

陶氏有机硅（张家港）有限公司
乙烯基聚合物纯化技改项目
（第一阶段）
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

二〇二三年八月

建设单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

法人代表：钟瑞麟

编制单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

法人代表：钟瑞麟

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	16
3.4 水源及水平衡	16
3.5 生产工艺	16
3.6 项目变动情况	18
4 环境保护设施	21
4.1 污染物治理/处置设施	21
4.2 其他环境保护设施	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	33
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	40
6.1 废水排放执行标准	40
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	41
6.5 验收标准适用检查结果	41
6.6 总量控制指标	41
7 验收监测内容	43

7.1 废水	43
7.2 废气	43
7.3 厂界噪声监测	44
8 质量保证和质量控制	45
8.1 监测分析方法	45
8.2 监测仪器	45
8.3 人员能力	46
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	46
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	46
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	48
9 验收监测结果	49
9.1 生产工况	49
9.2 环保设施调试运行效果	49
10 环境管理检查及批复落实情况检查	55
10.1 环境管理检查	55
10.2 批复落实情况检查	56
11 验收监测结论	60
11.1 环保设施调试运行效果	60
11.2 后续持续管理要求	60
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	62

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。

乙烯基聚合物是一种有机硅聚合物，作为有机硅中间体，其制成品主要分为硅橡胶、硅油和硅树脂。企业现有 [] 建成运营，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，本次陶氏有机硅将凭借技术优势，拟购置新的设备，利用现有 4006 乙烯基聚合物车间以现有部分乙烯基聚合物产品为原料、进一步提纯，建设纯度更高的乙烯基聚合物产品，达成年产 2000 吨更优质的乙烯基聚合物产品；并在企业现有 5002 [] 车间内利用现有 [] 的部分生产设备，新增物料输送泵及 [] 对现有部分 [] 进行技改，安排年度生产计划，与共用设备的现有 [] 产品生产时间错开，形成年产 [] 的 [] 生产能力。项目采用的工艺技术先进、成熟、可靠，已在世界各地多个陶氏工厂连续稳定运行，可为陶氏、张家港创造更大的经济、社会和环境效益，本项目除在现有陶氏有机硅生产厂区建设外，在运行过程中还将依托同一生产基地内的上游工厂：陶氏硅氧烷（张家港）有限公司（前身为道康宁（张家港）有限公司，与陶氏有机硅同一法人代表，以下简称“陶氏硅氧烷”）的部分公辅、环保工程，以实现

资源利用最大化，节能降耗、降低环境污染。

陶氏有机硅（张家港）有限公司乙烯基聚合物纯化技改项目产品方案为：年产品质更高的乙烯基聚合物 2000 吨、[REDACTED] 项目分期建设，目前第一阶段年产品质更高的乙烯基聚合物 2000 吨已建设完成，本次验收针对的规模为本项目第一阶段：年产乙烯基聚合物 2000 吨。

本项目于 2020 年 3 月 6 日获得江苏省张家港保税区管理委员会批复确认信息单（项目代码：2020-320552-26-03-607345），于 2021 年 5 月由南京国环科技股份有限公司完成环境影响评价工作，2021 年 6 月 29 日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批[2021]145 号）。项目第一阶段于 2021 年 12 月开工建设，2022 年 9 月建设完成，2022 年 11 月开始调试，目前该项目第一阶段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。公司已于 2021 年 9 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 2022 年 10 月 10 日至 2027 年 10 月 9 日。

现有 DA001（高粘度硅油冷凝器废气排口）和 DA005（乙烯基聚合物有机废气排口）排放污染物均为非甲烷总烃，综合考虑排放废气性质相同，排口位置等因素，将本项目涉及的原 DA005 处理后的达标废气合并到 DA001 排口排放到高空，并取消 DA005 排口。为此，公司于 2021 年 12 月 27 日填报了《陶氏有机硅（张家港）有限公司 DA005（乙烯基聚合物有机废气排口）并至 DA001（高粘度硅油冷凝器废气排口）》环境影响登记表（备案号：202132058200000798），具体见附件。

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，公司委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2023 年 5 月 17 日~5 月 18 日对本项目第一阶段进行了现场验收监测，根据验收监测结果，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。

该项目基本情况见表 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）有限公司乙烯基聚合物纯化技改项目（第一阶段）
建设单位	陶氏有机硅（张家港）有限公司
建设性质	技改
建设地点	江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号陶氏有机硅（张家港）有限公司内
立项情况	江苏省张家港保税区管理委员会，2020 年 3 月 6 日，项目代码：2020-320552-26-03-607345
环评编制单位及完成时间	南京国环科技股份有限公司，2021 年 5 月
环评审批部门及时间	江苏省张家港保税区管理委员会，2021 年 6 月 29 日，批复文号：张保审批[2021]145 号
开工、竣工、调试时间	2021 年 12 月开工建设，2022 年 9 月建设完成，2022 年 11 月开始调试
排污许可证申领情况	证书编号：91320592763568243E001P，有效期限：2022 年 10 月 10 日至 2027 年 10 月 9 日
突发环境事件应急预案备案情况	2021 年 11 月 4 日，备案编号：320582-2021-193-H
生产班制情况	本项目在现有职工中调配，不新增职工，现有职工 400 人，现有规划职工 551 人（含已批在建、待建项目新增员工数）；年生产 7920h、330 天，四班两运转
环保设施设计及施工单位	设计单位：河北英科石化工程有限公司，施工单位：江苏启安建设集团有限公司

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》，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；

（11）《国家危险废物名录（2021 年版）》，生态环境部令第 15 号，2020 年 11 月 5 日通过，2021 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）《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》，苏环办[2023]154 号，2023 年 6 月 5 日；

（14）《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；

（15）《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；

（16）《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；

（17）《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；

（18）《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；

（19）《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日；

（20）《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，2021 年 4 月 2 日。

2.2 其他相关文件

（1）《陶氏有机硅（张家港）有限公司乙烯基聚合物纯化技改项目环境影响报告书》，2021 年 5 月；

（2）《关于陶氏有机硅（张家港）有限公司乙烯基聚合物纯化技改项目环境影响报告书的审批意见》，张保审批[2021]145 号，2021 年 6 月 29 日；

（3）《陶氏有机硅（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》，2021 年 10 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。

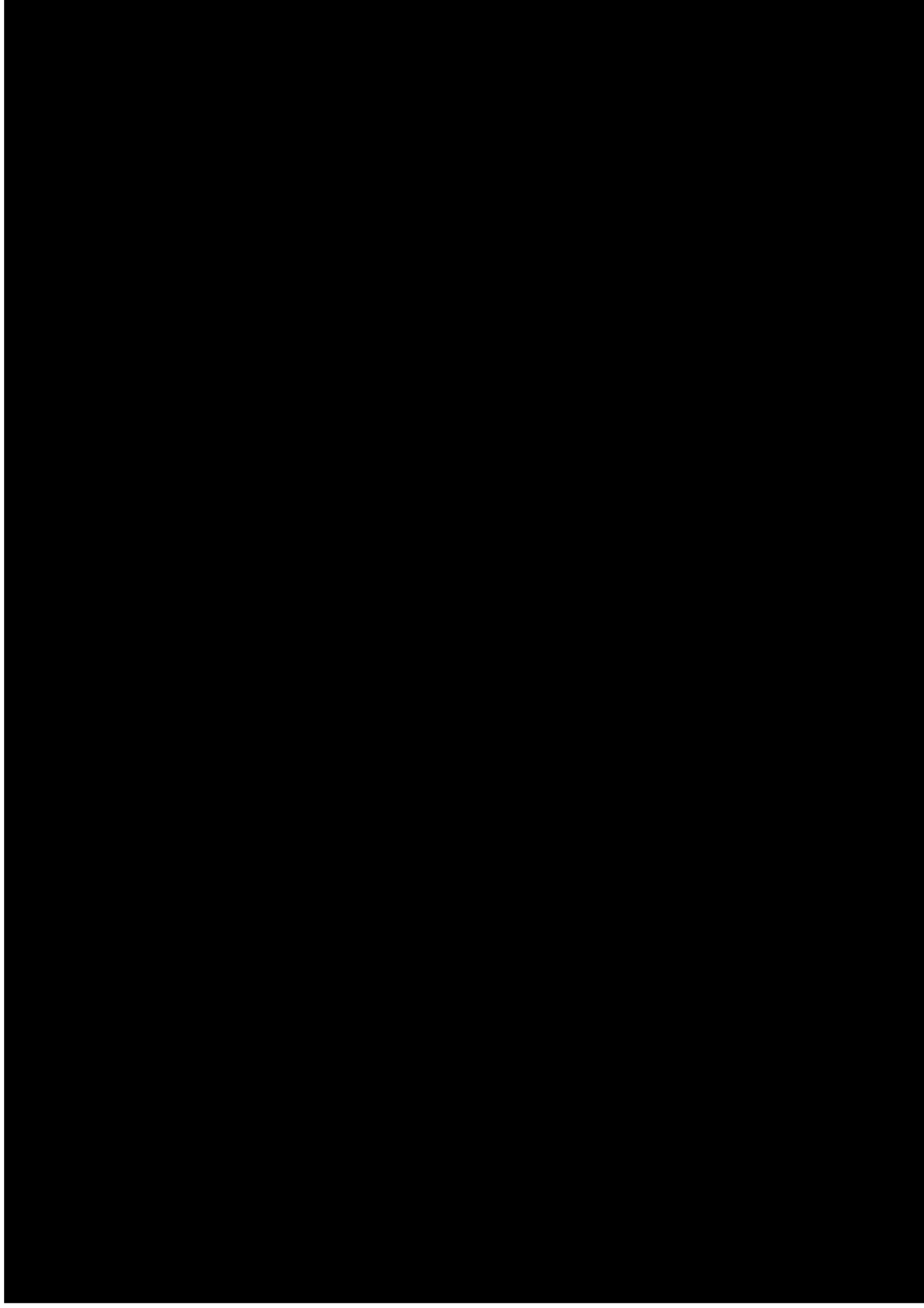
3 项目建设情况

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为长江; 西南与陶氏硅氧烷相邻, 隔陶氏硅氧烷以南为陶氏化学; 东南为瓦克化学, 隔瓦克化学为陶氏有机硅预留 B3 地块及瓦克化学预留用地; 东侧隔长江路为园区预留工业用地; 北侧为北海路, 隔北海路东北为保税港区物流园东区, 西北为园区胜科水务公司和孚宝公司。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。

