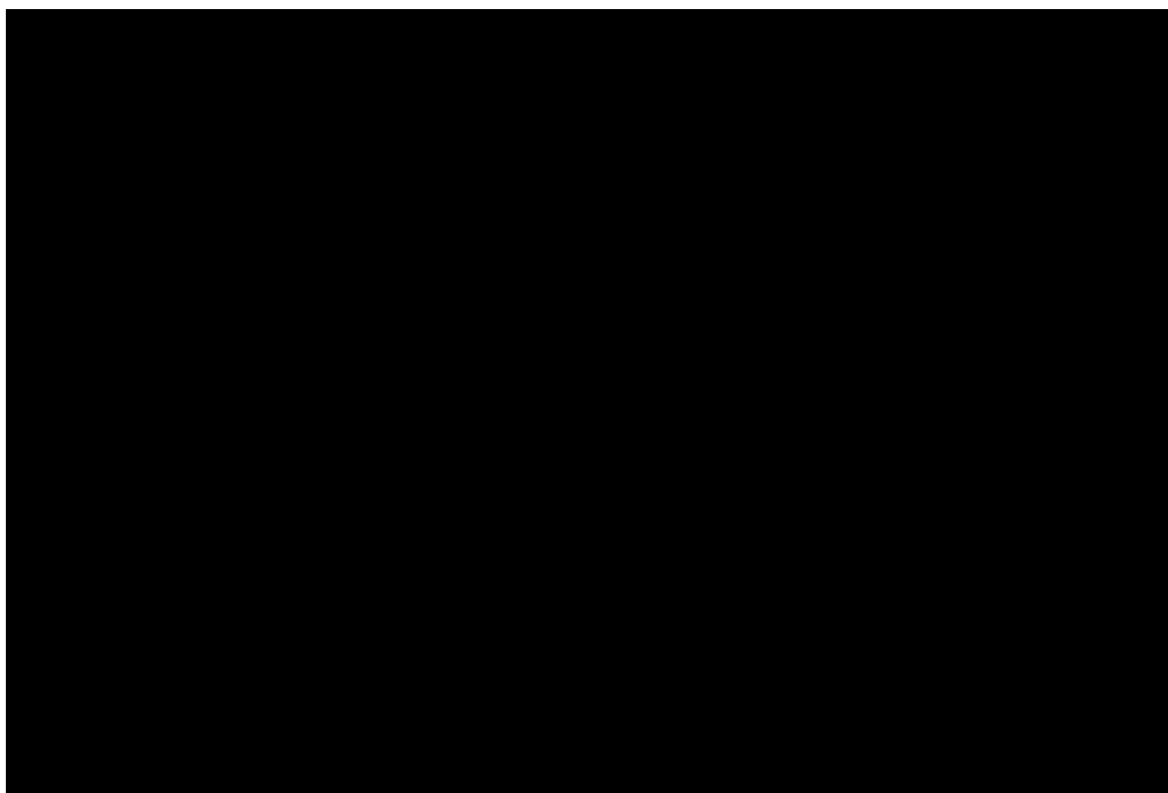


图 3.1-1 项目地理位置图

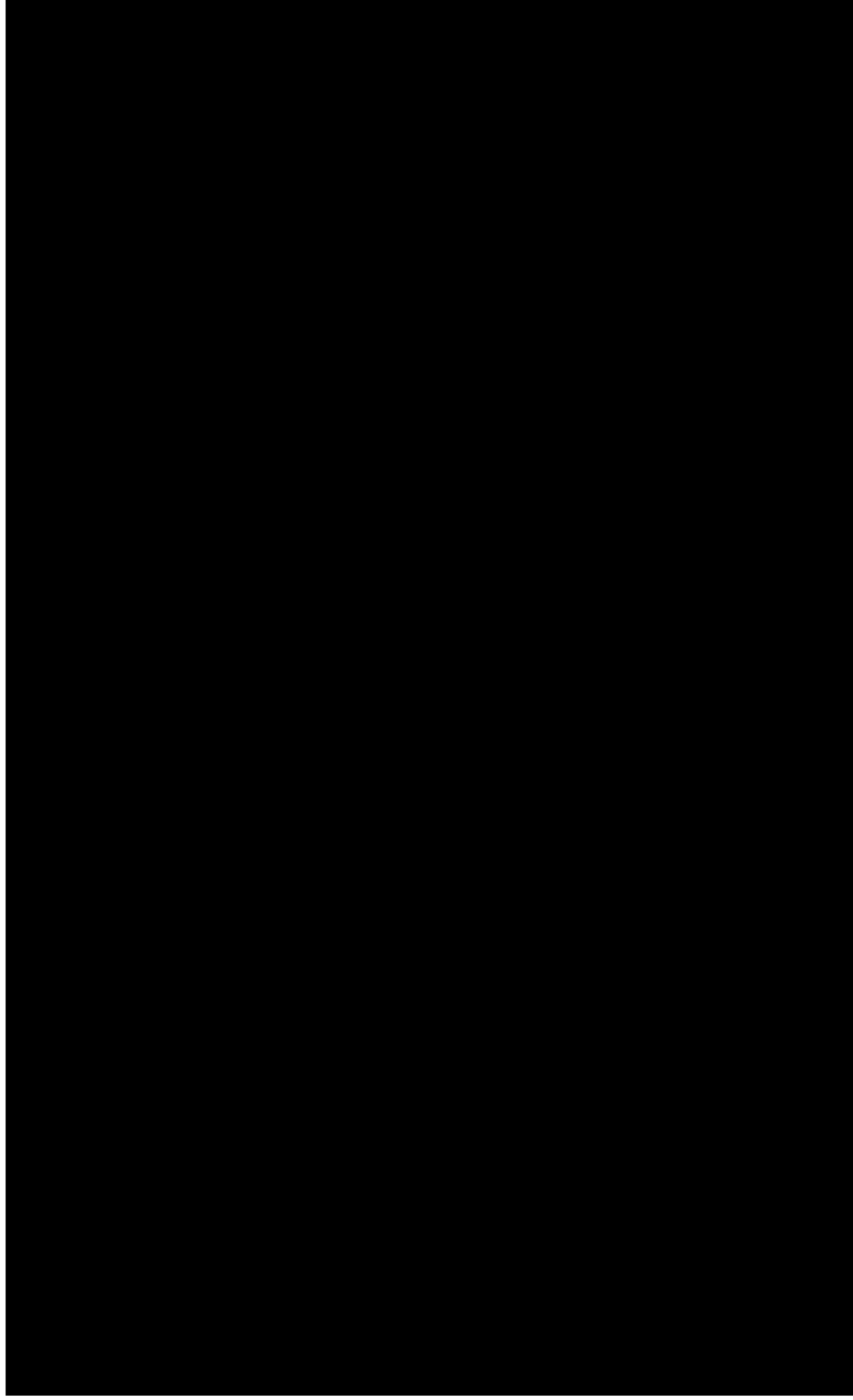


图 3.1-2 周边环境概况图

本项目在现有厂区内[]预留的土地进行建设，本项目建成后现有厂区总平面布局基本不变，厂区布置紧凑，工艺流程顺畅，设备及其附属设施相对集中，布置于厂区中部及东侧，既便于运输，又便于操作控制与集中管理；车间厂房整齐、宽敞，场地使用合理。

公司在厂区总平面布置方面，严格执行环保、消防、安全卫生等相关规范要求，厂区功能分区明确、合理布置车间生产设备；所有建、构筑物之间或其他场所之间留有足够的防火间距；厂区主干道、支路设计满足消防通道的要求；生产车间与辅助车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的标准和要求。高噪声设备尽量远离厂界布局，以减少噪声对周围环境的影响，从整个厂区布局来看，办公区域、生产区域分开，有效避免了生产活动和办公活动的相互影响，厂区平面布局较为合理，扩建后厂区平面布置图见图 3.1-3。

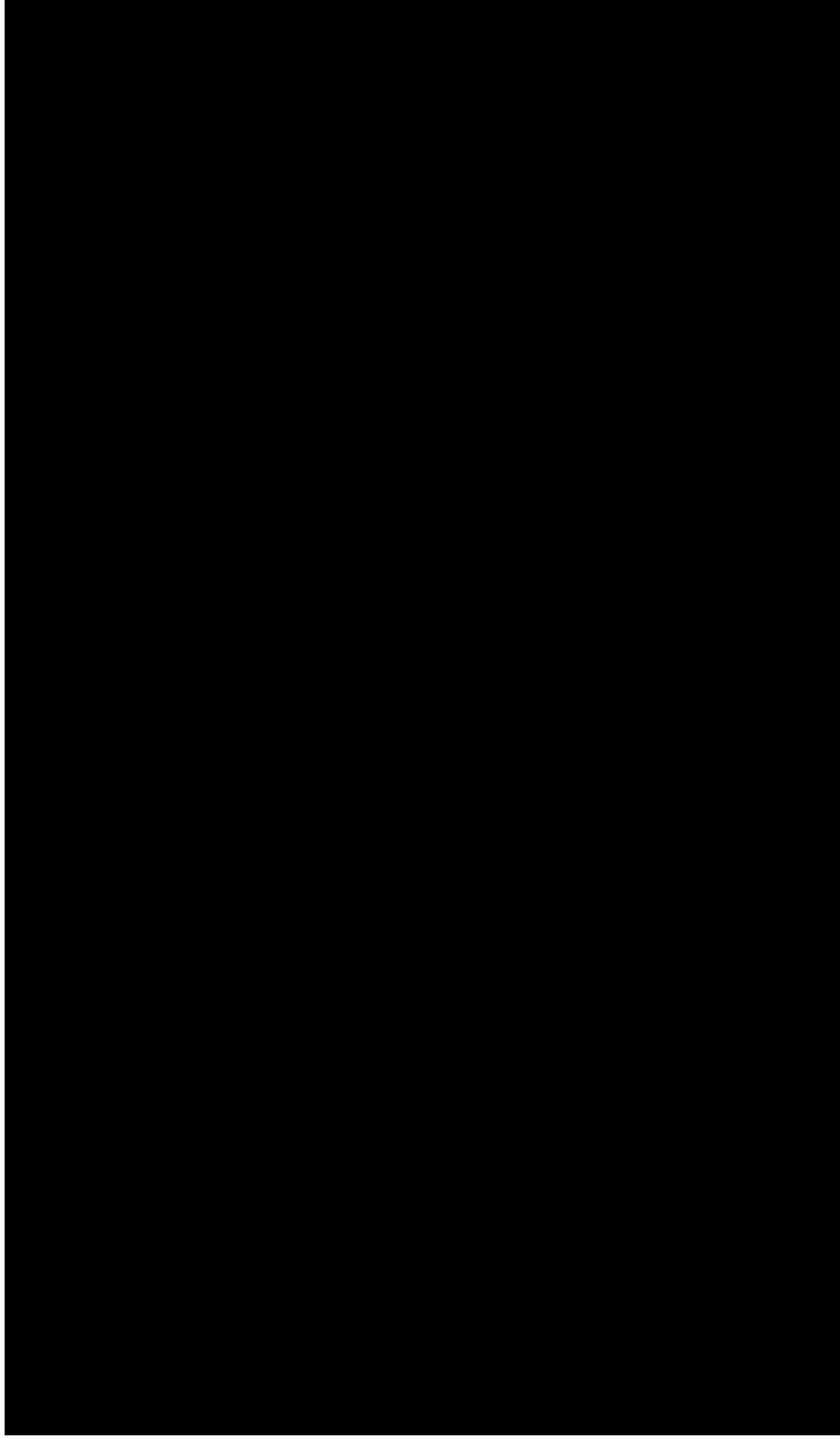


图 3.1-3 项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

1、项目建设内容

本项目在现有厂区内 [] 扩建有机硅聚合物（改性硅氧烷）生产线，购置 [] 等设备，建设 1 套 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）连续生产装置。本项目主要建设有生产工艺装置、[] [] 辅助公用工程、变配电站、控制室等依托现有。

本项目立项、建设、验收监测过程中均无环境投诉、违法或处罚记录。

本项目建（构）筑物情况见表 3.2-1，项目实际建设建（构）筑物内容与环评报告中的建设内容基本一致。

表 3.2-1 本项目建（构）筑物情况表

建（构）筑物 名称	占地面积（m²）		建筑面积（m²）		层数（层）		防火 类别	备注
	环评设计	实际	环评设计	实际	环评设计	实际		

*注：[]

本项目设计产品方案为年产有机硅聚合物（改性硅氧烷）2400 吨，本项目产品实际建设能力与环评设计能力一致，本项目产品方案见表 3.2-2，产品规格见表 3.2-3。

