

瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产
14000 吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：瓦克化学（张家港）有限公司

2020 年 06 月

建设单位：瓦克化学（张家港）有限公司

法人代表：张家林

项目联系人：徐爱凤

编制单位：瓦克化学（张家港）有限公司

法人代表：张家林

项目联系人：徐爱凤

建设单位

联系人员：徐爱凤

电话：0512-81642047

地址：江苏扬子江国际化学工业园长

江路 78 号

建设单位

联系人员：徐爱凤

电话：0512-81642047

地址：江苏扬子江国际化学工业园长

江路 78 号

目录

1 项目概况	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 验收内容.....	4
2 验收依据	5
2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	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.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 生产工艺.....	9
3.6 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
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.....	23
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	25
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	25
5.2 审批部门审批决定.....	25
6 验收执行标准	28
6.1 废气.....	28
6.2 废水.....	28
6.3 噪声.....	28
6.4 总量控制指标.....	28
7 验收监测内容	29

7.1 废水.....	29
7.2 废气.....	29
7.3 噪声.....	30
8 质量保证和质量控制.....	31
8.1 监测分析方法.....	31
8.2 监测仪器.....	31
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
9 验收监测结果.....	33
9.1 生产工况.....	33
9.2 环保设施调试运行效果.....	33
9.3 环评批复执行情况检查.....	37
10 验收监测结论.....	40
10.1 结论.....	40
10.2 与验收合格相符性分析.....	41
10.3 建议.....	42

1 项目概况

1.1 项目由来

瓦克化学（张家港）有限公司（以下简称“瓦克公司”）成立于 2003 年，公司位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园长江路 78 号，专业从事硅橡胶、硅氧烷聚合物、硅油、有机硅乳液、硅酮密封胶等生产与销售。土地使用权面积约 25 万 m²，用地性质为工业用地（苏[2017]张家港市不动产权第 0108194 号）。

扩建年产 14000 吨硅橡胶项目于 2017 年 7 月 14 日取得苏州市发改委的备案通知书（苏发改中心[2017]295 号），并于 2018 年 2 月 11 日取得江苏省张家港保税区管理委员会的审批意见（张保行审[2018]1 号）。按照审批意见及环评文件内容要求分两期建设，其中一期工程于 2018 年 06 月 01 日开工建设，2019 年 4 月 23 日建设竣工，并发布竣工及环境保护设施调试信息公示。

在筹备二期工程建设时发现二期工程的生产工艺、生产设备、主要原辅料、环保措施等内容将发生变动，对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）并咨询相关专家，确定二期建设内容可能发生的变化属于重大变动，因此需对“扩建年产 14000 吨硅橡胶项目”进行重新报批，并于 2019 年 11 月 7 日取得江苏省张家港保税区管理委员会的审批意见（张保行审[2019]107 号）。

综上，扩建年产 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程的验收内容按照“瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）环境影响报告书”及其审批意见（张保行审[2019]107 号）的要求执行。本项目验收基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 验收项目基本情况一览表

序号	项目基本情况	
1	项目名称	扩建年产14000吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程
2	项目性质	扩建
3	建设单位	瓦克化学（张家港）有限公司
4	建设地点	江苏扬子江国际化学工业园长江路 78 号
5	立项文件文号	苏发改中心[2017]295 号
6	环评审批部门	江苏省张家港保税区管理委员会
7	环评批复文号及时间	张保行审[2019]107 号，2019 年 11 月 7 日
8	环评编制单位	江苏虹善工程科技有限公司
9	废气设施设计单位	福斯特惠勒（河北）工程设计有限公司
10	废气设施施工单位	中国核工业二三建设有限公司
11	固废仓库设计单位	福斯特惠勒（河北）工程设计有限公司
12	固废仓库施工单位	江苏省江建集团有限公司

13	验收监测单位	泰科检测科技江苏有限公司、谱尼测试集团江苏有限公司、森茂检测科技无锡有限公司
14	验收监测报告编制单位	瓦克化学（张家港）有限公司
15	项目竣工时间	2019 年 4 月 23 日
16	设备调试起始时间	2019 年 7 月 1 日
17	验收监测时间	2019 年 12 月 19 日~20 日、2020 年 5 月 20~21 日