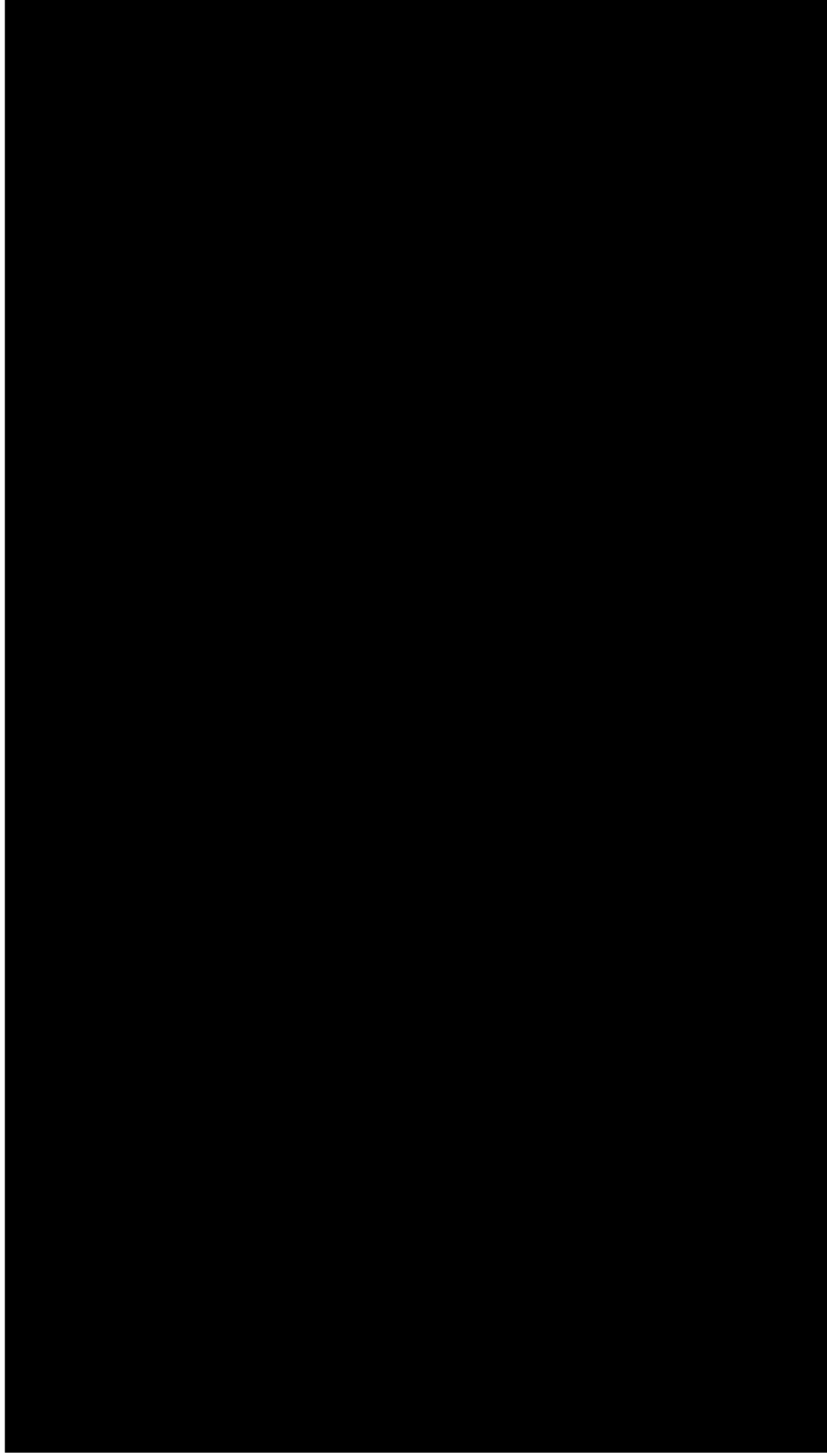


图 3.1-1 项目地理位置图



本项目（第一阶段）利用北侧主生产地块内的现有 4006 乙烯基聚合物车间进行生产，技改后现有厂区总平面布局基本保持不变，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。

企业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，技改后厂区平面布置图见图 3.1-3。



3.2 建设内容

1、建设内容

本项目（第一阶段）属于提升产品品质的技术改造项目，项目不新增用地，在企业现有 4006 乙烯基聚合物厂房内增加[]等主要设备，以现有部分乙烯基聚合物产品为原料、进一步提纯，建设纯度更高的乙烯基聚合物产品，达成年产 2000 吨更优质的乙烯基聚合物产品。

现有 DA001（高粘度硅油冷凝器废气排口）和 DA005（乙烯基聚合物有机废气排口）排放污染物均为非甲烷总烃，综合考虑排放废气性质相同，排口位置等因素，将本项目涉及的原 DA005 处理后的达标废气合并到 DA001 排口排放到高空，并取消 DA005 排口。为此，公司于 2021 年 12 月 27 日填报了《陶氏有机硅（张家港）有限公司 DA005（乙烯基聚合物有机废气排口）并至 DA001（高粘度硅油冷凝器废气排口）》环境影响登记表（备案号：202132058200000798），具体见附件。

本项目立项、建设、验收监测过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

2、产品方案

本项目（第一阶段）针对现有部分产品质量进行升级，本项目（第一阶段）设计产品方案为年产品质更高的乙烯基聚合物 2000 吨，现有产品调整后全厂产能不增加、与现有批复产能一致。

本项目（第一阶段）产品实际建设能力与环评设计能力一致，本项目（第一阶段）产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目（第一阶段）产品方案

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
乙烯基聚合物	[]	黏稠液体	IBC、200L 桶装	2000	2000	7920	位于 4006 乙烯基聚合物厂房

3、生产设备

本项目（第一阶段）生产设备实际建设与环评设计一致，主要生产设备情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目（第一阶段）主要生产设备