表 3.2-2 本项目产品方案表

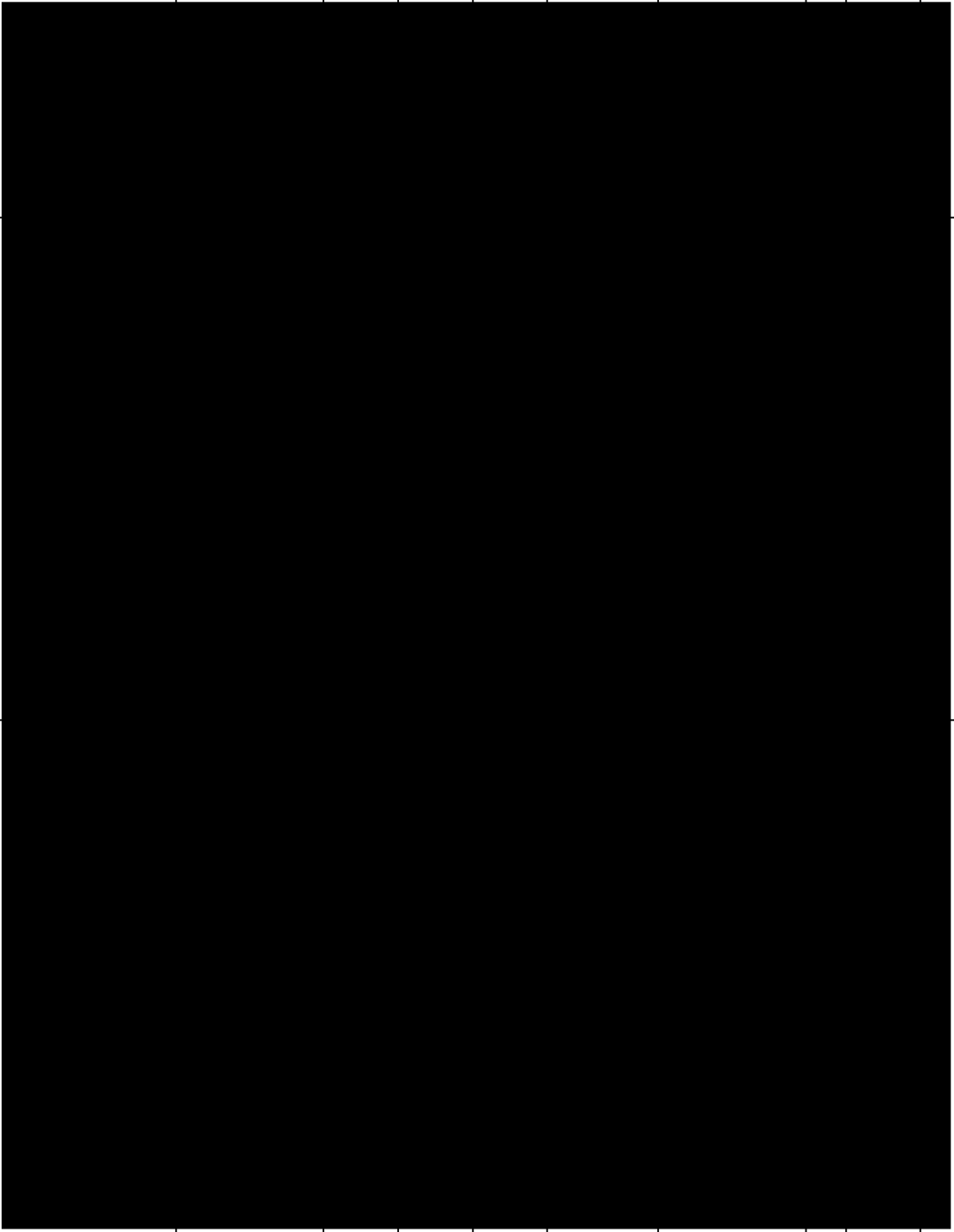
产品名称	规格	形态	出厂包装方式	环评设计能力（t/a）	实际建设能力（t/a）	年运行时间（h）	备注
有机硅聚合物	见表 3.2-3	黏稠液	IBC、200L	2400	2400	[]	[]

表 3.2-5 本项目储罐区主要贮存设备

罐区	储罐名称	是否设置氮封	是否设置气相平衡系统	数量（台/套）	型式	材质	直径（m）	高度（m）	容积（m³）	最大储存量（t）	储存条件		物料类别
											温度（°C）	压力（kPa）	

表 3.2-6 本项目公辅工程情况表

工程名称	建设名称	环评内容及规模	本项目实际建设情况	备注
公用工程	生活用水、生产用水	自来水		
	循环冷却水			
	去离子水制备及使用			
	排水			

	供电	
	供气	
	供热	
	制冷	
	天然气	
	动力（压缩空气）	
	供气（氮气）	
辅助工程	办公楼	
	配电室及控制室	
	公用工程楼	

	备件库	贮运工程					
	绿化						
	罐区						
	装卸站						
	原料库						
	产品库		本项目工艺废气、储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放；装桶废气经集气罩收集后有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放	本项目工艺废气、储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放；装桶废气经集气罩收集后有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放	与环评一致，依托现有		
	废气处理		本项目工艺废气、储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放；装桶废气经集气罩收集后有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放	本项目工艺废气、储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放；装桶废气经集气罩收集后有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放			
	废水处理	环保工程	全厂雨污分流排水管网，小部分生产废水（ ）由厂区内自建污水处理系统处理，设计规模 $\times\t$				

	项目需进入陶氏硅氧烷预处理装置处理的生产废水（初期雨水）量为 [REDACTED] m³ 一座	[REDACTED] 处理达标废水接管至胜利污水处理场。本项目需进入陶氏硅氧烷预处理装置处理的生产废水（初期雨水）量为 [REDACTED] 本项目需进入厂内自建生活污水生化处理装置处理的生活污水量为 [REDACTED] m³ 一座	行登记表手续（备案号：[REDACTED] 且已通过验收
固体废物	已建危废临时贮存间 [REDACTED] m³ 一座	已建危废临时贮存间 [REDACTED] m³ 一座	与环评一致，依托现有
	已建一般固废贮存间两座：分别为 [REDACTED] m²	已建一般固废贮存间两座：分别为 [REDACTED] m²	与环评一致，本项目不涉及
噪声处理	[REDACTED]	[REDACTED]	与环评一致，本项目不涉及
	采用隔声、降噪措施进行治理，确保厂界噪声达标	采用隔声、降噪措施进行治理，确保厂界噪声达标	与环评一致
风险防范	[REDACTED]	[REDACTED]	与环评一致，依托现有
	[REDACTED]	[REDACTED]	风险防范措施，并对现有应急预案进行补充及修订

注：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，公司于 2022 年 10 月 24 日填报了《[REDACTED] 处理项目》环境影响登记表（备案号：[REDACTED]），新增生活污水的生化处理装置（包括 [REDACTED] 等），生活污水生化处理装置设计处理能力为 [REDACTED] 生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过现有污水排口（DW008）接管至胜利污水处理场；该登记表项目已于现有《陶氏有机硅（张家港）有限公司 [REDACTED] 竣工环境保护验收》中一并通过验收。

3.3 主要原辅材料及能源

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.3-1，本项目原辅材料、能源使用种类、使用量与环评设计情况一致。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	规格	形态	设计使用量 (t/a)		贮存方式	最大贮存量 (t)	贮存地点	来源及运输
				环评	实际				
原辅料									
能源									

*注:

3.4 水源及水平衡

本项目不新增工艺废水和清下水，初期雨水经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至胜科水务污水处理厂，生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后接管至胜科水务污水处理厂。

本项目用水来源为自来水，自来水由区域自来水厂提供。本项目水平衡情况：项目员工生活用自来水量 [REDACTED] 产生生活污水 [REDACTED] 经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后接管至胜科水务污水处理厂；初期雨水量 [REDACTED] 经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至胜科水务污水处理厂。本项目水平衡图见图 3.4-1。

表 3.4-1 本项目用水工序情况表

进水			排水	
进水方式（用水单元）	进水量（m ³ /a）	流出方式	流出（m ³ /a）	损耗量（m ³ /a）
生活用水	[REDACTED]	厂区内生活污水生化处理装置+接管污水厂	[REDACTED]	[REDACTED]
初期雨水	--	陶氏硅氧烷污水处理站+接管污水厂		--

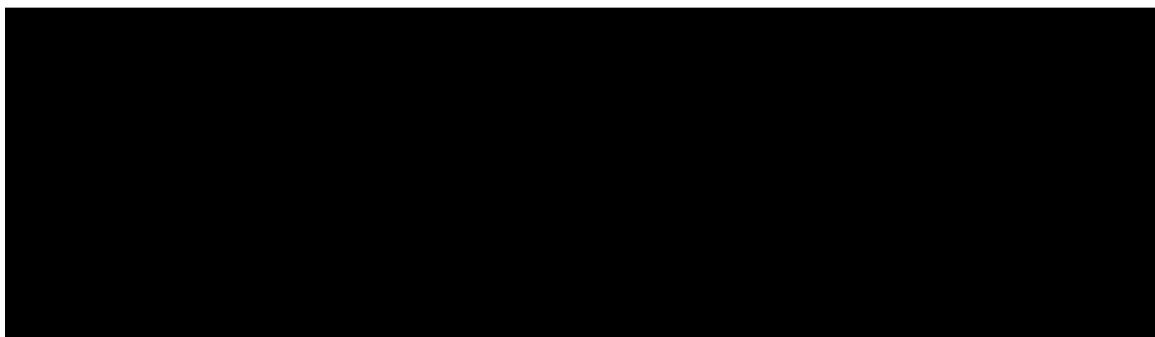
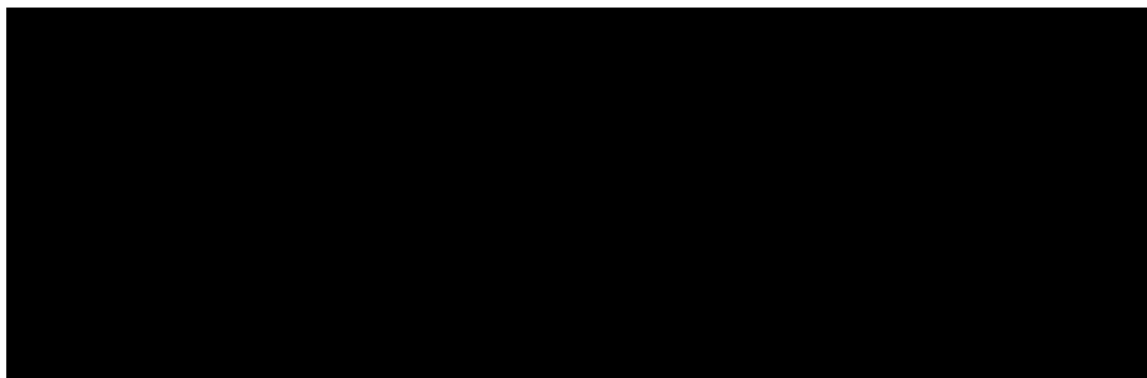


图 3.4-1 本项目水平衡图（m³/a）

3.5 生产工艺

本项目实际生产工艺与环评设计一致。



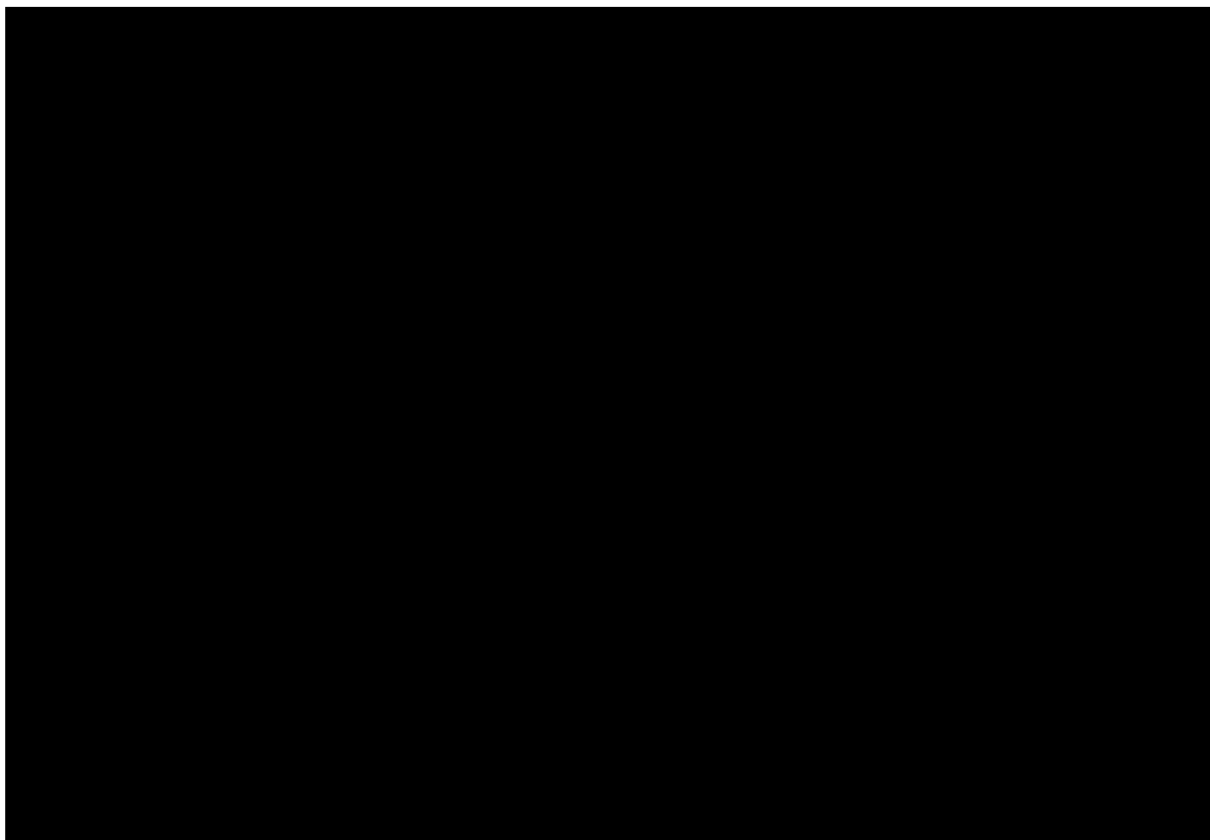
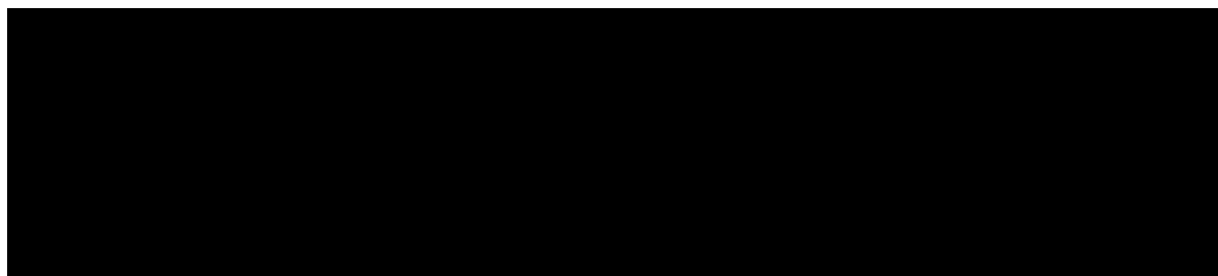
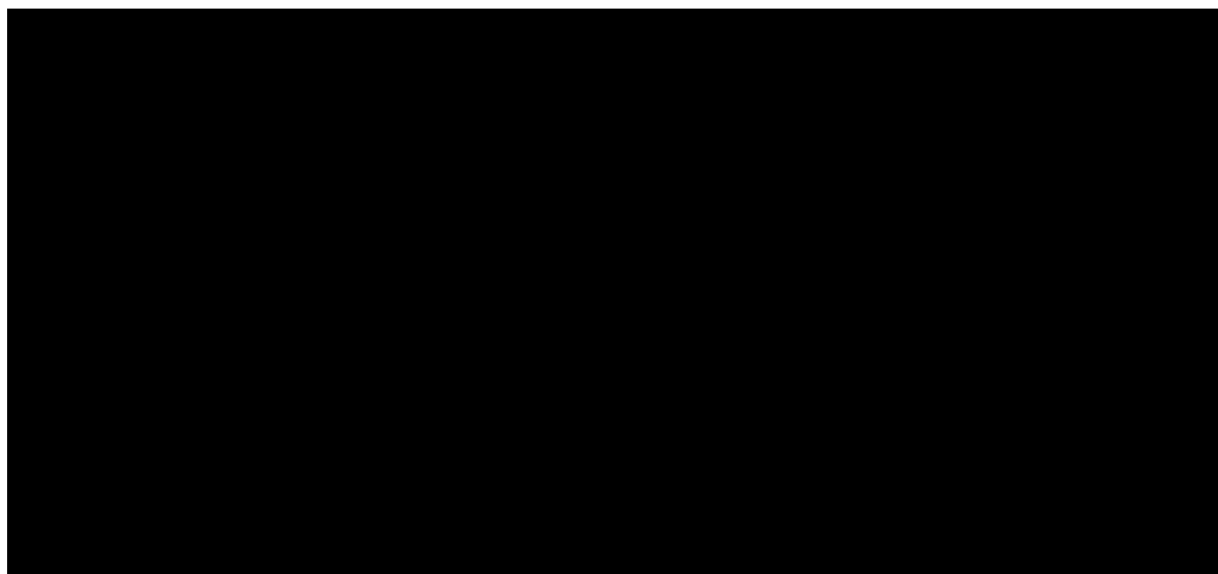


图 3.5-1 有机硅聚合物（改性硅氧烷）生产工艺流程及产污环节图

(1) 生产原理



(2) 工艺流程说明



3.6 项目变动情况

对照《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）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），该项目为 C2651 初级形态塑料及合成树脂制造，不属于水电等环办[2015]52 号、环办环评[2018]6 号中列出的行业。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），对比分析见表 3.6-1。

表 3.6-1 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对比分析

类别	环办环评函[2020]688 号	项目实际建设与环评内容变动情况	是否属于一般变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能与环评一致	未发生变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达	项目实际建设规模与环评一致	未发生变动

	标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目实际选址与环评一致	未发生变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料未发生变化	未发生变动
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料实际运输、装卸、贮存方式与环评一致	未发生变动
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气污染防治措施与环评一致，生活污水治理措施发生变化，由直接接管至污水处理厂变更为经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后接管至污水处理厂	不属于重大变动，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，公司已履行环评手续，已填报《[REDACTED]项目》环境影响登记表（备案号：[REDACTED]），新增生活污水的生化处理装置（包括[REDACTED]），生活污水生化处理装置设计处理能力为[REDACTED]生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过现有污水排口（DW008）接管至胜科水务污水处理厂；该登记表项目已于现有《陶氏有机硅（张家港）有限公司[REDACTED]竣工环境保护验收》中一并通过验收
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利	与环评一致	未发生变动

环境影响加重的。		
新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	与环评一致	未发生变动
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	未发生变动
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	未发生变动
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	与环评一致	未发生变动

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）的规定，本项目不存在重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。建设单位对建设项目变动环境结论负责。项目其他建设内容、生产工艺和环境保护措施均按照环评及批复的要求执行。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水治理措施

本项目实际废水治理措施与环评、登记表设计一致。本项目不新增工艺废水和清下水，初期雨水经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至胜科水务污水处理厂，生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后接管至胜科水务污水处理厂。本项目废水主要污染物产生、处理和排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目废水主要污染物产生、处理和排放情况

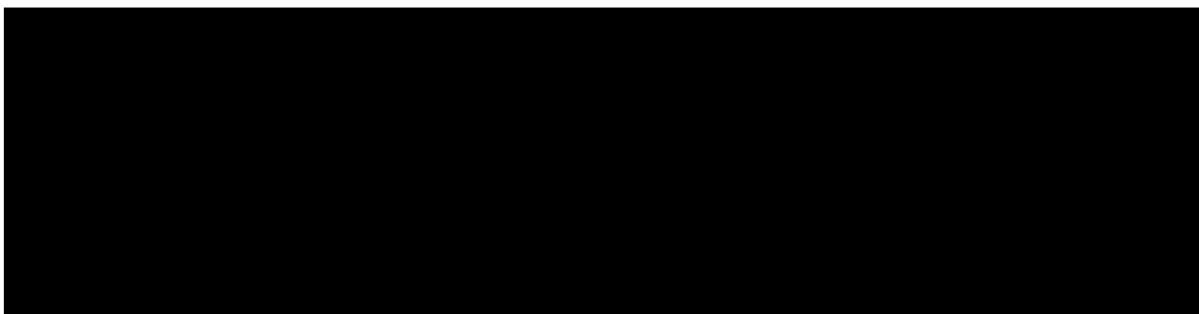
污染源	主要污染物	排放规律	环评要求	实际建设	备注
初期雨水	pH、COD、SS	间歇	经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至胜科水务污水处理厂	经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至胜科水务污水处理厂	与环评一致
生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	直接接管至胜科水务污水处理厂	经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后接管至胜科水务污水处理厂	与环评、登记表一致

注：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，公司于 2022 年 10 月 24 日填报了《[]项目》环境影响登记表（备案号：[]），新增生活污水的生化处理装置（包括[]），生活污水生化处理装置设计处理能力为[]。生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过现有污水排口（DW008）接管至胜科水务污水处理厂；该登记表项目已于现有《陶氏有机硅（张家港）有限公司[]竣工环境保护验收》中一并通过验收。

2、废水处理工艺

本项目初期雨水经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后，通过陶氏硅氧烷现有污水排口（DW001）接管至胜科水务污水处理厂，陶氏硅氧烷污水处理站处理工序主要包括

陶氏硅氧烷污水处理站废水设计处理能力为[]。本项目初期雨水在陶氏硅氧烷公司废水收集池内和陶氏硅氧烷公司废水混合，对水量和水质进行调节，均质



则循环回废水收集池，若出水满足接管标准，则接管至胜科水务污水处理厂进行进一步处理。陶氏硅氧烷公司污水处理站废水预处理工艺流程见图 4.1-1。

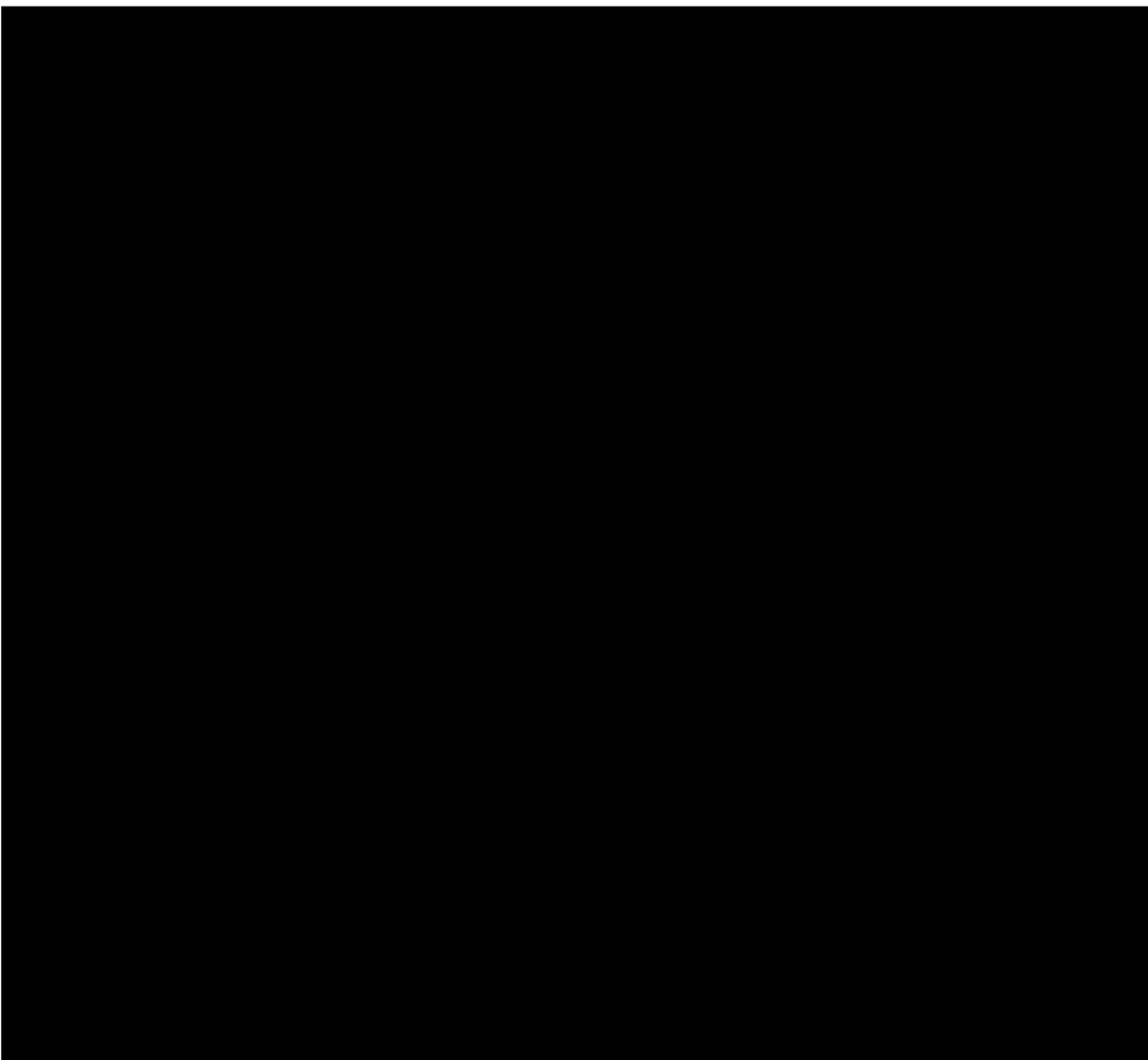


图 4.1-1 陶氏硅氧烷公司污水处理站废水预处理工艺流程图



本项目生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过陶氏有机硅

厂区内现有污水排口（DW008）接管至胜科水务污水处理厂。生活污水生化处理装置设计能力为[] 处理工序主要包括[] 陶氏有机硅厂区内生活污水生化处理装置废水处理工艺流程见图 4.1-2。

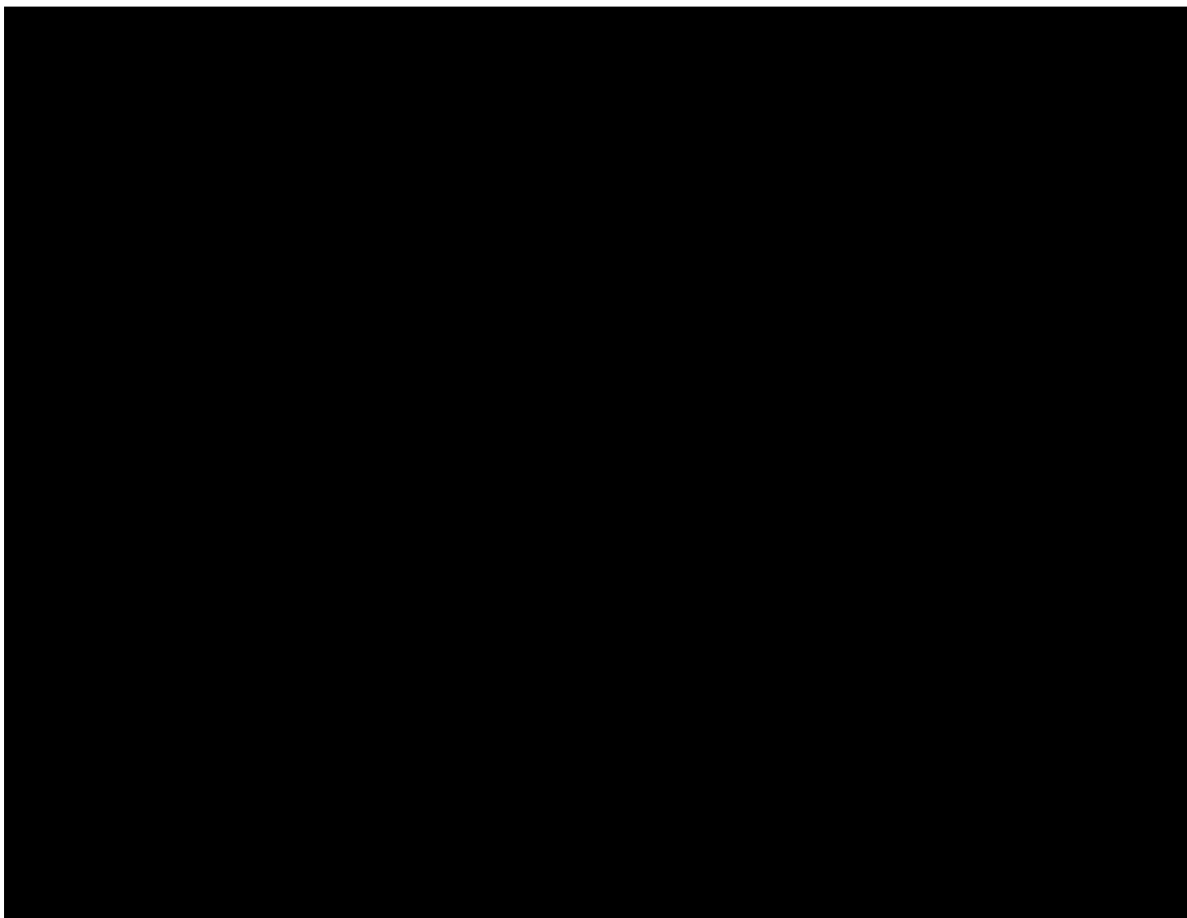


图 4.1-2 厂区内生活污水生化处理装置废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目实际废气治理措施与环评设计一致。

本项目工艺废气、[] 储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷现有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放；装桶废气经集气罩收集后依托现有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放。