设备类型	设备名称	规格型号	材质	数量（台/套）		产地	备注
				环评	实际		
生产设备							
公辅设备							

4、贮运设备

本项目原料来自于现有罐区的乙烯基聚合物储罐，现有储罐能满足本项目物料贮存要求。

本项目储罐区及主要贮存设备实际建设与环评设计一致，本项目依托储罐区主要贮存设备见表 3.2-3。

5、公用辅助工程

本项目建成后公辅工程实际情况与环评设计基本一致，具体情况见表 3.2-4。

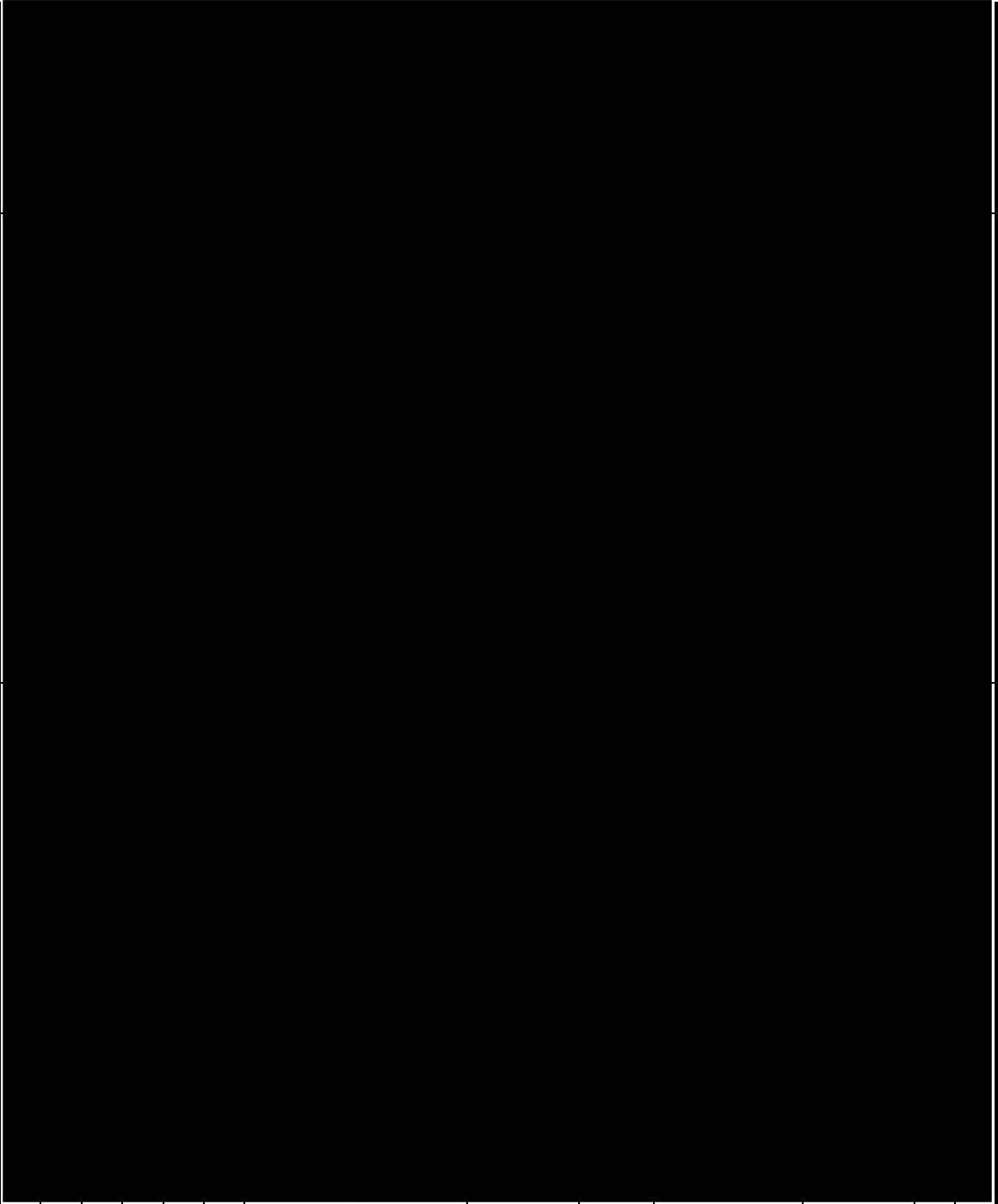
表 3.2-3 本项目依托储罐区主要贮存设备

罐区	储罐储存物料	储罐编号	规格/m³	尺寸	储罐类型	数量/个	材质	贮存温度/℃	操作压力/MPa	最大贮存量/t	是否氮封	备注
4004 罐区												已建
												已建
												已建
												已建
												已建
												已建，本项目利用
												已建

表 3.2-4 本项目（第一阶段）建成后公辅工程情况表

工程名称	建设名称	环评内容及规模	本项目（第一阶段）实际建设情况	备注
公用工程	自来水			
	去离子水制备及使用			
	排水			
	循环冷却水			

[illegible]

	公用工程楼		
	备件库		
	中试楼		
	配电室及控制室		
	变压器		
	绿化		
储运工程	罐区		
	原料库		
	产品库		
环保工程	废气处理		
	废水处理		
	固体废物		

	噪声处理		
	风险防范		

3.3 主要原辅材料

本项目（第一阶段）主要原辅材料消耗情况见表 3.3-1，本项目（第一阶段）原辅材料使用种类、使用量均未超出环评设计能力。

表 3.3-1 本项目（第一阶段）主要原辅材料消耗

名称	规格	形态	设计能力		贮存方式	最大贮存量（t）	贮存地点	来源及运输
			环评（t/a）	实际（t/a）				
乙烯基聚合物								自产，管道输送

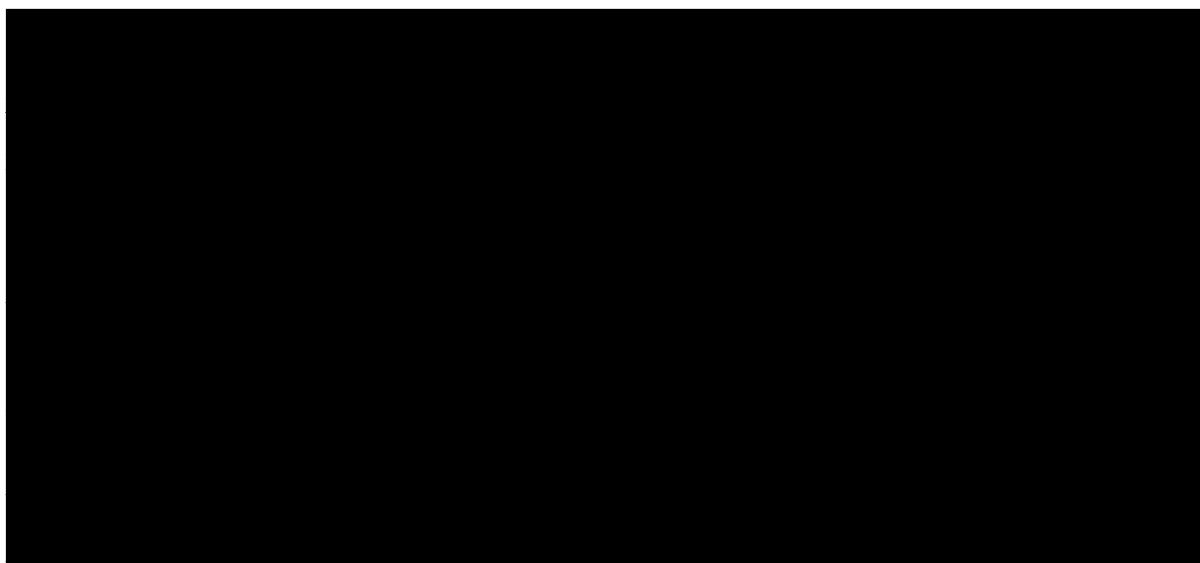
注：[1]为现有乙烯基聚合物生产装置生产出的产品以 IBC 在车间内的最大临时堆放量。

[2]根据验收期间原辅料实际用量折算全年用量。

3.4 水源及水平衡

本项目（第一阶段）用水为循环冷却系统用自来水，用水量为 1330.6t/a，由区域供水管网供给。本项目不新增职工，故无生活污水产生。本项目生产过程不产生工艺废水，本项目产生的排水主要包括循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水，作为清下水排入园区雨水管网。

3.5 生产工艺



本项目（第一阶段）乙烯基聚合物生产工艺流程及产污环节见图 3.5-1。

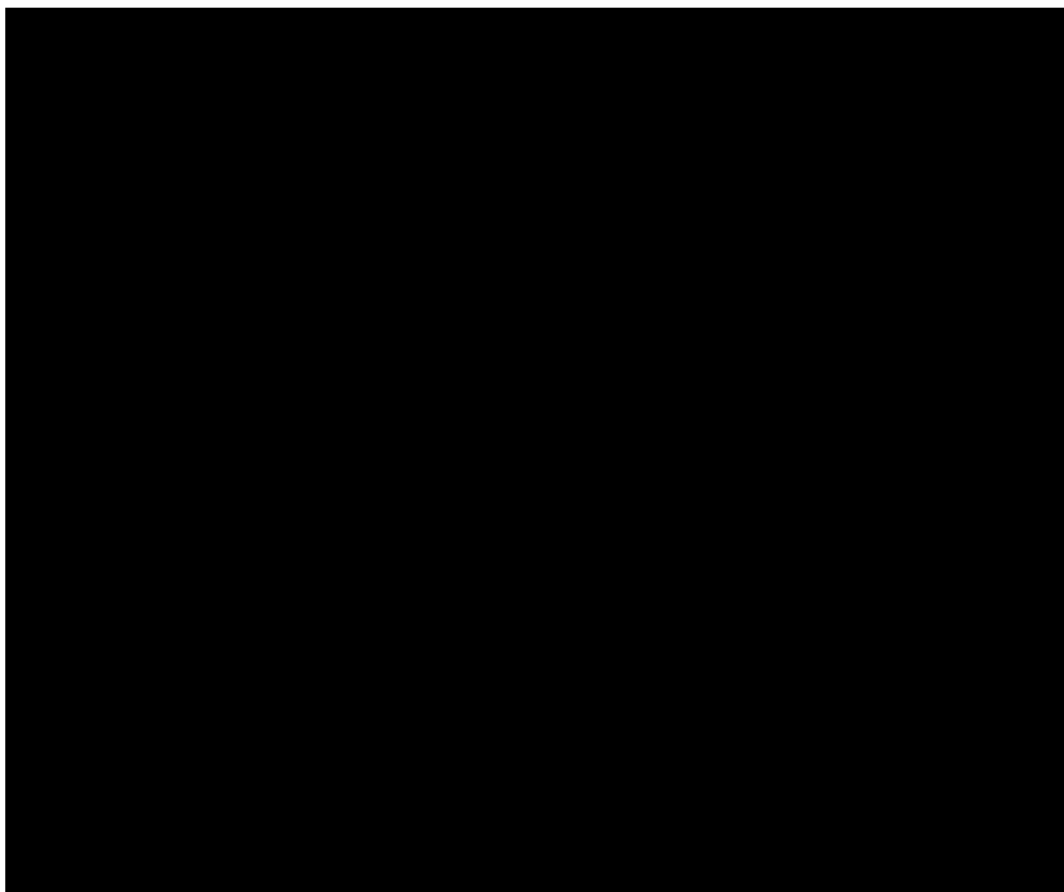
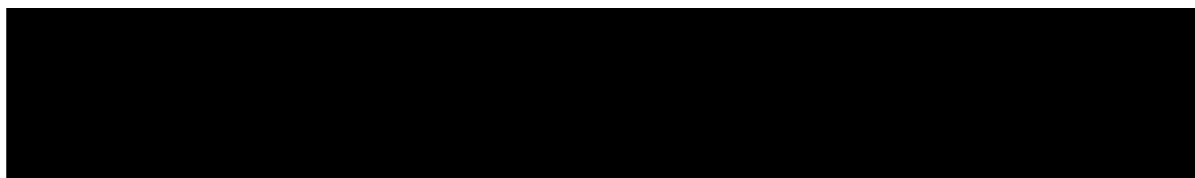
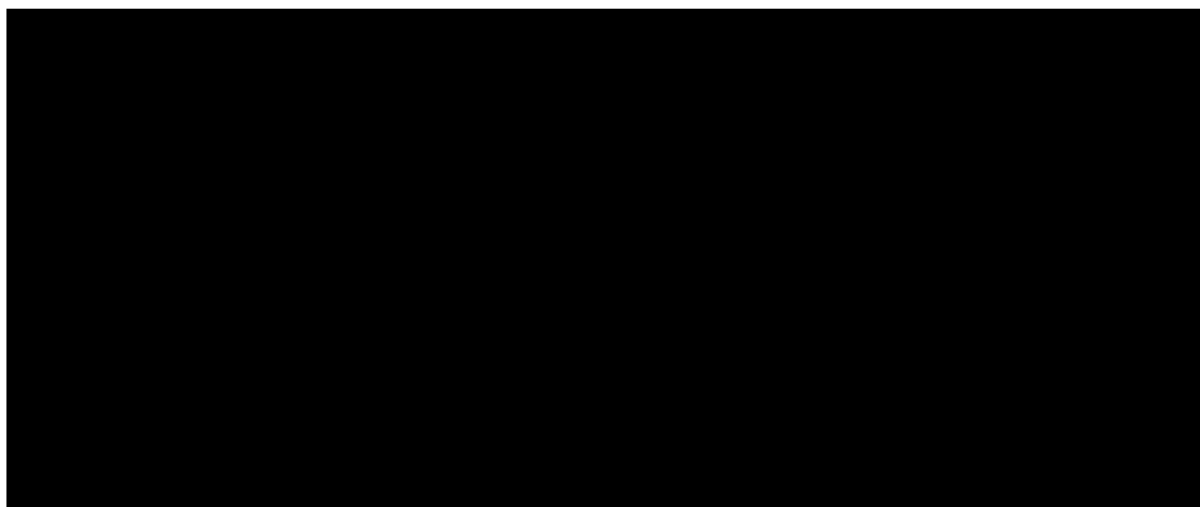


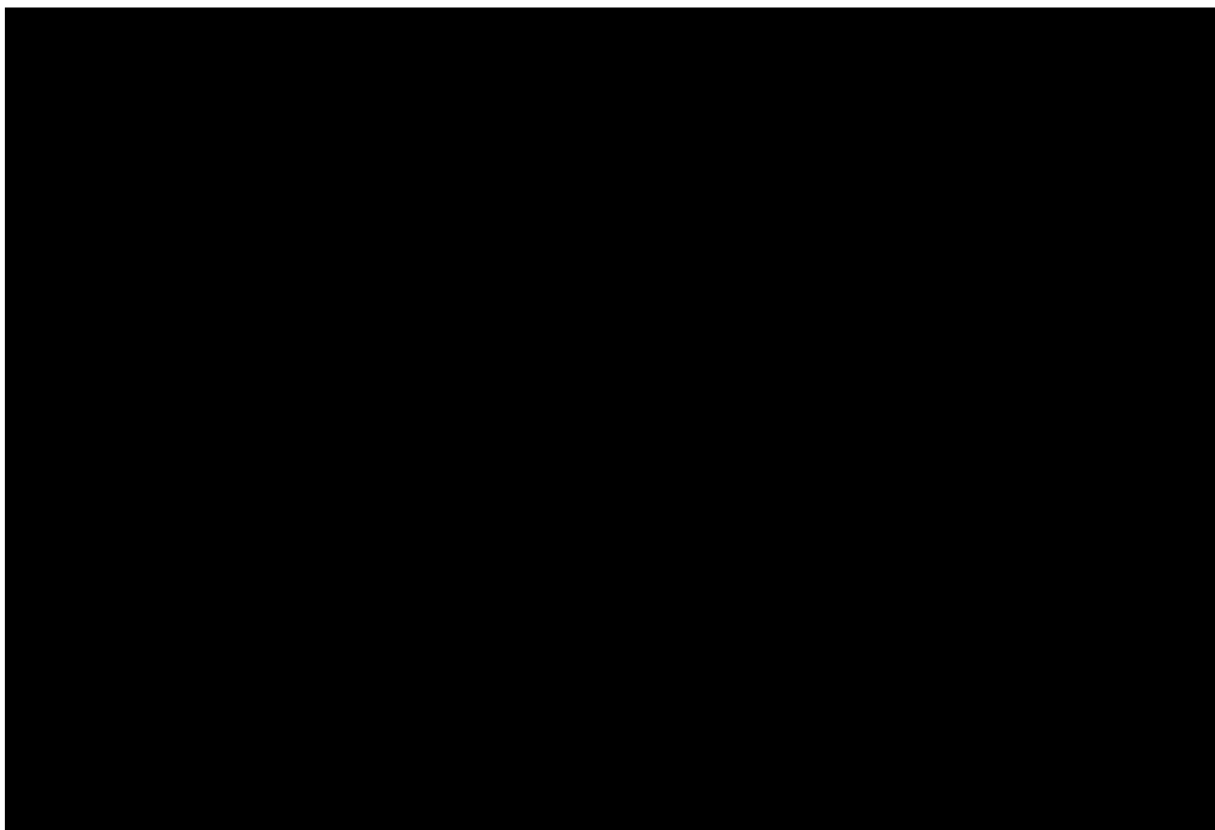
图 3.5-1 乙烯基聚合物生产工艺流程及产污环节图

(1) 生产原理



(2) 工艺流程说明





3.6 项目变动情况

陶氏有机硅（张家港）有限公司乙烯基聚合物纯化技改项目（第一阶段）综合考虑项目特点和实际运行需要，将本项目涉及的原 DA005 处理后的达标废气合并到 DA001 排口排放到高空，并取消 DA005 排口，此项变动已于 2021 年 12 月 27 日填报了《陶氏有机硅（张家港）有限公司 DA005（乙烯基聚合物有机废气排口）并至 DA001（高粘度硅油冷凝器废气排口）》环境影响登记表（备案号：202132058200000798）。

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），相符性见表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目重大变动清单对照表

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	分析结论
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	未发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目实际建设规模与环评一致	未发生变化
	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	未发生变化
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	未发生变化
	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	未发生变化
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。	取消原 DA005 排气筒，项目处理达标后废气通过 DA001 排气筒排放，并已填报环境影响登记表（备案号：202132058200000798）	不属于重大变动
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	未发生变化
	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	与环评一致	未发生变化

以上的。		
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	未发生变化
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	未发生变化
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	未发生变化

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 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目（第一阶段）不产生工艺废水，产生的循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水作为清下水通过企业雨水排口接入园区雨水管网，本项目（第一阶段）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 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
循环冷却系统排水	pH、COD、SS	间歇	作为清下水通过企业雨水排口接入园区雨水管网	作为清下水通过企业雨水排口接入园区雨水管网
蒸汽冷凝水	pH、COD、SS	间歇		

4.1.2 废气

本项目（第一阶段）生产过程产生的乙烯基聚合物工艺废气（硅氧烷、非甲烷总烃、臭气浓度），经密闭管道收集进入新增的冷凝装置处理、再经现有的活性炭吸附装置吸附后，通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放。

本项目（第一阶段）废气收集与处理流向示意图详见图 4.1-1，废气污染物产生、处理和排放情况见表 4.1-2。

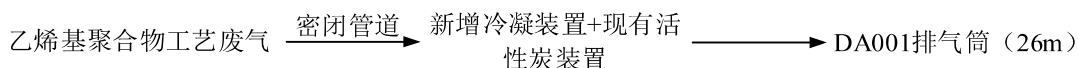


图 4.1-1 本项目（第一阶段）废气收集与处理流向示意图

表 4.1-2 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
乙烯基聚合物工艺废气	硅氧烷、非甲烷总烃、臭气浓度	连续	经密闭管道收集进入新增的冷凝装置处理、再经现有的活性炭吸附装置吸附后，通过现有 26m 高 DA005 排气筒排放	经密闭管道收集进入新增的冷凝装置处理、再经现有的活性炭吸附装置吸附后，通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放

4.1.3 噪声

本项目（第一阶段）噪声主要来源于固定源，主要为新增的

等设备，各噪声源的声级为 80~90dB（A），均为频发噪声。具体噪声情况见表 4.1-3。本项目（第一阶段）建设过程中所有设备均按照工业设备安装的有关规定安装，采取减振隔声措施，高噪声源安装在远离厂界的位置；在厂区设置绿化带，种植高大乔木。

表 4.1-3 本项目（第一阶段）噪声污染排放源强

序号	设备名称	数量（台套）	声级值（dB）	设备距厂界最近距离（m）	治理措施	降噪效果（dB）
1			80	南，35	基座减震，建筑物隔声降噪等	15~20
2			90	南，20		15~20
3			90	南，30		15~20