本项目废气收集与处理流向示意图详见图 4.1-3，废气污染物产生、处理和排放情况见表 4.1-2。

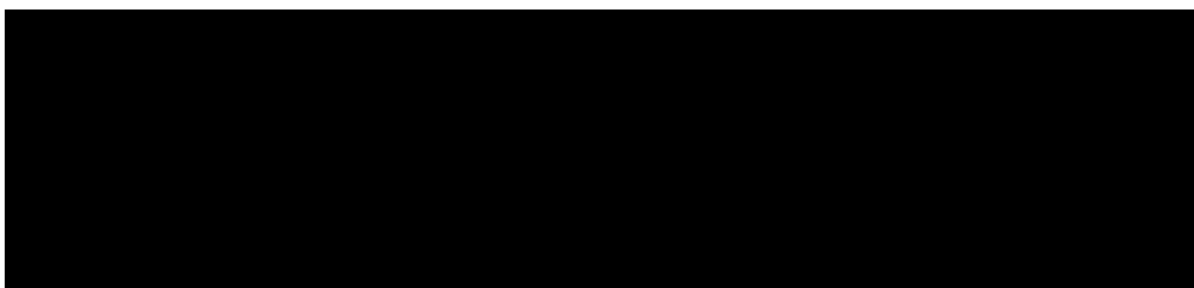


图 4.1-3 本项目废气收集与处理流向示意图

表 4.1-2 本项目废气污染物产生、处理和排放情况

污染源	主要污染物	排放规律	环评要求	实际建设
工艺废气、 储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气	小分子硅氧烷、非甲烷总烃	连续	采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷现有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放	采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷现有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放
装桶废气	小分子硅氧烷、非甲烷总烃	间歇	经集气罩收集后依托现有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放	经集气罩收集后依托现有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于固定源，主要是各类泵，具体噪声情况见表 4.1-3。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振、合理布局、厂区绿化、加强管理、机械设备的维护等措施，以起到隔声降噪的作用。

表 4.1-3 本项目噪声污染排放源强

声源名称	数量（台/套）	声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
泵		80	采用低噪声设备、减振、隔声、距离衰减等	昼夜

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废弃物为危险废物和生活垃圾，其中危废废物包括废催化剂、废滤网、废滤渣、废活性炭、分析化验废液、废润滑油、废抹布和劳保用品。

本项目危险废物中废催化剂（HW50 261-151-50）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、威立雅生态环境科技（南

通）有限公司处置，废滤网（HW13 265-103-13）、废滤渣（HW13 265-103-13）、分析化验废液（HW13 265-101-13）、废抹布和劳保用品（HW49 900-041-49）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废润滑油（HW08 900-249-08）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、无锡添源环保科技有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托江苏双优环境科技有限公司处置。生活垃圾委托张家港市金港镇港区环卫所清运处理。

本项目危险废物暂存依托现有 $\blacksquare$ m² 危废临时贮存间，现有危废临时贮存间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关文件建设要求。

本项目固体废弃物产生及处置情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 固体废弃物产生及处置情况

固废名称	属性	环评阶段		实际建设		处置方式
		废物代码	产生量 (t/a)	废物代码	产生量 (t/a)	
废催化剂	危险废物	HW50 261-151-50	$\blacksquare$	HW50 261-151-50	$\blacksquare$	委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置
废滤网	危险废物	HW13 265-103-13	$\blacksquare$	HW13 265-103-13	$\blacksquare$	委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
废滤渣	危险废物	HW13 265-103-13	$\blacksquare$	HW13 265-103-13	$\blacksquare$	
分析化验废液	危险废物	HW13 265-101-13	$\blacksquare$	HW13 265-101-13	$\blacksquare$	
废抹布和劳保用品	危险废物	HW49 900-041-49	$\blacksquare$	HW49 900-041-49	$\blacksquare$	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、无锡添源环保科技有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置
废润滑油	危险废物	HW08 900-249-08	$\blacksquare$	HW08 900-249-08	$\blacksquare$	

废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49		HW49 900-039-49		委托江苏双优环境科技有限公司处置
生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64		SW64 900-099-S64		委托张家港市金港镇港区环卫所清运处理

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

一、生产区环境风险防范措施

公司按照《储罐区防火堤设计规范》的要求建设围堰，本项目依托的

置自动调节控制以及越限报警和联锁系统，确保生产装置和人身安全。当生产装置发生泄漏后，将生产装置内物料用泵转移至备用罐，地面泄漏物料一般可用砂土或其它惰性材料进行覆盖、混合吸附或吸收，用洁净的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，收集回收或运至危废临时贮存间委托有资质单位进行处置。

二、防渗工程建设情况

公司生产装置区、罐区、生产废水收集、输送区、危废堆场、公辅工程区、一般工业固废堆场等均设有相关防渗措施，可有效防渗漏、防腐蚀。生产装置区、罐区、危废临时贮存间内地面均铺设混凝土硬化地坪，废水收集池内壁均做有环氧防渗处理；罐区设有围堰及事故沟，围堰外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，

通向中间废水收集池的阀门打开，且有专人负责阀门切换；公司生产装置区、危废临时贮存间均设有事故沟及围挡收集措施，液体化学品一旦泄漏，即可有效收集在事故沟及围挡收集措施内，防止蔓延。地下水监控井具体情况详见 4.2-1。

表 4.2-1 地下水监控井详细信息表

编号	点位	东经	北纬	井深（m）	井结构	监测层位

三、事故池及初期雨水收集系统建设情况

公司设有 m^3 的应急事故池，应急事故池日常保持足够的事故排水缓冲容量，公司一旦发生事故，事故废水自流至应急事故池内，可有效防止事故废水进入外环境中。事故状态下，事故废水将通过雨水管网自流至事故池中储存，待后续处理。应急事故池日常保持足够的事故排水缓冲容量，公司一旦发生事故，事故废水自流至应急事故池内，可有效防止事故废水进入外环境中。若事故废水符合污水处理站进水水质要求，应限流进入污水处理站处理，合格后排放；若不符合污水处理站进水水质要求，应委托有资质单位处理（置）。

目前陶氏有机硅厂区内已设有 m^3 的应急事故池，用于收集事故时的泄漏物料和消防尾水，根据环评计算，可以满足本项目消防尾水收集的要求。

公司雨污分流，有单独的雨水管网和污水管网，合格雨水采用强排措施，雨水排口设置有截断阀和在线监测仪，雨水排口通过强排泵站才能外排，仅泵启动时厂区内部水方可排入外部永顺圩水体。同样，事故状态下的泄漏废液及消防废水仅在泵启动状态下才能排入外部永顺圩水体。目前公司雨水排口采用自动监测联锁强排泵的管控措施，即雨水排放池中的水位达到设定高度时，自动开启抽样检测系统，经检测合格后系统自动启泵将雨水池内的水排入厂外区域雨水管网中，检测超标雨水则无法排入厂外雨水管网中，杜绝事故废水进入厂外周围水体。

四、危险气体报警及事故报警系统

对可燃气体和有毒气体容易溢出点设置报警系统，公司可燃气体探测器、可燃气

体报警仪能顾及到生产车间、罐区每个区域。将报警信号引至中控室，相应的控制器也设在控制室，同时也将信号引入 DCS 系统。一旦可燃或有毒气体逸出时，能够及时指示报警区域和位置，以便操作人员及时确认并采取相应的处理措施。

五、应急预案及演练情况

1、应急预案

公司的突发环境事件应急预案已将扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目纳入，已于 2025 年 7 月完成编制并于 2025 年 7 月 7 日报送苏州市张家港生态环境局备案，备案编号：320582[REDACTED]

2、应急演练

公司根据实际情况，针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级，并设置分级应急救援组织机构，由各工厂厂长、轮当班经理等管理部门领导组成。公司在日常运行期间建立有 24 小时值班的“事故指挥系统”，在工厂和基地应急指挥的统一领导下，编为 [REDACTED]

多个行动小组。应急救援机构主要职责如下：

- （1）贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- （2）制定和修改环境事件应急预案；
- （3）组建环境应急队伍并定期组织演练，检查应急工作的落实情况；
- （4）负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、排放口应急阀门、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的活性炭等物资储备；
- （5）检查并督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；
- （6）负责组织预案的审批与更新；
- （7）负责组织外部评审；

- (8) 批准本预案的启动与终止；
 - (9) 确定现场指挥人员；
 - (10) 协调事件现场有关工作；
 - (11) 负责应急队伍的调动和资源配置；
 - (12) 突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；
 - (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
 - (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
 - (15) 负责保护事件现场及相关数据；
 - (16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。
- 陶氏有机硅定期根据风险防范应急预案开展应急培训及演练。应急培训、应急演练及消防站图见图 4.2-1。

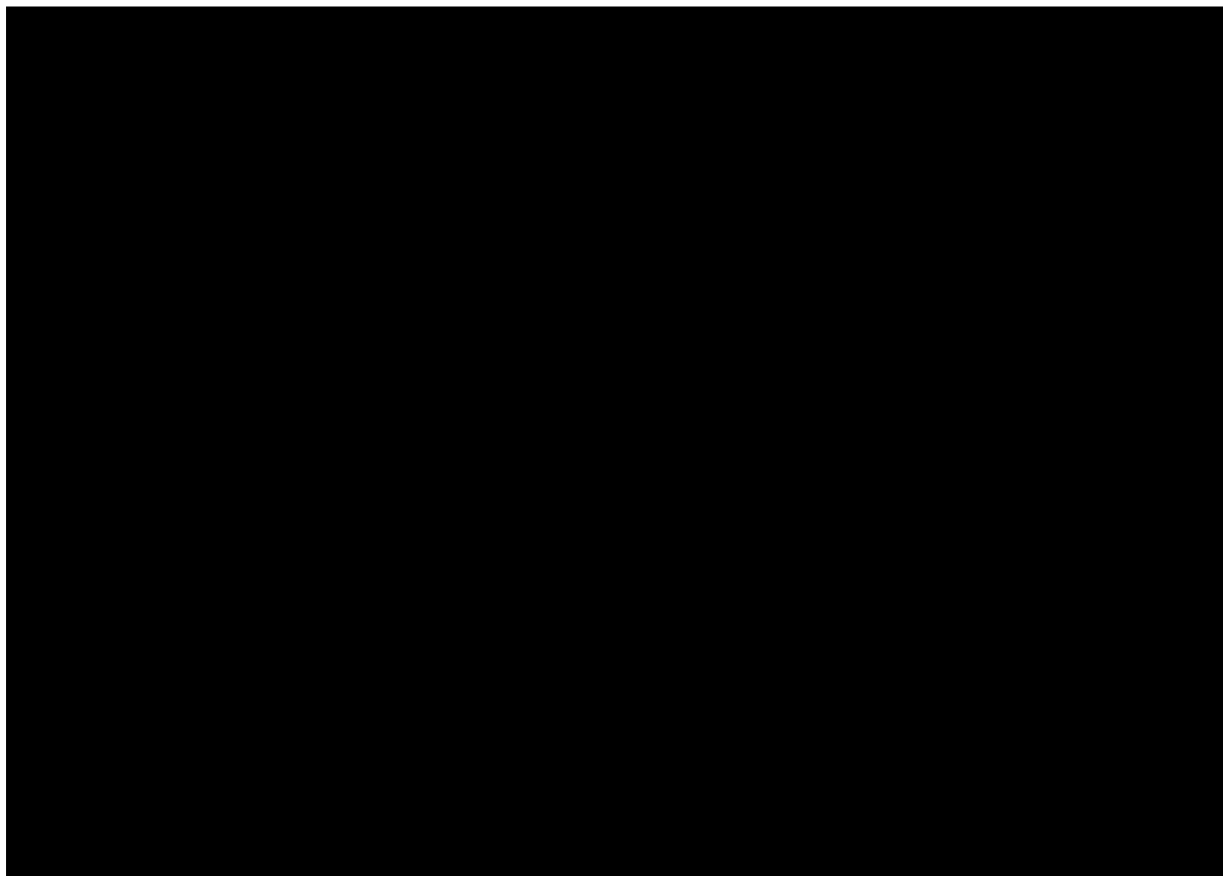


图 4.2-1 应急培训、应急演练及消防站图

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

全厂排水管网实行“清污分流、雨污分流、分质处理”的要求，废水排口、雨水排口均已设置标识牌，本项目依托的硅氧烷污水排口安装了 pH、COD 及氨氮在线监测装置，并与江苏省生态环境厅联网。本项目设有 1 个 26 米高废气排放口（依托现有 DA001 排气筒，已安装 VOCs 在线监测装置并与苏州市张家港生态环境局联网）、1 个 45 米高废气排放口（依托陶氏硅氧烷现有 DA002 排气筒，已安装 VOCs 在线监测装置并与江苏省生态环境厅联网）。废气排放口高度、采样口符合规范要求，并设置标识牌。厂区排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）及《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》建设，废水、废气排放口设置有符合规范的采样口。

4.2.3 其他设施

本项目以厂界为边界向外设置 300m 卫生防护距离，目前该卫生防护距离范围内无居民等敏感目标，今后该范围内也不得建设其他居民住宅、学校、医院等各类环境敏感目标。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 [REDACTED] 其中实际环保投资 110 万元，环保投资占总投资比例为 [REDACTED] 本项目环保设施已和主体工程同时设计、同时施工、同时调试使用。

本次结合环评中环保措施投资及“三同时”污染治理措施进行环保治理措施、投资对照情况核实，对照核实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目“三同时”污染治理措施核算情况一览表

类别	污染源	污染物	环评要求的治理措施	实际建设	实际环保投资(万元)
废气	有组织	工艺废气、 储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气	采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷现有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放	与环评一致	50（包括风机、管道建设费用）
		装桶废气	经集气罩收集后依托现有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放	与环评一致	
	无组织	改性硅氧烷生产装置区、 罐区、装车区、装桶站	加强通风、绿化等	与环评一致	--
废水	初期雨水	pH、COD、SS	经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至胜利科水务污水处理厂	与环评一致	依托现有*
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	直接接管至胜利科水务污水处理厂	经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后接管至胜利科水务污水处理厂	
噪声	生产设备、公辅设备	噪声	减振隔声设施	与环评一致	5
固废	危险废物	废催化剂、废滤网、废滤渣、废活性炭、分析化验废液、废润滑油、废抹布和劳保用品	委托有资质单位处置，暂存于现有 m ² 危废临时贮存间	与环评一致	依托现有
		危险废物规范管理指标 (包括调试和“三同时”环保竣工验收)		与环评一致	

	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫清运	与环评一致	--
地下水、土壤	分区防渗，生产装置区防渗按重点防渗区设置，防渗区进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s			与环评一致	30
环境风险防范措施及事故应急措施	依托现有 1000m ³ 事故池			与环评一致	依托现有
	新增环境风险防范措施（设置可燃气体和有毒有害气体探测器和报警装置），新增应急物资、应急设备等			与环评一致	20
	更新环境风险评估、风险应急预案			与环评一致	5
环境管理（机构、监测能力等）	设置专职环保管理人员，建设环保档案			与环评一致	依托现有
清污分流、排污口规范化设置	建立健全环境管理机构，配备相适应的监测人员和仪器设备			与环评一致	依托现有
卫生防护距离设置	以厂界为边界向外设置 300m 卫生防护距离			与环评一致	--
“以新带老”措施	取消建设已批复的 7.67 万吨有机硅中间体及成品扩建项目中的 1000m ³ 改性硅氧烷项目			与环评一致	--
合计	--				110