4.1.4 固（液）体废物

本项目（第一阶段）产生的固体废弃物为危险废物，主要为废气处理过程产生的废活性炭和产品检验过程产生的质检检测废液。废活性炭委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司及江苏乾汇和环保再生有限公司处置，质检检测废液委托陶氏硅氧烷（张家港）有限公司处置。

本项目（第一阶段）危险废物暂存依托现有 1000m² 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（第一阶段）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）*	
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	2.3	HW49 900-039-49	2	委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司及江苏乾汇和环保再生有限公司处置
质检检测废液	危险废物	HW13 265-101-13	0.5	HW13 265-101-13	0.5	委托陶氏硅氧烷（张家港）有限公司处置

*注：实际固体废物产生量根据验收期间实际产生量折算全年产生量。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

一、生产装置区收集装置

企业按照《储罐区防火堤设计规范》的要求建设围堰，本项目依托的 [] 罐区中最大单罐储存物料 [] 罐区围堰内有效容积 [] 化工产品储罐组规定其围堰内或防火堤内有效容积不应小于一个最大储罐的容量，主要是考虑到储罐组内任何一个储罐发生破裂，都能将事故控制在围堰或防火堤范围以内，以减少影响。本项目依托罐区内单个储罐容量均小于围堰内有效容积，可以保证储罐泄漏物料被截流在围堰内。

二、防渗工程建设情况

企业生产装置区、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；企业生产装置区、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
J1	[]	[]	[]	[]	[]	潜水含水层
J2						潜水含水层
J3						潜水含水层
J4						潜水含水层

三、事故池及初期雨水收集系统建设情况

企业设有 2700m³ 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，企业一旦发生事故，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，企业一旦发生事故，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 2700m³ 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。

企业雨污分流，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，仅泵启动时厂区内雨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。目前企业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，企业可燃气体探测器、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、应急物资储备及演练情况

1、应急预案

陶氏有机硅（张家港）有限公司应急预案已于 2021 年 10 月完成编制并于 2021 年 11 月 4 日报送苏州市张家港生态环境局备案，备案号：320582-2021-193-H。

2、应急处置物资储备

公司现有应急物资与设备情况见表 4.2-2~4.2-4。

表 4.2-2 消防设施配备情况表

位置场所	消防设施类型	数量	责任人

[illegible]

[REDACTED]

表 4.2-3 检测、报警、监控设施等配备情况表

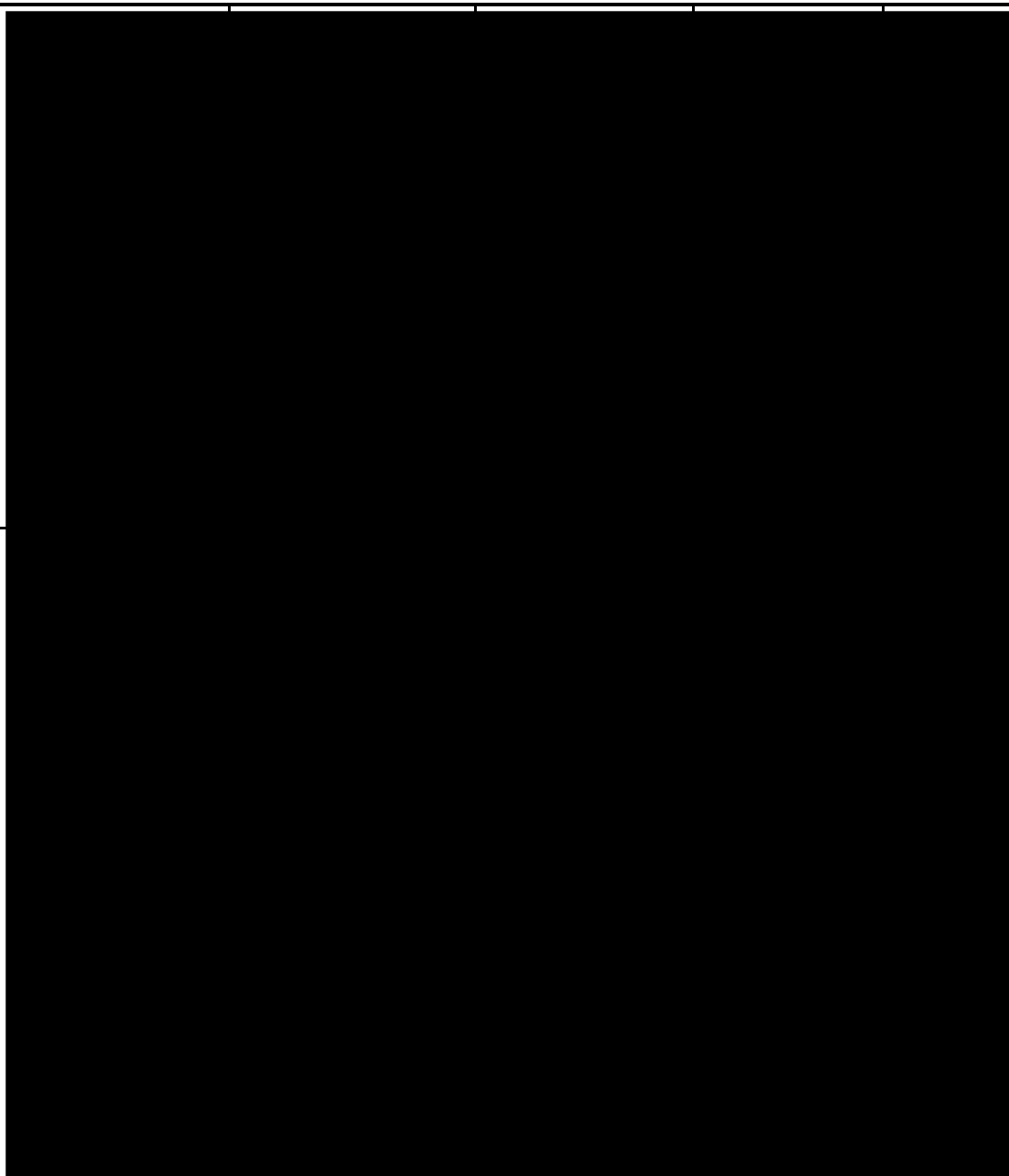
序号	名称	安装位置	型号	数量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

表 4.2-4 陶氏基地公用消防设施配备情况表

类别	名称	数量	配置地点	责任人

[REDACTED]

[illegible]



3、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 EHS&S、公共关系组、后勤保障组、技术维护组、快速干预组、工艺处置组、危化学处置组、医疗/急救组、安保小组、火情压制组等十多个行动小组。

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演练。



图 4.2-1 应急演练及消防站图

（4）环境管理制度建设

企业已在醒目位置张贴环境管理制度。



图 4.2-2 危险废物管理制度

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，本项目依托的雨水排口安装了pH、COD及氨氮在线监测装置，

但暂未与张家港保税区安全环保局联网，目前在线仪器已备案，正在比对试验，处于验收中；本项目设有 1 个 26 米高废气排放口（依托现有 DA001 排气筒，该排放口已安装 VOCs 在线监测装置，并与张家港保税区安全环保局联网，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控管理办法（试行）》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

陶氏有机硅全厂占地面积 25086m²，厂区绿化面积 3512m²，绿化率 14%。

本项目（第一阶段）以陶氏有机硅厂区生产区域为边界设置 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（第一阶段）实际总投资 2000 万元，其中实际环保投资 15 万元，环保投资占总投资比例为 7.5‰。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（第一阶段）“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	乙烯基聚合物工艺废气	硅氧烷、非甲烷总烃	新增冷凝装置+现有活性炭吸附装置+26m 高 DA005 排气筒	新增冷凝装置+现有活性炭吸附装置+26m 高 DA001 排气筒	10
	无组织	4006 乙烯基聚合物车间 循环冷却系统排水及蒸汽 冷凝水	非甲烷总烃	加强通风、绿化等	与环评一致	利用现有
清下水			pH、COD、SS	通过雨水排口排放	与环评一致	利用现有
噪声		生产设备、公辅设备	噪声	减震隔声设施	与环评一致	5
固废		危险废物	废活性炭	委托有资质单位处置	与环评一致	利用现有
			质检测废液			
		危险废物规范化管理指标 (包括试生产和“三同时”环保竣工验收)				
地下水		涂环氧漆防止物料渗漏，污染控制区各防渗透渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s				
绿化		依托厂区现有绿化				
事故应急措施		依托现有 2700m³ 事故池				
环境管理（机构、监测能力等）		建立环境管理和监测体系				
清污分流、排污口规范化设置		利用现有在线监测仪器和雨水排口				
总量平衡具体方案		本项目无废水产生，废气污染物在企业现有已核批总量内平衡				
卫生防护距离设置		全厂以北海路 18 号陶氏有机硅厂区生产区域为边界设置 300m 卫生防护距离				
合计		--				
		15				

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 环境影响报告书主要结论

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，对环境影响小，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；环境风险在可接受范围内；经济损益具有正面效应，当地公众支持本项目的建设。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。

5.1.2 环境影响报告书建议

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

（2）加强生产设施及污染防治设施运行的管理，在生产过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

（3）加强固体废弃物的管理，对委托处理的固体废弃物进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。

（4）建设单位必须建立完善的安全生产管理系统，建立健全事故防范措施及应急措施。同时，该项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