*注：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，公司于 2022 年 10 月 24 日填报了《建设项目环境影响登记表》（备案号：XXXXXXXXXX），新增生活污水的生化处理装置（包括 XXXXXXXXXX），生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过现有污水排口（DW008）接管至胜利水务污水处理厂；该登记表项目已于现有《陶氏有机硅（张家港）有限公司 XXXXXXXXXX 竣工环境保护验收》中一并通过验收。

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

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对环境影响可接受，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；环境风险在可防控范围内。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，具有社会、经济和环境可行性。

建设单位应该加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。在此基础上，从环境保护角度来说，本项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

陶氏有机硅（张家港）有限公司：

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对你公司扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目环境影响报告书审批意见如下：

一、根据你公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制的项目环评报告书的评价结论和环评技术评估单位苏州天河翰源环境咨询有限公司的评估结论，在江苏扬子江国际化学工业园陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区内实施该项目将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。须按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续，具备条件后方可实施。

二、厂区应按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设，厂内污水管网采用明管。本项目生产过程不产生工艺废水，初期雨水经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后同生活污水一并接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。

三、本项目工艺废气、 储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷现有 ERU 处理后通过 DA002 排放；装桶废气经集

气罩收集后依托现有活性炭吸附后进入现有 DA001 排气筒排放；其余未被完全收集的废气、动静密封点废气无组织排放。

废气排放执行报告书所列相应标准，建设单位应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，收集处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制无组织废气排放，定期开展 LDAR 检测，及时修复废气泄漏点。

四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，白天 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

五、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。危险废物废催化剂（HW50）、废滤网（HW13）、废滤渣（HW13）、废活性炭（HW49）、分析化验废液（HW13）、废润滑油（HW08）、废抹布和劳保用品（HW49）须委托有资质及有处置能力的单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置。厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。

六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的以生产区域为边界向外设置 300 米卫生防护距离的要求。

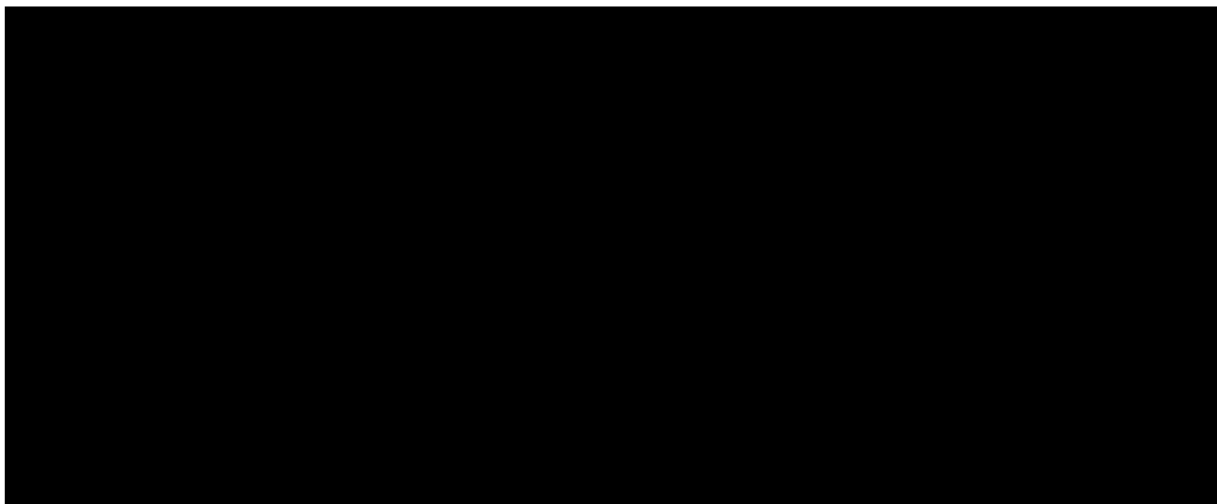
七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强化学品生产、运输、储运、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与扬子江国际化工园区应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的事故应急池，雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。

八、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治

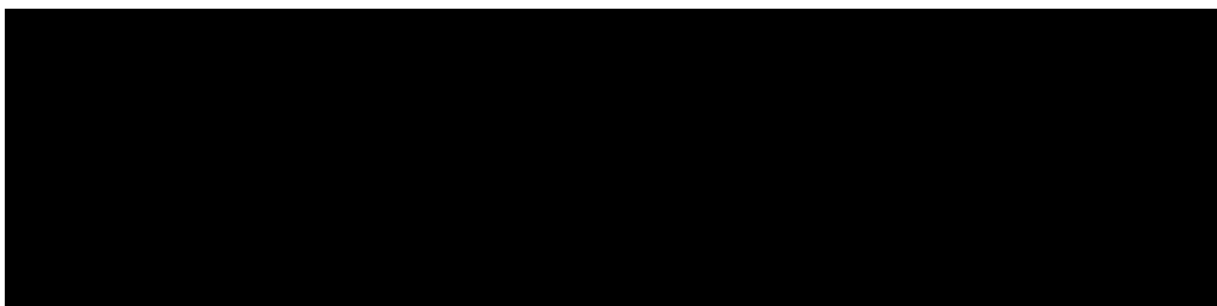
理设施安全、稳定、有效运行。

九、污染物年排放量核定为：

（一）大气污染物（本项目/全厂）：



（二）废水污染物（接管量/外排量）：



（三）固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。

十、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌。

十一、本项目建成后，建设单位须按规范开展环境监测工作，特别要加强全厂特征污染因子的监测。

十二、建设单位需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废全生命周期平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。

十三、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和

要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十四、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

十五、如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。

十六、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

6 验收执行标准

本次竣工环境保护验收监测原则上采用环境影响评价阶段经生态环境主管部门批准的环境标准，即《陶氏有机硅（张家港）有限公司扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目》（张保审批[]）中所采用的标准进行验收，对已修订新颁布的环境标准则采用替代后的新标准进行校核。

6.1 废水排放执行标准

根据本项目环评报告及环评批复[]

[]项目初期雨水经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至胜科水务污水处理厂，生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后接管至胜科水务污水处理厂。根据陶氏有机硅和陶氏硅氧烷两家公司内部商议，允许进入陶氏硅氧烷公司污水处理站的废水浓度见表 6.1-1。废水接管要求执行《张家港保税区胜科水务有限公司技术改造项目环境影响报告书》批复中相关要求。根据《张家港保税区胜科水务有限公司技术改造项目环境影响报告书》的批复（张环注册[2017]231 号），pH、COD 接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的二级标准，总氮、总磷、SS 执行污水处理厂接管标准。具体限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 水污染物排放标准

排放口名称	污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源
接入陶氏硅氧烷污水处理站排口	废水量		
	pH		
	COD		
项目污水排口	pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
	COD	500	
	氨氮	25	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级
	总氮	50	
	总磷	2	张家港保税区胜科水务有限公司接管标准
	SS	250	

6.2 废气排放执行标准

废气排放标准中“《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)”更新为“《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单(2024)”，标准名称更新，标准限值不变，与环评一致；其他废气排放标准无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行。

①有组织废气排放标准

(1) 焚烧炉尾气

根据环评报告及环评批复（张保审批[]），本项目工艺废气、[]储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷现有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放。本项目通过陶氏硅氧烷 ERU 排气筒（DA002）排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单(2024)表 5 特别排放限值，SO₂、NO_x 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单(2024)表 6 限值，ERU 焚烧装置焚烧效率需大于 99.9%。具体标准限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 焚烧炉尾气污染物排放限值

排气筒	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
陶氏硅氧烷 DA002	非甲烷总烃	45	60	--	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单(2024)表 5
	颗粒物		20	--	
	SO ₂		50	--	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单(2024)表 6
	NO _x		100	--	
	焚烧效率	--	>99.9%	--	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单(2024)

注：[1]焚烧效率指焚烧炉烟道排出气体中二氧化碳浓度与二氧化碳和一氧化碳浓度之和的百分比。[2]焚烧类有机废气排放口的实测大气污染物排放浓度，须换算成基准含氧量 3%的大气污染物基准排放浓度，并与上表中排放限值比较判定排放是否达标。

(2) 其他废气

本项目装桶废气经集气罩收集后依托现有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m

高 DA001 排气筒排放，非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5 特别排放限值。具体标准限值见表 6.2-2。

表 6.2-2 其他废气大气污染物排放标准

排气筒	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001	非甲烷总烃	26	60	--	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5

②无组织废气排放标准

本项目无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，项目无组织控制措施按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）中相关要求执行。项目大气污染物无组织排放标准限值见表 6.2-3。

表 6.2-3 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控位置	浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 9

公司厂区内厂房外挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体标准限值见表 6.2-4。

表 6.2-4 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声排放执行标准

噪声排放标准无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行。

根据环评报告及环评批复（张保审批[]），厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体排放限值见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准

区域	时段		类别	标准限值 Leq[dB(A)]	标准来源
厂界	运营期	昼间	3 类	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		夜间		55	

6.4 固体废物执行标准

固体废物执行标准中“《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单”更新为“《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）”。

本项目危险废物在厂内暂存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

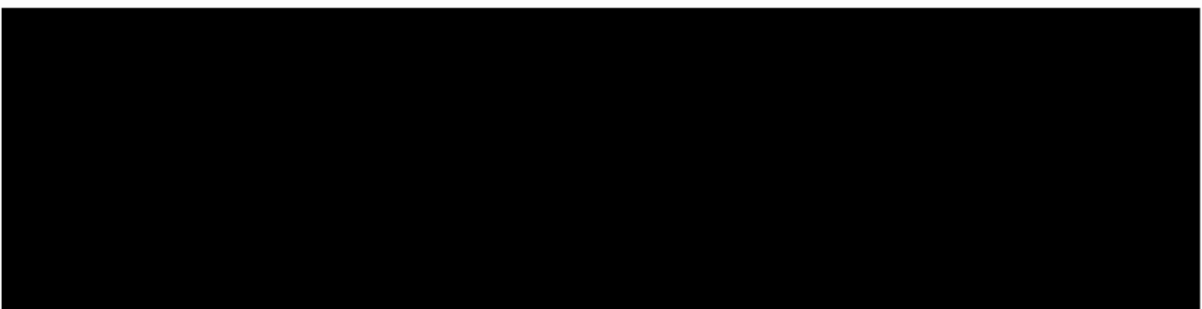
6.5 验收标准适用检查结果

废气排放标准中，原“《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）”更新为“《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）”。

固体废物执行标准中，原《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单更新为《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6.6 总量控制指标

由于本项目与现有部分产品的有组织废气排放共用 DA001 排气筒，考虑实际生



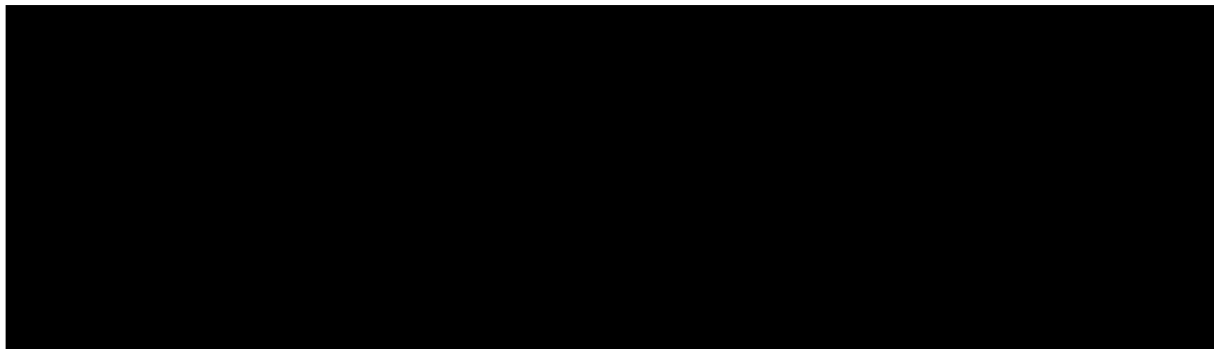
总量要求执行。总量控制指标具体见表 6.6-1。

表 6.6-1 本项目污染物排放总量控制指标

类别	污染物	总量指标（t/a）	来源
有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	[REDACTED]	本项目环评报告
废水	废水量（m ³ /a）		本项目环评报告及环评批复
	COD		

	SS			
	氨氮			
	总氮			
	总磷			

注：[1]根据环评报告及批复，进入陶氏硅氧烷废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理的



7 验收监测内容

通过对各类污染物排放的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1，监测点位图见图 7.1-1 废水及有组织废气监测点位示意图。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

种类	测点位置	监测项目	监测频次
废水	硅氧烷污水排口 (Z1)	pH、COD、SS	连续 2 天，每天 4 次
	有机硅污水排口 (Z2)	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	连续 2 天，每天 4 次

故进入硅氧烷污水站的有机硅厂区废水产生情况不具备采样条件。

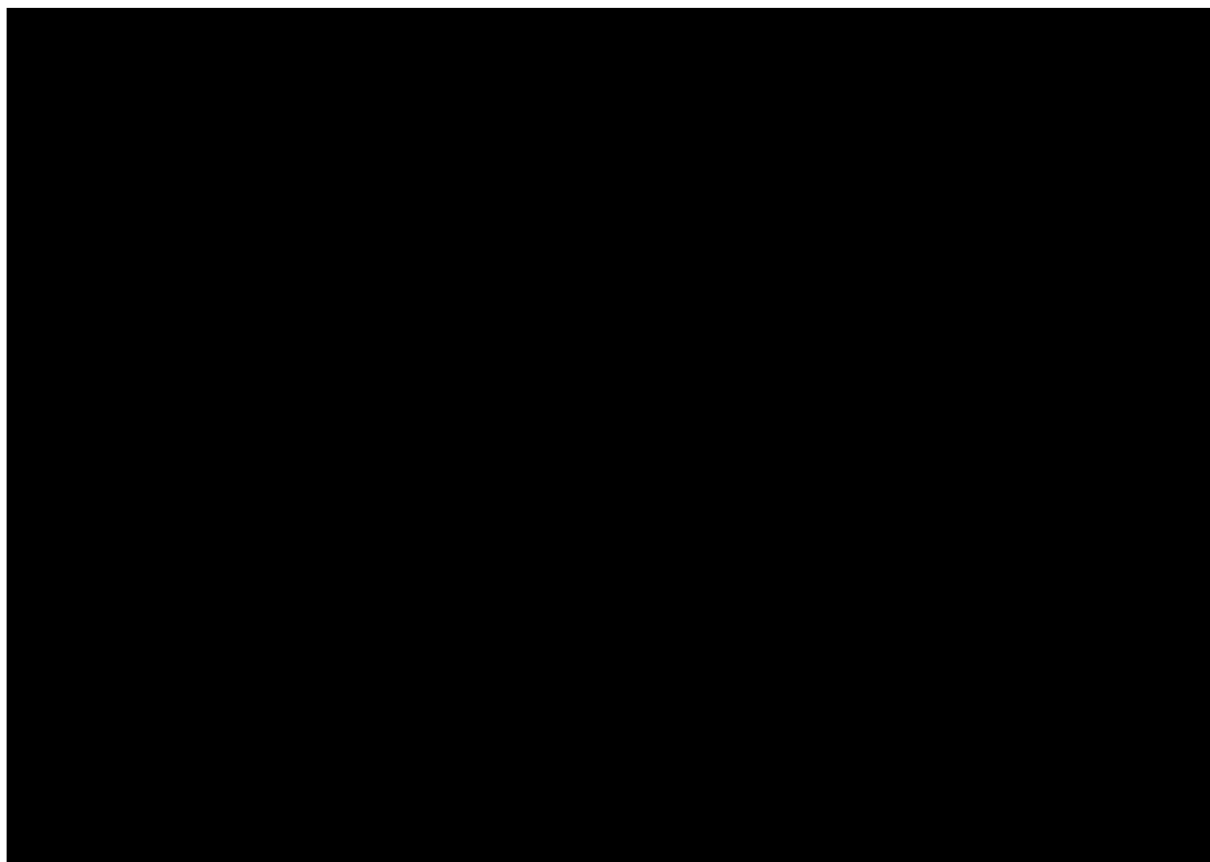


图 7.1-1 废水及有组织废气监测点位示意图

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

有组织废气监测点位、项目和频次见表 7.2-1，监测点位图见图 7.1-1 废水及有组织废气监测点位示意图。

表 7.2-1 有组织废气监测点位、项目和频次

种类	测点位置	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001 排气筒（进口、出口）	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	陶氏硅氧烷 ERU 装置 DA002 排气筒（出口）	废气参数、SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、非甲烷总烃、一 氧化碳、二氧化碳	连续 2 天，每天 3 次

注：[] 故本次验收未在陶氏硅氧烷焚烧炉进口开设采样孔。[2]由于废气污染物“硅氧烷”目前没有监测方法，因此未进行监测。陶氏有机硅应加强工艺控制，减少污染物产生量，待相关因子监测方法颁布后及时进行监测。

7.2.2 无组织排放

无组织废气监测点位、项目和频次见表 7.2-2，监测点位图见图 3.1-3 项目厂区平面布置图。

表 7.2-2 无组织废气监测点位、项目和频次

种类	测点位置	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上风向设 1 个点（G1）、下风向设 3 个点（G2、G3、G4）	气象参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	改性硅氧烷生产装置区（G5）	气象参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	[] 罐区（G6）	气象参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	装车区（G7）	气象参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	[] 装桶站（G8）	气象参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

7.3 厂界噪声

厂界噪声监测点位、项目和频次见表 7.3-1，监测点位图见图 3.1-3 项目厂区平面布置图。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目和频次

种类	测点位置	监测项目	监测频次
厂界噪声	东厂界外 1 米	等效连续 (A) 声级	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次
	南厂界 (偏东) 外 1 米	等效连续 (A) 声级	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次
	南厂界 (偏西) 外 1 米	等效连续 (A) 声级	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次
	西厂界 (偏南) 外 1 米	等效连续 (A) 声级	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次
	西厂界 (偏北) 外 1 米	等效连续 (A) 声级	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次
	北厂界 (偏西) 外 1 米	等效连续 (A) 声级	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次
	北厂界 (偏东) 外 1 米	等效连续 (A) 声级	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次

8 质量保证和质量控制

本项目监测的质量保证严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；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后经过校准。监测数据实行三级审核。

8.1 监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

项目名称		监测依据
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 HJ38-2017
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017
	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ973-2018
	二氧化碳	固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ870-2017
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
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

8.2 监测仪器

主要监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 主要监测仪器

仪器名称	型号规格	编号	检校有效日期
便携式多参数分析仪	DZB-712F	SJK-YQXC-042-02	2026-05-15

便携式多参数分析仪	DZB-712F	SJK-YQXC-042-05	2026-10-16
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	SJK-YQXC-004-02	2026-10-21
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	SJK-YQXC-004-01	2026-10-21
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	SJK-YQXC-004-03	2026-10-21
真空采样箱	HP-5001 型	SJK-YQXC-016-05	--
真空采样箱	HP-5001 型	SJK-YQXC-016-06	--
便携式红外线 CO ₂ 分析仪	GXH3010E	SJK-YQXC-036-01	2026-05-15
空盒气压表	DYM3 型	SJK-YQXC-010-03	2025-10-16
便携式数字温湿仪	FYTH-1 型	SJK-YQXC-011-03	2026-10-27
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	SJK-YQXC-012-03	2026-10-22
蓝博 1L 采气桶	1L	SJK-YQXC-015-01	--
蓝博 1L 采气桶	1L	SJK-YQXC-015-02	--
蓝博 1L 采气桶	1L	SJK-YQXC-015-03	--
蓝博 1L 采气桶	1L	SJK-YQXC-015-04	--
声校准器	AWA6021A	SJK-YQXC-039-09	2026-05-20
多功能声级计	AWA6228+	SJK-YQXC-038-09	2026-05-20
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	SJK-YQXC-012-02	2026-10-22
多功能声级计	AWA6228+	SJK-YQXC-038-07	2026-05-20
智能 COD 石墨回流消解仪	H3005	SJK-YQJC-029-04	--
智能 COD 石墨回流消解仪	H3005	SJK-YQJC-029-05	--
滴定管	50mL（棕色）	SJK-YQQT-025-06	2027-08-04
滴定管	50mL（棕色）	SJK-YQQT-025-05	2027-08-04
电热鼓风干燥箱	DHG-9030A	SJK-YQJC-006-01	2026-05-14
万分之一天平	AUY220	SJK-YQJC-017-01	2026-05-14
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SJK-YQJC-003-01	2026-05-15
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-30L-1	SJK-YQJC-008-04	2026-05-15
气相色谱仪	GC9790	SJK-YQJC-013-01	2027-05-14
Explorer 准微量天平	EX125ZH	SJK-YQJC-017-03	2026-05-14
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	SJK-YQJC-042-01	2026-05-14
气相色谱仪	GC9790II	SJK-YQJC-013-05	2027-05-14
自动进样器（气相色谱仪）	RKA-1000	SJK-YQJC-066-01	--

8.3 人员能力

现场采样人员及实验室分析人员均通过实验室内部上岗证培训考试，并取得了相应岗位的上岗证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。废水监测分析质量控制表见表 8.4-1~表 8.4-2。

表 8.4-1 废水监测分析质量控制表

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
COD	mg/L	4	ND	ND	--	<4	合格
氨氮	mg/L	0.025	ND	ND	--	<0.025	合格
总氮	mg/L	0.05	ND	ND	--	<0.05	合格
总磷	mg/L	0.01	ND	ND	--	<0.01	合格

表 8.4-2 废水监测分析质量控制表

检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			现场平行样			加标回收率			全程序空白	
		检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (个)
COD	16	4	25.0	100	2	12.5	100	--	--	--	2	2
氨氮	8	2	25.0	100	2	25.0	100	2	25.0	100	2	2
总氮	8	2	25.0	100	2	25.0	100	2	25.0	100	2	2
总磷	8	2	25.0	100	2	25.0	100	2	25.0	100	2	2
SS	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- （1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- （2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- （3）烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

废气监测分析质量控制见表 8.5-1~表 8.5-2。

表 8.5-1 废气监测分析质量控制表

类别	检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
有组织	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	--	ND	<0.07	合格
	颗粒物	mg/m ³	1.0	--	ND	--	<1.0	合格
无组织	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	--	ND	<0.07	合格

表 8.5-2 废气监测分析质量控制表

类别	检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			现场平行样			加标回收率			全程序空白			运输空白		
			检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
有组织	非甲烷总烃	54	6	11.1	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2
	颗粒物	6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--
无组织	非甲烷总烃	192	21	10.9	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。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声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声监测分析质量控制见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声监测分析质量控制表

日期	声校准器编号	声校准器计量值 (dB (A))	监测前校准值 (dB (A))	校测后校准值 (dB (A))
2025 年 11 月 10 日昼间 (10:14~11:04)	AWA6021A (SJK-YQXC-039-09)	93.9	93.7	93.7
2025 年 11 月 10 日夜间 (22:06~22:52)	AWA6021A (SJK-YQXC-039-09)	93.9	93.7	93.6
2025 年 11 月 11 日昼间 (09:32~10:19)	AWA6021A (SJK-YQXC-039-09)	93.9	93.7	93.6
2025 年 11 月 11 日夜间 (22:00~22:32)	AWA6021A (SJK-YQXC-039-09)	93.9	93.7	93.6
2025 年 11 月 11 日夜间 (22:37~22:47)	AWA6021A (SJK-YQXC-039-09)	93.9	93.7	93.8

9 验收监测结果

9.1 生产工况

苏州市建科检测技术有限公司分别于 2025 年 11 月 10 日~11 月 11 日对陶氏有机硅（张家港）有限公司扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目进行了现场验收监测，本次采用产品产量核算法记录工况。

验收监测期间，本项目正常生产，各项环保治理措施均处于运行状态。根据监测期间生产资料表明，验收监测期间本项目有机硅聚合物（改性硅氧烷）生产负荷为 ██████████ 因此，验收监测期间项目生产负荷满足竣工验收监测工况条件，工况负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间工况条件统计表

日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际产量 (t/d)	负荷 (%)
2025 年 11 月 10 日	有机硅聚合物（改性硅氧烷）	7.2	██████████	██████████
2025 年 11 月 11 日	有机硅聚合物（改性硅氧烷）	7.2	██████████	██████████

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水排放监测结果

本项目废水监测结果见表 9.2-1~9.2-2。

表 9.2-1 本项目废水监测结果（本项目生产废水排口-硅氧烷污水排口 Z1）

监测时间	样品性状	监测项目	监测结果 (mg/L)				标准值 (mg/L)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025 年 11 月 10 日	水质微浊、微黄色、无气味、水面无油膜	pH（无量纲）	6.9	7.0	7.0	6.9	6~9	达标
		COD	184	188	181	186	500	达标
		SS	35	36	33	35	250	达标
2025 年 11 月 11 日	水质微浊、微黄色、无气味、水面无油膜	pH（无量纲）	6.9	7.0	6.9	6.9	6~9	达标
		COD	204	196	197	190	500	达标
		SS	42	44	37	39	250	达标

表 9.2-2 本项目废水监测结果（本项目生活污水排口-有机硅污水排口 Z2）

监测时间	样品性状	监测项目	监测结果 (mg/L)				标准值 (mg/L)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025 年 11	水质微	pH（无量纲）	6.8	6.9	6.8	6.8	6~9	达标

月 10 日	浊、微黄色、无气味、水面无油膜	COD	24	27	23	24	500	达标
		SS	32	28	34	33	250	达标
		氨氮	2.43	2.37	2.53	2.48	25	达标
		总氮	20.5	19.9	20.1	20.0	50	达标
		总磷	1.28	1.12	1.13	1.30	2	达标
2025 年 11 月 11 日	水质微浊、微黄色、无气味、水面无油膜	pH（无量纲）	6.7	6.8	6.7	6.8	6~9	达标
		COD	30	35	36	33	500	达标
		SS	45	47	47	43	250	达标
		氨氮	2.34	2.55	2.19	2.44	25	达标
		总氮	22.4	21.6	22.3	21.6	50	达标
		总磷	1.68	1.29	1.27	1.58	2	达标

验收监测结果表明，本项目生产废水排口（硅氧烷污水排口）各废水污染物排放浓度均符合胜科水务污水处理厂接管标准要求，其中 pH、COD 符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，SS 符合污水处理厂接管标准；本项目生活污水排口（有机硅污水排口）各废水污染物排放浓度均符合胜科水务污水处理厂接管标准要求，其中 pH、COD 符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的二级标准，总氮、总磷、SS 符合污水处理厂接管标准。

9.2.2 废气排放监测结果

本项目有组织排放废气监测结果见表 9.2-3~表 9.2-4，无组织排放废气监测结果见表 9.2-5~表 9.2-6。

表 9.2-3 有组织排放废气监测结果（DA001 排气筒）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果（第 1 小时）			监测结果（第 2 小时）			监测结果（第 3 小时）			标准值	达标情况		
			第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次			第二次	第三次
2025 年 11 月 10 日	DA001 排气筒进口	烟道截面积（m ² ）	0.196										--	--	
		烟道直径（m）	0.5										--	--	
		烟气温度（℃）	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	--	
		烟气标干流量（Nm ³ /h）	12274	12376	12453	12368	12473	12492	12509	12491	12456	12457	12492	12468	--
		非甲烷总烃 浓度（mg/m ³ ）	1.39	1.60	1.47	1.49	1.57	1.33	1.54	1.48	1.52	1.58	1.45	1.52	--
		总烃 速率（kg/h）	0.018			0.018			0.019			--	--		
		烟道截面积（m ² ）	0.196										--	--	
2025 年 11 月 10 日	DA001 排气筒出口	烟道直径（m）	0.5										--	--	
		排气筒高度（m）	26										--	--	
		烟气温度（℃）	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	--	
		烟气标干流量（Nm ³ /h）	13052	13056	13057	13055	13061	13059	13067	13062	13046	13043	13049	13046	--
		非甲烷总烃 排放浓度（mg/m ³ ）	0.78	0.87	0.73	0.79	0.77	0.75	0.74	0.75	0.86	0.74	0.78	0.79	60 达标
		总烃 排放速率（kg/h）	0.010			0.0098			0.010			--	--		
		烟道截面积（m ² ）	0.196										--	--	
2025 年 11 月 11 日	DA001 排气筒进口	烟道直径（m）	0.5										--	--	
		烟气温度（℃）	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	--
		烟气标干流量（Nm ³ /h）	12488	12464	12510	12487	12447	12471	12434	12451	12429	12433	12432	12431	--
		非甲烷总烃 浓度（mg/m ³ ）	1.65	1.63	1.72	1.67	1.59	1.55	1.64	1.59	1.59	1.60	1.51	1.57	--
		总烃 速率（kg/h）	0.021			0.020			0.020			--	--		
		烟道截面积（m ² ）	0.196										--	--	
		烟道直径（m）	0.5										--	--	