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，对你公司乙烯基聚合物纯化技改项

目环境影响报告书审批意见如下：

一、根据你公司委托南京国环科技股份有限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的评估结论，从环境保护角度分析，在江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区内建设乙烯基聚合物纯化技改项目可行，同意建设。

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，依据《江苏省政府关于深入推进化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128 号），厂内污水管网需采用明管。本项目不新增生活污水排放，生产过程不产生工艺废水，循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水作为清下水接入园区雨水管网。

三、本项目生产过程产生的乙烯基聚合物工艺废气经密闭管道收集进入新增的冷凝装置处理、再经现有的活性炭吸附装置吸附后，尾气通过现有 26 米高的 DA005 排气筒排放；投料废气通过集气罩收集后，经现有滤筒式除尘器处理，尾气通过现有 18 米高的 DA012 排气筒排放；工艺废气正常情况下经密闭管道收集进入新增冷凝装置+现有酸洗+现有陶氏硅氧烷能量回收系统（ERU）焚烧处理后，通过陶氏硅氧烷现有 45 米高的 2#排气筒排放，若遇 ERU 停车检修时（全年中 30 天）工艺废气经新增冷凝装置+现有酸洗+现有活性炭装置吸附处理后，通过现有 19 米高的 DA016 排气筒排放。投料过程未被捕集的粉尘、设备动静密封点泄漏的少量废气无组织排放。

本项目焚烧炉尾气非甲烷总烃、烟尘、甲苯、二氧化硫、氮氧化物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 6 限值；其他废气中的非甲烷总烃、烟尘、甲苯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 限值；臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1、表 2 限值；单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值；厂内非甲烷总烃无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别限值。

你公司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，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。

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。危险废物冷凝液（HW06）、废活性炭（HW49）、质检检测废液（HW13）须委托有资质单位处置；一般固废须委托具有相应处置能力的单位处置；生活垃圾须委托环卫部门清运，不得随意扔撒或者堆放。厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及其修改单等的规定，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陶氏有机硅生产区域为边界向外设置 300 米卫生防护距离的要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

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）等要求在试生产前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、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、本项目污染物年排放量核定为：

（一）大气污染物（本项目/全厂）：

有组织：

无组织：

（二）废水污染物（接管量/外排量）：

本项目建成后全厂：

（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，废水、废气排放口设置采样口，污水预处理排口安装废水自动计量装置、COD、氨氮等主要污染物在线监测仪器，废气排口安装 VOCs 等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局联网。

十一、本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中的特征污染因子的监测。

十二、企业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智能监管平台联网，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。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、本项目建成后，试生产前须报张家港保税区安全环保局备案。

十五、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环境保护主管部门批准的环境标准，即《陶氏有机硅（张家港）有限公司乙烯基聚合物纯化技改项目环境影响报告书》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

根据环评报告及环评批复（张保审批[2021]145号），本项目不新增生活污水，生产过程不产生工艺废水，循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水作为清下水接入园区雨水管网，排至永顺圩水体，清下水排放执行园区清下水排放标准：pH 6~9（无量纲）、COD≤30mg/L，SS≤40mg/L。无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行。

6.2 废气排放执行标准

根据环评报告及环评批复（张保审批[2021]145号），本项目生产过程中产生的废气中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值标准，臭气浓度参照执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表1及表2标准。

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。

无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行，具体排放限值见表6.2-1及表6.2-2。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	企业边界/厂界浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	26	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5和表9
臭气浓度	—	1500（无量纲）	20（无量纲）	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表1及表2

表 6.2-2 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 1 次浓度值	

6.3 噪声排放执行标准

根据环评报告及环评批复（张保审批[2021]145 号），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，无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行，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	营运期	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《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修订）》相关规定。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，一般工业固废在厂内暂存时执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

6.5 验收标准适用检查结果

原《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）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

项目废气排放总量控制指标按照环评报告要求执行，具体见表 6.6-1。

表 6.6-1 本项目（第一阶段）污染物排放总量控制指标

类别	污染物	第一阶段总量指标（t/a）	来源
有组织废气	VOCs	■	环评报告

*注：根据环评报告，DA001 排气筒排放的有机废气包括本项目（第一阶段）纯度更高的乙

烯基聚合物以及现有已批复的已建产品[]产生的有机废气，故 DA001 排气筒有组织废气排放量（[]）包括已批复的已建产品[]排放 VOCs（[]）、[]排放 VOCs（[]）、[]排放 VOCs（[]），以及本项目（第一阶段）纯度更高的乙烯基聚合物排放 VOCs（[]）。

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

本项目循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水作为清下水接入园区雨水管网，废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1，监测点位图见图 3.1-3 项目厂区平面布置图。

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
清下水	雨水排口	pH、COD、SS	连续 2 天，每天 4 次

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 3.1-3 项目厂区平面布置图。

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（出口）*	废气参数、非甲烷总烃、臭气浓度**	连续 2 天，每天 3 次

*注：由于 DA001 排气筒对应的处理设施前管道内为负压状态，如开设采样孔，存在泄气等安全隐患，故本次验收未在 DA001 排气筒处理设施前开设采样孔。

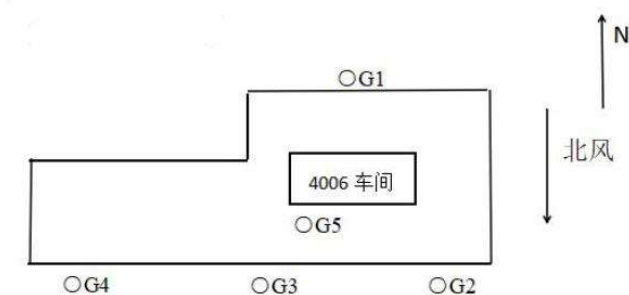
**注：由于硅氧烷目前没有监测方法，故监测污染物仅为非甲烷总烃、臭气浓度。

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 7.2-1。

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、臭气浓度	连续 2 天，每天 4 次
	厂区内 4006 乙烯基聚合物车间外（G5）	气象参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 4 次



注：○G1~G5 为无组织废气检测点位

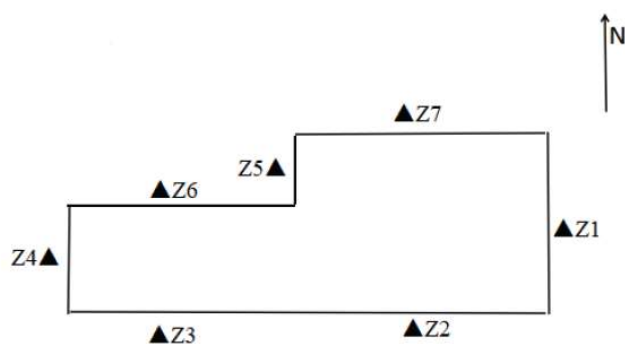
图 7.2-1 无组织监测点位图

7.3 厂界噪声监测

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 7.3-1。

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	以东南西北四个方向设置 7 个噪声点位（Z1~Z7）	等效连续（A）声级	连续 2 天，昼、夜间各 1 次



注：▲Z1~Z7 为噪声检测点位

图 7.3-1 厂界噪声监测点位图

8 质量保证和质量控制

本次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，按质控要求废水增加 20%的平行样和 10%的加标回收样。

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		检测依据
空气和 废气	非甲烷总烃 (无组织)	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
	非甲烷总烃 (有组织)	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 HJ1262-2022
水和废 水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989
噪声	工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 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

编号	名称	型号
J-A-01-06	电子天平	LE204E
J-D-10-05	福立 GC9790 气相色谱仪	GC9790-2
TX-I-13-04	真空采样箱	--
TX-I-13-05	真空采样箱	--
TX-I-77-01	烟气采样+含湿量测试仪	3041B
TX-L-24-01	噪声仪	AWA6228-3

TX-L-15-01	声级校准器	AWA6221B
J-K-DDG-50-02	滴定管	50mL
X-N-03-34	手持式气象站	HYQX-II

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

为保证废水监测的质量，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照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求执行，废水监测分析质量控制见表 8.4-1。

表 8.4-1 水和废水监测分析质量控制表

污染物	样品数	空白	平行			加标		
		合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
pH	8	--	8	100	100	--	--	--
COD	8	100	2	25	100	1	13	100
SS	8	--	--	--	--	--	--	--

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 8.5-4。

表 8.5-1 空气和废气-有组织废气监测分析质量控制表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行			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 (%)
空气和废气- 有组织废气	臭气浓度	6	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	非甲烷总烃	18	--	--	--	--	--	--	2	11	100

表 8.5-2 空气和废气-有组织废气监测分析质量控制表

类别	项目	样品数 (个)	实验室空白			实验室平行			加标回收			质控样品		
			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 (%)
空气和废气- 有组织废气	臭气浓度	6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	非甲烷总烃	18	2	11	100	4	22	100	--	--	--	2	11	100

表 8.5-3 空气和废气-无组织废气监测分析质量控制表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行			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 (%)
空气和废气- 有组织废气	臭气浓度	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	非甲烷总烃	90	--	--	--	--	--	--	6	7	100