月 11 日	气筒 出口	排气筒高度 (m)	26												--
		烟气温度 (°C)	18	19	19	19	19	19	19	18	18	18	18	--	
		烟气标干流量 (Nm³/h)	13124	13119	13120	13121	13116	13093	13076	13095	13082	13085	13090	13086	--
		非甲烷 总烃	0.72	0.67	0.88	0.76	0.76	0.70	0.76	0.74	0.71	0.80	0.68	0.73	60 达标
		排放速率 (kg/h)	0.010					0.0097					0.0096		--

表 9.2-4 有组织排放废气监测结果（陶氏硅氧烷 ERU 装置 DA002 排气筒）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果（第 1 小时）			监测结果（第 2 小时）			监测结果（第 3 小时）			标准值	达标情况				
			第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次			第二次	第三次	1h 均值	
2025 年 11 月 10 日	陶氏硅氧烷 ERU 装置 DA002 排气筒出口	烟道截面积（m ² ）	2.54											--	--		
		烟道直径（m）	1.8											--	--		
		排气筒高度（m）	45											--	--		
		烟气温度（℃）	142			146			145			--	--				
		烟气标干流量（Nm ³ /h）	30990			30005			30938			--	--				
		SO ₂	含氧量（%）	10.6	10.6	10.8	10.7	10.8	10.8	10.8	10.7	10.7	10.8	10.7	--	--	
			实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--	
			排放浓度（mg/m ³ ）	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	50	达标	
		NO _x	排放速率（kg/h）	<0.093			<0.090			<0.093			--	--			
			实测浓度（mg/m ³ ）	40	40	41	40	40	40	40	40	40	40	40	--	--	
			排放浓度（mg/m ³ ）	69	69	72	70	71	71	71	70	70	71	70	100	达标	
		排放速率（kg/h）	1.2			1.2			1.2			--	--				
		一氧化碳	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--	
		二氧化碳	排放速率（kg/h）	<0.093			<0.090			<0.093			--	--			
			实测浓度（mg/m ³ ）	3.2	3.4	3.4	3.3	3.2	3.1	3.1	3.0	3.1	3.3	3.3	3.3	--	--
			排放速率（kg/h）	102			93			102			--	--			

2025 年 11 月 11 日	陶氏 硅氧 烷 ERU 装置 DA00 2 排 气筒 出口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m³)	0.74	0.80	0.74	0.76	0.65	0.86	0.80	0.77	0.74	0.86	0.72	0.77	--	--						
			排放浓度 (mg/m³)	1.28	1.38	1.31	1.33	1.15	1.52	1.41	1.36	1.29	1.27	1.35	60	达标							
			排放速率 (kg/h)	0.024											0.024			--	--				
		颗 粒 物	实测浓度 (mg/m³)	1.5											1.6			1.3	--	--			
			排放浓度 (mg/m³)	2.6											2.8			2.3	20	达标			
			排放速率 (kg/h)	0.046											0.048			0.040			--	--	
		烟道	烟道截面积 (m²)	2.54															--	--			
			烟道直径 (m)	1.8															--	--			
			排气筒高度 (m)	45															--	--			
			烟气温度 (°C)	142					145					148					--	--			
			烟气标干流量 (Nm³/h)	30182					31774					30873					--	--			
		SO ₂	含氧量 (%)	10.8	10.8	10.8	10.8	10.9	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.9	10.8	--	--				
			实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--				
			排放浓度 (mg/m³)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	50	达标				
		NO _x	排放速率 (kg/h)	<0.091															<0.095			--	--
			实测浓度 (mg/m³)	41	41	41	41	40	40	40	38	39	40	40	40	40	40	--	--				
			排放浓度 (mg/m³)	72	72	72	72	71	71	71	67	69	71	71	71	71	71	100	达标				
		一氧化 碳	排放速率 (kg/h)	1.2															1.2			--	--
			实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--				
			排放速率 (kg/h)	<0.091															<0.095			--	--
			实测浓度 (mg/m³)	3.3	3.4	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.3	3.5	3.3	--	--			
		二氧 化 碳	排放速率 (kg/h)	100															105			--	--
			实测浓度 (mg/m³)	0.64	0.88	0.80	0.77	0.84	0.78	0.68	0.77	0.82	0.78	0.70	0.77	0.77	0.77	--	--				
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	1.13	1.55	1.41	1.36	1.50	1.38	1.20	1.36	1.45	1.38	1.25	1.36	1.36	60	达标					

	排放速率 (kg/h)	0.023	0.024	0.024	--
	实测浓度 (mg/m ³)	1.5	1.2	1.4	--
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.6	2.1	2.5	20 达标
	排放速率 (kg/h)	0.045	0.038	0.043	--

注：[1]基准氧含量：3%，排放浓度为根据实测浓度换算成基准氧含量 3%的大气污染物基准排放浓度。[2]“ND”表示未检出，二氧化硫检出限 3mg/m³，一氧化碳检出限 3mg/m³，未检出的物质速率以检出限计算，前面加“<”表示。

表 9.2-5 厂界无组织排放废气监测结果

监测时间	监测项目	监测点位	监测浓度结果（第 1 小时） (mg/m³)				监测浓度结果（第 2 小时） (mg/m³)				监测浓度结果（第 3 小时） (mg/m³)				任意一次最大值 (mg/m³)	1h 均值 最大值 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	达标情况		
			第一次	第二次	第三次	第四次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	第四次	1h 均值	第一次	第二次					第三次	第四次
2025 年 11 月 10 日	非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.37	0.33	0.39	0.33	0.36	0.35	0.31	0.35	0.31	0.33	0.35	0.36	0.30	0.34	0.39	0.36	4.0	达标
		厂界下风向 G2	0.42	0.52	0.34	0.38	0.42	0.41	0.43	0.39	0.42	0.41	0.43	0.41	0.42	0.40	0.42	0.42	4.0	达标
		厂界下风向 G3	0.47	0.43	0.45	0.40	0.44	0.46	0.44	0.42	0.44	0.44	0.40	0.46	0.41	0.44	0.43	0.44	4.0	达标
		厂界下风向 G4	0.40	0.40	0.44	0.42	0.42	0.40	0.44	0.40	0.43	0.42	0.39	0.45	0.41	0.42	0.42	0.42	4.0	达标
2025 年 11 月 11 日	非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.41	0.47	0.45	0.31	0.41	0.36	0.42	0.33	0.38	0.37	0.36	0.44	0.50	0.44	0.50	0.44	4.0	达标
		厂界下风向 G2	0.49	0.43	0.46	0.50	0.47	0.50	0.52	0.48	0.52	0.50	0.47	0.53	0.53	0.47	0.50	0.53	4.0	达标
		厂界下风向 G3	0.50	0.52	0.53	0.54	0.52	0.50	0.51	0.47	0.51	0.50	0.52	0.46	0.51	0.52	0.50	0.54	4.0	达标
		厂界下风向 G4	0.46	0.48	0.51	0.48	0.48	0.52	0.46	0.49	0.51	0.50	0.46	0.49	0.51	0.45	0.48	0.52	4.0	达标

表 9.2-6 厂区内无组织排放废气监测结果

监测时间	监测项目	监测点位	监测浓度结果（第 1 小时） (mg/m ³)				监测浓度结果（第 2 小时） (mg/m ³)				监测浓度结果（第 3 小时） (mg/m ³)				任意一次最大值 (mg/m ³)	1h 均值最大值 (mg/m ³)
			监测浓度结果（第 1 小时） (mg/m ³)				监测浓度结果（第 2 小时） (mg/m ³)				监测浓度结果（第 3 小时） (mg/m ³)					
			第一次	第二次	第三次	第四次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	第四次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	第四次

2025 年 11 月 10 日	非甲 烷总 烃	改性硅氧烷生产装置区 G5	0.43	0.42	0.42	0.43	0.42	0.39	0.42	0.42	0.37	0.42	0.40	0.40	0.38	0.43	0.37	0.40	0.40	0.43	0.42	0.42
		罐区 G6	0.40	0.39	0.41	0.43	0.43	0.41	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.44	0.44	0.42	0.37	0.42	0.44	0.42	0.42
		装车区 G7	0.42	0.38	0.41	0.38	0.38	0.41	0.37	0.39	0.38	0.39	0.39	0.42	0.46	0.45	0.36	0.40	0.42	0.46	0.42	0.42
		装桶站 G8	0.37	0.44	0.43	0.45	0.45	0.42	0.46	0.38	0.37	0.41	0.42	0.43	0.42	0.44	0.42	0.45	0.43	0.46	0.43	0.43
2025 年 11 月 11 日	非甲 烷总 烃	改性硅氧烷生产装置区 G5	0.48	0.50	0.48	0.50	0.50	0.49	0.45	0.48	0.51	0.46	0.48	0.50	0.53	0.50	0.45	0.49	0.48	0.51	0.49	0.49
		罐区 G6	0.45	0.49	0.52	0.47	0.47	0.48	0.54	0.46	0.51	0.51	0.51	0.51	0.53	0.50	0.50	0.48	0.50	0.54	0.51	0.51
		装车区 G7	0.45	0.49	0.49	0.45	0.45	0.47	0.48	0.50	0.45	0.50	0.48	0.50	0.45	0.52	0.43	0.48	0.47	0.52	0.48	0.48
		装桶站 G8	0.47	0.48	0.48	0.50	0.50	0.48	0.52	0.44	0.56	0.48	0.50	0.48	0.49	0.47	0.46	0.50	0.48	0.56	0.50	0.50
标准值 (mg/m³)			20	20	20	20	20	6	20	20	20	20	6	20	20	20	20	20	6	20	6	6
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

验收监测结果表明，本项目 DA001 排气筒监测的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5 特别排放限值；陶氏硅氧烷 ERU 装置 DA002 排气筒监测的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5 特别排放限值，SO₂、NO_x 排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 6 限值，ERU 装置焚烧效率符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）中要求。本项目厂界无组织废气监控点中非甲烷总烃最大浓度值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃最大浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

9.2.3 噪声排放监测结果

本项目噪声监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 噪声监测结果

监测时间	天气情况	风速（m/s）	监测点位	监测结果（dB（A））	
				昼间	夜间
2025 年 11 月 10 日	昼间：多云 夜间：多云	昼间：2.1 夜间：2.0	N1	59.8	51.0
			N2	57.4	49.6
			N3	57.9	53.3
			N4	58.8	52.5
			N5	58.8	53.9
			N6	58.7	51.7
			N7	58.6	53.9
2025 年 11 月 11 日	昼间：多云 夜间：多云	昼间：2.0 夜间：2.1	N1	58.4	50.3
			N2	61.4	53.9
			N3	57.1	51.3
			N4	57.8	50.9
			N5	58.9	51.4
			N6	58.0	52.4
			N7	59.8	52.8
标准值（dB（A））				65	55
达标情况				达标	达标

验收监测结果表明，本项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

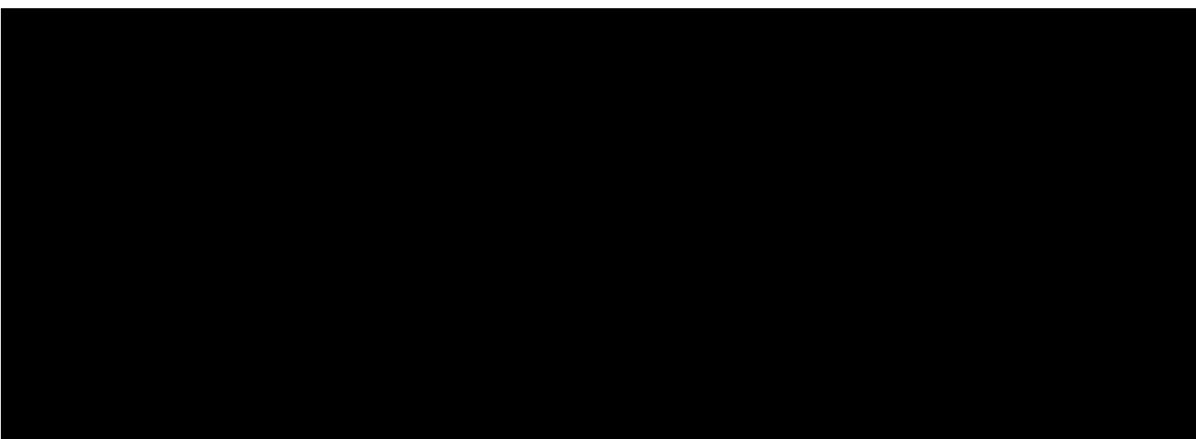
9.2.4 固体废物

本项目危险废物中废催化剂（HW50 261-151-50）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废滤网（HW13 265-103-13）、废滤渣（HW13 265-103-13）、分析化验废液（HW13 265-101-13）、废抹布和劳保用品（HW49 900-041-49）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废润滑油（HW08 900-249-08）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、无锡添源环保科技有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托江苏双优环境科技有限公司处置。生活垃圾委托张家港市金港镇港区环卫所清运处理。

危险废物暂存依托的现有危废临时贮存间建设符合要求，本项目产生的各类固体废物均妥善处置，不会对环境造成二次污染。

9.2.5 污染物排放总量核算

由于本项目与部分现有已建项目产品的有组织废气排放共用 DA001 排气筒，考



量要求执行。本项目污染物排放总量核算见表 9.2-8 及表 9.2-9。核算结果表明验收监测期间，本项目污染物排放总量符合环评审批的总量控制要求。

表 9.2-8 本项目废气污染物排放总量核算

类别	污染物	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h/a)	实际年排放总量 (t/a)	总量指标 (t/a)	是否符合要求
----	-----	---------------	-------------	---------------	------------	--------

有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）					符合
-------	---------------	--	--	--	--	----

注：[1]废气年排放总量计算由监测期间废气污染物平均排放速率×废气年排放时间×10⁻³ 计算

表 9.2-9-1 本项目废水污染物排放总量核算

类别	污染物	平均排放浓度（mg/L）	实际年排放总量（t/a）
生活污水	废水量（m ³ /a）		
	COD		
	SS		
	氨氮		
	总氮		
	总磷		
生产废水	废水量（m ³ /a）		
	COD		
	SS		

表 9.2-9-2 本项目废水污染物排放总量核算

类别	污染物	实际年排放总量（t/a）	总量指标（t/a）	是否符合要求
废水	废水量（m ³ /a）			符合
	COD			符合
	SS			符合
	氨氮			符合
	总氮			符合
	总磷			符合

注：[1]废水年排放总量计算由监测期间废水污染物平均排放浓度×废水实际年排放量×10⁻⁶ 计算得

9.2.6 环保设施处理效率监测结果

根据表 9.2-3 可知，本项目 DA001 排气筒设置的活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率约

10 环境管理检查及批复落实情况检查

10.1 环境管理检查

本项目环境管理检查情况见表 10.1-1。

表 10.1-1 本项目环境管理检查情况

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到生产各阶段执行国家建设项目环境管理制度情况	项目于 2022 年 10 月 31 日获得投资项目备案证（项目代码：2210-██████████），于 2023 年 2 月由江苏环保产业技术研究院股份公司完成环境影响评价工作，2023 年 4 月 14 日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批██████████）。项目于 2023 年 8 月 8 日开工建设，2024 年 10 月 28 日建设完成，██████████日开始调试，目前该项目各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，项目立项、建设、验收监测过程中无环境投诉、违法或处罚记录。
2	“三同时”制度执行情况	本项目按相关法律、法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用。
3	公司环境管理体系、制度、机构建设情况及监测计划安排情况	制定了环境管理制度和责任分工，有专人负责公司的环保工作。
4	环保设施建设、运行及维护情况	本项目环保设施同主体工程同时建设及运行，环保设施运行正常，定期维护。
5	排污口规范化及在线监测仪联网情况	项目按规范化要求设置了各类排污口和标志，废气排放口设置了采样口、监测平台。
6	事故风险的环保应急计划，包括配备、防范措施，应急处置等	制定了应急预案，于 2025 年 7 月 7 日取得苏州市张家港生态环境局备案（备案编号：320582-██████████）
7	固体废物种类、产生量、处理处置情况、综合利用情况	危险废物中废催化剂（HW50 261-151-50）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废滤网（HW13 265-103-13）、废滤渣（HW13 265-103-13）、分析化验废液（HW13 265-101-13）、废抹布和劳保用品（HW49 900-041-49）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废润滑油（HW08 900-249-08）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、无锡添源环保科技有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托江苏双优

		环境科技有限公司处置。生活垃圾委托张家港市金港镇港区环卫所清运处理。项目各类固废委托处置均已签订委托处置合同，均能妥善处置，“零”排放，不产生二次污染。
8	对环评批复要求的落实情况	已按环评批复要求落实到位。
9	厂区环境绿化情况	绿化面积 [REDACTED] 绿化率 [REDACTED]
10	清洁生产水平情况检查	项目采用先进的设备和生产工艺，注重资源利用率，降低污染物产生量，能源使用符合清洁生产要求，清洁生产水平可达到同行业国际先进水平。
11	建设期间和生产阶段是否发生了扰民和污染事故	未曾发生扰民和污染事件。

10.2 批复落实情况检查

本项目批复落实情况检查情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 本项目批复落实情况检查情况

环评批复要求	落实情况
一、根据你公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制的项目环评报告书的评价结论和环评技术评估单位苏州天河翰源环境咨询有限公司的评估结论，在江苏扬子江国际化学工业园陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区内实施该项目将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。须按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续，具备条件后方可实施。	已落实环评及批复要求，项目实际建设地址、建设内容与环评批复一致。
二、厂区应按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设，厂内污水管网采用明管。本项目生产过程不产生工艺废水，初期雨水经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后同生活污水一并接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。	已落实环评及批复要求，厂区给排水管网建设满足“清污分流、雨污分流、分质处理”原则，厂内污水管网采用明管。本项目不涉及工艺废水，初期雨水经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处置，生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后接管至胜科水务污水处理厂，生活污水生化处理装置已履行登记表手续（备案号：[REDACTED]），并已于现有《陶氏有机硅（张家港）有限公司 [REDACTED]

	竣工环境保护验收》中一并通过验收。验收监测结果表明：项目废水污染物排放均能符合环评及批复所提出的标准，能够达标排放。
三、本项目工艺废气、储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷现有 ERU 处理后通过 DA002 排放；装桶废气经集气罩收集后依托现有活性炭吸附后进入现有 DA001 排气筒排放；其余未被完全收集的废气、动静密封点废气无组织排放。废气排放执行报告书所列相应标准，建设单位应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，收集处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制无组织废气排放，定期开展 LDAR 检测，及时修复废气泄漏点。	已落实环评及批复要求，项目工艺废气、储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷现有废气焚烧装置（能量回收系统，ERU）处理后通过现有 45m 高 DA002 排气筒排放；装桶废气经集气罩收集后依托现有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放；其余未被完全收集的废气、动静密封点废气无组织排放。公司定期开展 LDAR 检测，及时修复废气泄漏点。验收监测结果表明：项目废气污染物排放均能符合环评及批复所提出的标准，能够达标排放。
四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。	已落实环评及批复要求，本项目已采取有效隔声降噪措施。验收监测结果表明：验收监测期间，各厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。
五、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。危险废物废催化剂（HW50）、废滤网（HW13）、废滤渣（HW13）、废活性炭（HW49）、分析化验废液（HW13）、废润滑油（HW08）、废抹布和劳保用品（HW49）须委托有资质及有处置能力的单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置。厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。	已落实环评及批复要求，危险废物中废催化剂（HW50 261-151-50）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废滤网（HW13 265-103-13）、废滤渣（HW13 265-103-13）、分析化验废液（HW13 265-101-13）、废抹布和劳保用品（HW49 900-041-49）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废润滑油（HW08 900-249-08）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、无锡添源环保科技有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托江苏双优环境科技有限公司处置。生活垃圾委托张家港市金港镇港区环卫所清运处理。以上各类固废委托处置均已签订委托处置合同，均能妥善处置，“零”排放，不产生二次污染。项目危险废物暂存依托现有 1000m^2 危废临时

	贮存间，现有危废临时贮存间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关文件建设要求。危废临时贮存间由专人管理，详细记录并注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等各项内容。按照环评及批复要求，严格执行危险废物转移联单制度。
六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的以生产区域为边界向外设置 300 米卫生防护距离的要求。	已落实环评及批复要求，本项目以厂界为边界向外设置 300 米卫生防护距离，目前该卫生防护距离范围内无居民等敏感目标，今后该范围内也不得建设其他居民住宅、学校、医院等各类环境敏感目标。
七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强化学品生产、运输、储运、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与扬子江国际化工园区应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的事故应急池，雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。	已落实环评及批复要求，公司已建立健全的环境管理制度，已制定化学品生产、运输、储运、装卸和使用等环节的防范措施。公司已编制了“陶氏有机硅（张家港）有限公司突发环境事件应急预案”，并报苏州市张家港生态环境局备案（备案编号：320582[REDACTED]）。在今后生产中将进一步做好与扬子江国际化学工业园区应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练。公司已建应急事故池容量足够容纳事故状态下的事故废水。公司雨水、废水排口设置有联锁自动的与外界隔断装置，以防止各项污染物的超标事故发生。
八、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	已落实环评及批复要求，已对环境治理设施开展安全风险辨识管控，已建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，并严格依据标准规范建设环境治理设施，验收监测结果表明，本项目环境治理设施能够安全、稳定、有效运行。
九、污染物年排放量核定为： （一）大气污染物（本项目/全厂）： [REDACTED]	已落实环评及批复要求，经总量核算，本项目污染物实际排放总量在环评批复总量控制指标内，固体废物全部综合利用或安全处置，不排放。

	
(二) 废水污染物 (接管量/外排量):	
	
(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置, 不得排放。	
十、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行, 废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌。	已落实环评及批复要求, 公司排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行, 废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌, 废水、废气排放口设置采样口。
十一、本项目建成后, 建设单位须按规范开展环境监测工作, 特别要加强全厂特征污染因子的监测。	已落实环评及批复要求, 公司已将全厂的废水和废气特征因子纳入例行监测方案中。
十二、建设单位需建立危废规范化管理平台, 充分运用物联网技术, 采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子识别跟踪, 并与张家港保税区危废全生命周期平台联网, 实现全过程、可视化、可溯源管理。	已落实环评及批复要求, 公司已建立危废规范化管理平台。已采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子识别跟踪, 并与张家港保税区危废全生命周期平台联网, 能够实现全过程、可视化、可溯源管理。
十三、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后, 建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变	已落实环评及批复要求, 环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。因新增本项目建设内容, 公司已于 2023 年 11 月重新

更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。配套建设的环保设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	申请了排污许可证，后又于 2024 年 2 月变更排污许可证，于 2024 年 10 月、2025 年 3 月、2025 年 6 月重新申请了排污许可证，目前排污许可证囊括范围包含本项目，排污许可证编号：91320592763568243E001P，有效期限为 2025 年 6 月 26 日至 2030 年 6 月 25 日。
十四、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	已落实环评及批复要求，本项目进行了开工前、施工期和建成后的信息公开工作。
十五、如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。	本项目涉及污染物排放标准发生变化的，已执行最新的排放标准。原“《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）”已更新为“《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）”；原《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）已更新为《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。标准更新后，本项目相关内容均能符合标准要求。
十六、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	本项目严格按照环评及批复要求进行建设，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施、设施均未发生重大变动。

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

1、**废水：**验收监测结果表明，本项目生活污水排口（有机硅污水排口）各废水污染物排放浓度均符合胜科水务污水处理厂接管标准要求，其中 pH、COD 符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的二级标准，总氮、总磷、SS 符合污水处理厂接管标准；本项目生产废水排口（硅氧烷污水排口）各废水污染物排放浓度均符合胜科水务污水处理厂接管标准要求，其中 pH、COD 符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，SS 符合污水处理厂接管标准。

2、**有组织废气：**验收监测结果表明，本项目 DA001 排气筒监测的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5 特别排放限值；陶氏硅氧烷 ERU 装置 DA002 排气筒监测的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5 特别排放限值，SO₂、NO_x 排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 6 限值，ERU 装置焚烧效率符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）中要求。

3、**无组织废气：**验收监测结果表明，本项目厂界无组织废气监控点中非甲烷总烃最大浓度值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃最大浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

4、**厂界噪声：**验收监测结果表明，本项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

5、**固体废物：**本项目危险废物中废催化剂（HW50 261-151-50）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废滤网（HW13 265-103-13）、废滤渣（HW13 265-103-13）、分析化验废液（HW13 265-101-13）、废抹布和劳保用品（HW49 900-041-49）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中

心有限公司处置，废润滑油（HW08 900-249-08）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、无锡添源环保科技有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托江苏双优环境科技有限公司处置。生活垃圾委托张家港市金港镇港区环卫所清运处理。

本项目危险废物暂存依托的现有 m² 危废临时贮存间建设符合要求，本项目产生的各类固体废物均妥善处置，不会对环境造成二次污染。

6、**总量核定：**验收监测期间，本项目污染物排放总量符合环评审批的总量控制要求。

11.2 后续持续管理要求

本项目验收完毕后，公司将持续做好项目竣工环境保护管理，并着重关注如下内容：

- 1、加强安全生产管理，贯彻安全生产理念，杜绝生产事故发生，增强环保意识，确保环境安全。
- 2、建立健全环境风险应急预案，并及时更新完善，加强与地方政府的应急联动，定期进行应急演练，提高突发环境事件应急处置能力。
- 3、加强环保处理设施的运行管理工作，定期对环保设施进行维护与检查，做好维护记录台账，确保污染物长期稳定达标排放。
- 4、按照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）及《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）做好后续的自行监测工作，加强对各环节产生的污染监测监控，落实监测计划，定期委托有资质监测机构对污染排放进行全面监测，对所监测的数据连同污染防治措施的落实和运行情况编制报告，定期上报当地生态环境主管部门。
- 5、持续加强对危险废物的进、出库等暂存管理工作，加强对运输和处置单位的跟踪管理，防止二次污染，确保安全处置。
- 6、本次验收监测是在实际产能工况条件下进行，若今后增加其他生产工艺、延伸作业、产能变化或与本次验收范围与内容发生不一致时，应征得当地生态环境主管

部门同意后方可施行。

综上所述，陶氏有机硅（张家港）有限公司扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）在运营期间基本落实了环境影响评价报告和批复中要求的环境保护和污染防治措施。本工程总体竣工环境保护验收合格。

12 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）：	
项目名称	扩建 2400 吨/年有机硅聚合物（改性硅氧烷）项目	项目代码	2210-	建设地点	苏州张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号
行业类别（分类管理名录）	44、基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267	建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造	项目厂区中心经度/纬度 东经 120°27'49.41" 北纬 31°59'27.57"	
设计生产能力	年产有机硅聚合物（改性硅氧烷）2400 吨	实际生产能力	年产有机硅聚合物（改性硅氧烷）2400 吨	环评单位	江苏环保产业技术研究院股份公司
环评文件审批机关	江苏省张家港保税区管理委员会	审批文号	张保审批 ¹	环评文件类型	报告书
开工日期	2023 年 8 月 8 日	竣工日期	2024 年 10 月 28 日	排污许可证申领时间	已于 2023 年 11 月（在项目产生实际污染物排放之前）重新申请了排污许可证，后又于 2024 年 2 月变更排污许可证，于 2024 年 10 月、2025 年 3 月、2025 年 6 月重新申请了排污许可证
环保设施设计单位	/（依托现有，不增加环保设施）	环保设施施工单位	/（依托现有，不增加环保设施）	本工程排污许可证编号	91320592763568243E001P
验收单位	陶氏有机硅（张家港）有限公司	环保设施监测单位	苏州市建科检测技术有限公司	验收监测时工况	
投资总概算		环保投资总概算	110 万元	所占比例（%）	
实际总投资		实际环保投资	110 万元	所占比例（%）	

建设项目

废水治理（万元）	--	废气治理（万元）	■	噪声治理（万元）	■	固体废物治理（万元）	--	绿化及生态（万元）	--	其他（万元）	■			
新增废水处理设施能力														
运营单位		陶氏有机硅（张家港）有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91320592763568243E		验收时间				
运营单位		陶氏有机硅（张家港）有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91320592763568243E		2025 年 11 月 10 日~11 月 11 日				
污染物排放与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的特征污染物	VOCs												
		总氮												
		总磷												
		SS												

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。