表 8.5-4 空气和废气-无组织废气监测分析质量控制表

类别	项目	样品数 (个)	实验室空白			实验室平行			加标回收			质控样品		
			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 (%)
空气和废气- 有组织废气	臭气浓度	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	非甲烷总烃	90	2	2	100	20	22	100	--	--	--	4	4	100

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	标准声源 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	测量前后差值 (dB)	结果 (dB)
5 月 17 日昼间	94.0	93.8	93.8	0	0<0.5
5 月 17 日夜間		93.8	93.8	0	0<0.5
5 月 18 日昼間		93.8	93.8	0	0<0.5
5 月 18 日夜間		93.8	93.8	0	0<0.5

9 验收监测结果

9.1 生产工况

南京白云环境科技集团股份有限公司于 2023 年 5 月 17 日~5 月 18 日对陶氏有机硅（张家港）有限公司乙烯基聚合物纯化技改项目（第一阶段）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（第一阶段）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，验收监测期间项目（第一阶段）产品的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（%）
2023 年 5 月 17 日	本项目（第一阶段）乙烯基聚合物			
2023 年 5 月 18 日	本项目（第一阶段）乙烯基聚合物			
2023 年 5 月 17 日				
2023 年 5 月 18 日				
2023 年 5 月 17 日				
2023 年 5 月 18 日				
2023 年 5 月 17 日				
2023 年 5 月 18 日				

注：上表中现有 产生废气与本项目（第一阶段）乙烯基聚合物产生废气共用排气筒 DA001。

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（第一阶段）废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目（第一阶段）废水监测结果

监测时间	样品性状	监测项目	监测结果（mg/L）					标准值（mg/L）	达标排放情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
2023 年 5 月 17 日	无色澄清 无臭	pH（无量纲）	7.1	7.1	7.1	7.1	--	6~9	达标
		COD	9	9	10	10	10	30	达标
		SS	10	10	10	9	10	40	达标

2023 年 5 月 18 日	无色澄清 无臭	pH（无量纲）	7.0	7.0	7.0	7.0	--	6~9	达标
		COD	10	10	9	9	10	30	达标
		SS	10	9	9	10	10	40	达标

注：采样期间，该雨水排口正在排水，所测数据为实测水污染物浓度。

验收监测结果表明，本项目（第一阶段）排放的清下水中各污染物均符合园区清下水排放标准。

9.2.2 废气排放监测结果

本项目（第一阶段）有组织排放废气监测结果见表 9.2-2~表 9.2-3，无组织排放废气监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-2 臭气浓度有组织排放废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	单位	监测结果			标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
2023 年 5 月 17 日	DA001 排气筒	大气压	kPa	100.7			--	--
		烟道截面积	m ²	0.1963			--	--
		烟道直径	m	0.50			--	--
		烟气温度	℃	28.7	28.8	28.0	--	--
		烟气流速	m/s	20.0	20.0	19.9	--	--
		标干烟气流量	Nm ³ /h	12342	12378	12333	--	--
		臭气浓度	无量纲	354	416	478	1500	达标
2023 年 5 月 18 日	DA001 排气筒	大气压	kPa	100.7			--	--
		烟道截面积	m ²	0.1963			--	--
		烟道直径	m	0.50			--	--
		烟气温度	℃	31.5	32.6	33.3	--	--
		烟气流速	m/s	20.1	20.1	20.1	--	--
		标干烟气流量	Nm ³ /h	12319	12296	12283	--	--
		臭气浓度	无量纲	269	199	354	1500	达标

表 9.2-3 非甲烷总烃有组织排放废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	单位	监测结果				标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	均值		
2023 年 5 月 17 日 (第一小时)	DA001 排气筒	大气压	kPa	100.7			--	--	--
		烟道截面积	m ²	0.1963			--	--	--
		烟道直径	m	0.50			--	--	--
		烟气温度	℃	28.7	28.6	28.7	--	--	--
		烟气流速	m/s	20.0	19.9	20.0	--	--	--

		标干烟气流量	Nm ³ /h	12342	12313	12357	--	--	--
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	2.59	2.68	2.58	2.62	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.032	0.033	0.032	0.032	--	--
2023年5月17日 (第二小时)	DA001 排气筒	大气压	kPa	100.7			--	--	--
		烟道截面积	m ²	0.1963			--	--	--
		烟道直径	m	0.50			--	--	--
		烟气温度	°C	28.8	28.8	28.8	--	--	--
		烟气流速	m/s	20.0	20.0	20.0	--	--	--
		标干烟气流量	Nm ³ /h	12378	12365	12372	--	--	--
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	2.86	3.03	3.04	2.98	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.035	0.037	0.038	0.037	--	--
2023年5月17日 (第三小时)	DA001 排气筒	大气压	kPa	100.7			--	--	--
		烟道截面积	m ²	0.1963			--	--	--
		烟道直径	m	0.50			--	--	--
		烟气温度	°C	28.0	29.3	29.5	--	--	--
		烟气流速	m/s	19.9	20.0	20.0	--	--	--
		标干烟气流量	Nm ³ /h	12333	12331	12368	--	--	--
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.66	3.84	3.94	3.81	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.045	0.047	0.049	0.047	--	--
2023年5月18日 (第一小时)	DA001 排气筒	大气压	kPa	100.7			--	--	--
		烟道截面积	m ²	0.1963			--	--	--
		烟道直径	m	0.50			--	--	--
		烟气温度	°C	31.5	31.8	31.6	--	--	--
		烟气流速	m/s	20.1	20.1	20.1	--	--	--
		标干烟气流量	Nm ³ /h	12319	12353	12365	--	--	--
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.97	2.26	3.31	2.51	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.024	0.028	0.041	0.031	--	--
2023年5月18日 (第二小	DA001 排气筒	大气压	kPa	100.7			--	--	--
		烟道截面积	m ²	0.1963			--	--	--
		烟道直径	m	0.50			--	--	--

时)		烟气温度	°C	32.6	32.6	32.0	--	--	--
		烟气流速	m/s	20.1	20.1	20.0	--	--	--
		标干烟气流量	Nm ³ /h	12296	12288	12277	--	--	--
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.20	3.19	3.13	3.17	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.039	0.039	0.038	0.039	--	--
2023年5月18日 (第三小时)	DA001 排气筒	大气压	kPa	100.7			--	--	--
		烟道截面积	m ²	0.1963			--	--	--
		烟道直径	m	0.50			--	--	--
		烟气温度	°C	33.3	33.0	32.5	--	--	--
		烟气流速	m/s	20.1	20.0	20.1	--	--	--
		标干烟气流量	Nm ³ /h	12283	12265	12280	--	--	--
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.72	1.72	1.86	1.77	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.021	0.021	0.023	0.022	--	--

表 9.2-4 无组织排放废气监测结果

监测时间	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	达标 情况
			第一小时	第二小时	第三小时	第四小时		
2023年5月17日	臭气浓度 (无量纲)	G1 厂界上风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G2 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G3 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G4 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
	非甲烷总 烃	G1 厂界上风向	0.48	0.48	0.42	0.49	4.0	达标
		G2 厂界下风向	0.48	0.45	0.45	0.45	4.0	达标
		G3 厂界下风向	0.46	0.45	0.41	0.45	4.0	达标
		G4 厂界下风向	0.41	0.45	0.44	0.45	4.0	达标
		G5 厂区内 4006 乙 烯基聚合物车间外	0.42	0.41	0.43	0.44	6	达标
2023年5月18日	臭气浓度 (无量纲)	G1 厂界上风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G2 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G3 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G4 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
	非甲烷总 烃	G1 厂界上风向	0.44	0.39	0.38	0.46	4.0	达标
		G2 厂界下风向	0.48	0.50	0.48	0.47	4.0	达标
		G3 厂界下风向	0.48	0.47	0.46	0.45	4.0	达标

	G4 厂界下风向	0.47	0.45	0.47	0.46	4.0	达标
	G5 厂区内 4006 乙烯基聚合物车间外	0.50	0.50	0.51	0.47	6	达标

验收监测结果表明，本项目（第一阶段）DA001 排气筒排放口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）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 限值；本项目（第一阶段）厂界无组织废气监控点中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）表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准，臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《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（第一阶段）噪声监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 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））		主要噪声源
				昼间	夜间	
2023 年 5 月 17 日	阴	昼间：3.5 夜间：3.7	Z1	56.4	52.1	风机
			Z2	57.8	53.1	风机
			Z3	54.4	50.2	冷却塔
			Z4	51.7	47.6	--
			Z5	53.3	51.1	--
			Z6	53.8	51.8	冷却塔
			Z7	52.8	46.0	--
2023 年 5 月 18 日	阴	昼间：4.0 夜间：3.5	Z1	56.1	52.5	风机
			Z2	57.2	54.1	风机
			Z3	54.1	50.8	冷却塔
			Z4	50.4	47.9	--
			Z5	51.7	50.4	--
			Z6	53.4	51.3	冷却塔
			Z7	52.5	46.6	--
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（第一阶段）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（第一阶段）产生的固体废弃物为危险废物，主要为废气处理过程产生的废活性炭（HW49 900-039-49）和产品检验过程产生的质检检测废液（HW13 265-101-13）。废活性炭委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司及江苏乾汇和环保再生有限公司处置，质检检测废液委托陶氏硅氧烷（张家港）有限公司处置。

本项目（第一阶段）危险废物暂存依托现有符合危废暂存要求的危废临时贮存间（1000m²），危险废物去向明确，不会产生二次污染。

9.2.5 污染物排放总量核算

本次验收项目（第一阶段）污染物排放总量核算见表 9.2-6，核算结果表明验收监测期间，本项目（第一阶段）废气污染物排放总量符合环评审批的总量控制要求。

表 9.2-6 本项目（第一阶段）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)	年排放总量 (t/a)	第一阶段总量 指标 (t/a)	是否符合要 求
废气	VOCs					符合

*注：DA001 排气筒排放的有机废气包括本项目（第一阶段）纯度更高的乙烯基聚合物以及现有已批复的已建产品产生的有机废气，本项目（第一阶段）与其他产品产生废气无法区分开，故为 DA001 排气筒排放的全厂有机废气量。

9.2.6 环保设施处理效率监测结果

由于 DA001 排气筒对应的废气处理设施前收集管道内为负压状态，如开设采样孔，存在泄气等安全隐患，故本次验收未在 DA001 排气筒对应的废气处理设施前收集管道开设采样孔，故本次报告未做处理设施前监测及去除效率统计。

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（第一阶段）环境管理检查情况见表 10.1-1。

表 10.1-1 本项目（第一阶段）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 2020 年 3 月 6 日获得江苏省张家港保税区管理委员会批复确认信息单（项目代码：2020-320552-26-03-607345），于 2021 年 5 月由南京国环科技股份有限公司完成环境影响评价工作，2021 年 6 月 29 日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批[2021]145 号）；项目第一阶段于 2021 年 12 月开工建设，2022 年 9 月建设完成，2022 年 11 月开始调试，目前该项目第一阶段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	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	该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	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 2021 年 11 月 4 日取得苏州市张家港生态环境局备案（备案编号：320582-2021-193-H）
7	固体废物种类、产生量、处理处置情况、综合利用情况	废活性炭（HW49 900-039-49）委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司及江苏乾汇和环保再生有限公司处置，质检检测废液（HW13 265-101-13）委托陶氏硅氧烷（张家港）有限公司处置
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 3512m ²
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，建设方注重资源利用率，降低污染物产生量，能源使用符合清洁生产要求，生产工艺满足国际清洁生产先进水平
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（第一阶段）批复落实情况检查情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 本项目（第一阶段）批复落实情况检查情况

环评批复要求	落实情况
一、根据你公司委托南京国环科技股份有限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的评估结论，从环境保护角度分析，在江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区内建设乙烯基聚合物纯化技改项目可行，同意建设。	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；本项目为第一阶段年产 2000 吨乙烯基聚合物产品。
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，依据《江苏省政府关于深入推进化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128 号），厂内污水管网需采用明管。本项目不新增生活污水排放，生产过程不产生工艺废水，循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水作为清下水接入园区雨水管网。	已落实环评及批复要求，本项目（第一阶段）循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水作为清下水接入园区雨水管网。
三、本项目生产过程产生的乙烯基聚合物工艺废气经密闭管道收集进入新增的冷凝装置处理、再经现有的活性炭吸附装置吸附后，尾气通过现有 26 米高的 DA005 排气筒排放；投料废气通过集气罩收集后，经现有滤筒式除尘器处理，尾气通过现有 18 米高的 DA012 排气筒排放；工艺废气正常情况下经密闭管道收集进入新增冷凝装置+现有酸洗+现有陶氏硅氧烷能量回收系统（ERU）焚烧处理后，通过陶氏硅氧烷现有 45 米高的 2#排气筒排放，若遇 ERU 停车检修时（全年中 30 天）工艺废气经新增冷凝装置+现有酸洗+现有活性炭装置吸附处理后，通过现有 19 米高的 DA016 排气筒排放。投料过程未被捕集的粉尘、设备动静密封点泄漏的少量废气无组织排放。	已落实环评及批复要求，废气处理设施建设与环评设计基本一致，本项目（第一阶段）生产过程产生的乙烯基聚合物工艺废气（硅氧烷、非甲烷总烃、臭气浓度），经密闭管道收集进入新增的冷凝装置处理、再经现有的活性炭吸附装置吸附后，通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放；DA005 排气筒并管至 DA001 排气筒，公司已填报了《陶氏有机硅（张家港）有限公司 DA005（乙烯基聚合物有机废气排口）并至 DA001（高粘度硅油冷凝器废气排口）》环境影响登记表（备案号：202132058200000798）。验收监测结果表明：DA001 排气筒排放的废气污染物符合环评及批复所提出的标准，能够达标排放。
本项目焚烧炉尾气非甲烷总烃、烟尘、甲苯、二氧化硫、氮氧化物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 6 限值；其他废气中的非甲烷总烃、烟尘、甲苯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 限值；臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1、表 2 限值；单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值；厂内非甲烷总烃无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别限值。	

你公司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，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。	
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（第一阶段）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，四周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。危险废物冷凝液（HW06）、废活性炭（HW49）、质检检测废液（HW13）须委托有资质单位处置；一般固废须委托具有相应处置能力的单位处置；生活垃圾须委托环卫部门清运，不得随意扔撒或者堆放。厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及其修改单等的规定，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，本项目（第一阶段）各类固废分类收集，第一阶段产生的废活性炭（HW49）委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司及江苏乾汇和环保再生有限公司处置并签订了处置合同，质检检测废液（HW13）委托陶氏硅氧烷（张家港）有限公司处置并签订了处置合同。本项目（第一阶段）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陶氏有机硅生产区域为边界向外设置300米卫生防护距离的要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	已落实环评及批复要求，本项目（第一阶段）以陶氏有机硅厂区生产区域为边界设置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。
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	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

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）等要求在试生产前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、废水排口设置连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。	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：320582-2021-193-H），在今后生产中将进一步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。公司已建应急事故池1座，容积为■■■■■消防事故池1座，容积为■■■■■事故池容积合计为2700m³，事故池容量足够容纳事故状态下的事故废水。公司雨水、废水排口设置有连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、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（第一阶段）环境治理设施能够安全、稳定、有效运行。
九、本项目污染物年排放量核定为：（一）大气污染物 物：全部综合利用或安全处置，不得排放。	已落实环评及批复要求，经总量核算，本项目（第一阶段）废气污染物排放总量在总量控制指标内。
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	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

物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，污水预处理排口安装废水自动计量装置、COD、氨氮等主要污染物在线监测仪器，废气排口安装 VOCs 等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局联网。	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，本项目（第一阶段）废气排口（DA001）已安装 VOCs 在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局联网。
十一、本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中的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中的特征因子纳入例行监测方案中。
十二、企业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智能监管平台联网，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。
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。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。	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。公司已于 2021 年 9 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 2022 年 10 月 10 日至 2027 年 10 月 9 日。
十四、本项目建成后，试生产前须报张家港保税区安全环保局备案。	已落实环评及批复要求，本项目（第一阶段）试生产前已向张家港保税区安全环保局报备。

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

1、**有组织废气：**验收监测结果表明，本项目（第一阶段）DA001 排气筒排放口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）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 限值。

2、**无组织废气：**验收监测结果表明，本项目（第一阶段）厂界无组织废气监控点中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）表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准，臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《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。

3、**废水：**验收监测结果表明，本项目（第一阶段）排放的清下水中各污染物均符合园区清下水排放标准。

4、**厂界噪声：**验收监测结果表明，本项目（第一阶段）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（第一阶段）产生的废活性炭（HW49 900-039-49）委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司及江苏乾汇和环保再生有限公司处置，质检检测废液（HW13 265-101-13）委托陶氏硅氧烷（张家港）有限公司处置。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（第一阶段）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（第一阶段）废气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

该项目验收完毕后，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）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，定期上报当地环保部门。

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，应征得当地环境主管部门同意后方可施行。

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	陶氏有机硅（张家港）有限公司乙烯基聚合物纯化 技改项目（第一阶段）		项目代码	2020-320552-26-03-607345	建设地点
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
设计生产能力	年产乙烯基聚合物 2000 吨		实际生产能力	年产乙烯基聚合物 2000 吨	环评单位
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[2021]145 号	环评文件类型
开工日期	2021 年 12 月		竣工日期	2022 年 9 月	排污许可证申领时间
环保设施设计单位	河北英科石化工程有限公司		环保设施施工单位	江苏启安建设集团有限公司	本工程排污许可证编号
验收单位	陶氏有机硅（张家港）有限公司		环保设施监测单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	验收监测时工况
投资总概算	2000 万元		环保投资总概算	15 万元	所占比例（%）
实际总投资	2000 万元		实际环保投资	15 万元	所占比例（%）
废水治理（万元）	--	废气治理（万元）	10	--	绿化及生态（万元）
新增废水处理设施能力	--		新增废气处理设施能力	新增冷凝装置 1 套	年平均工作时
运营单位	陶氏有机硅（张家港）有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320592763568243E	验收时间

污染物 排放 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)
	与项目有关 的其他特征 污染物												
污 染 物 排 放 标 总 量 控 制 （工 业 建 设 项 目 详 填）	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												
	VOCs												

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；水污染物排放量——毫克/升。

附 件：

附件 1 项目现场照片；

附件 2 批复确认信息单；

附件 3 环评审批意见；

附件 4 营业执照；

附件 5 排污许可证；

附件 6 突发环境事件应急预案备案表；

附件 7 危险废物处置协议；

附件 8 工况核查表；

附件 9 验收监测报告。