泰科检测科技江苏有限公司（检测报告出具时间 2019.12.30）、谱尼测试集团江苏有限公司（检测报告出具时间 2019.12.31）的初步检测数据出来后，发现 9#排气筒存在部分因子超标等情况，理应及时进行补充监测；但是，由于捏合机 K5 从 2020 年 1 月 12 日起故障无法运作，需由该设备的德国供应商提供维修备件，并派遣德国维修人员来瓦克化学（张家港）有限公司现场进行维修；因新冠疫情影响，备件的运输到货和德国维修人员来张家港都会相应延期，延迟 K5 的维修及运作，致使无法补充监测工作。

经过瓦克化学（张家港）有限公司与德国供应商积极协商，克服疫情影响，及时修复故障设备，并于 2020 年 5 月 20~21 日委托森茂检测科技无锡有限公司对 9#排气筒进、出口进行补充监测。

瓦克化学（张家港）有限公司成立验收工作组，并委托泰科检测科技江苏有限公司、谱尼测试集团江苏有限公司、森茂检测科技无锡有限公司对该项目进行初次、补充监测。

（1）初次检测

①检测时间

2019 年 12 月 19 日~20 日，泰科检测科技江苏有限公司、谱尼测试集团江苏有限公司对本项目进行现场采样，并出具检测报告。

谱尼测试集团江苏有限公司仅负责 9#排气筒的进、出口的污染物监测（因该公司 CMA 资质中有 SO₂ 的《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》（HJ629-2011）检测方法），其他均有泰科检测科技江苏有限公司。

②检测内容

表 1.1-2 初步检测内容一览表

编号	监测项目	监测点位	监测项目	点位	频次（次/天）	监测天数（天）
1	有组织废气	8#排气筒（进口）	低浓度颗粒物	1	1	2
		8#排气筒（排口）	低浓度颗粒物	1	3	2
		9#排气筒（K4、K5 进口）	非甲烷总烃	2	1	2
		9#排气筒（排口）	非甲烷总烃	1	3	2
			烟尘（低浓度颗粒物）			
			SO ₂			
NO _x						
10#排气筒（进口）	低浓度颗粒物	1	1	2		

		10#排气筒（排口）	低浓度颗粒物	1	3	2
2	无组织 废气	四至厂界	颗粒物	4	3	2
		四至厂界	非甲烷总烃			
3	生产废水（进口）		pH（无量纲）	1	4	2
			COD			
			SS			
4	污水站（出口）		pH	1	4	2
			COD			
			SS			
5	生活污水排口		pH	1	4	2
			COD			
			SS			
			总磷			
6	噪声	四至厂界	厂界噪声（昼、夜）	4	1	2

③存在问题及原因

根据初次检测结果（见附件），9#排气筒（湿式焚烧炉）受废气处理设施调试、抽真空风机频率不稳等多种因素影响，存在部分因子超标等情况，经组织瓦克化学公司、检测单位等多单位讨论、分析，存在上述问题的主要原因如下。

非甲烷总烃超标原因：废气焚烧设备处于调试阶段，设备运行工况未调试到合适状态，而且整个湿式焚烧系统的维护工作存在不完善之处，如焚烧系统中喷淋水较长时间未更换。

二氧化硫超标原因：经瓦克化学生产部门核实，原辅料不含硫元素，燃烧废气中二氧化硫来源天然气焚烧产物，出现超标的原因不明；疑为现场采样或仪器设备等因素造成该次二氧化硫检测数据异常。

（2）补充检测

①检测时间

2020年05月20~21日，森茂检测科技无锡有限公司对本项目进行现场采样，2020年5月29日出具检测报告。

②检测内容

表 1.1-3 补充检测内容一览表

编号	监测项目	监测点位	监测项目	点位	频次（次/天）	监测天数（天）
1	有组织 废气	9#排气筒 （K4、K5 进口）	非甲烷总烃	①②	3	2
		9#排气筒（排口）	非甲烷总烃	③	3	2
			烟尘（低浓度颗粒物）			
			SO ₂			
NO _x						

③控制措施及检测结果

补充检测期间，尽量避开第一次检测期间存在的问题，经设备供应商指导，将焚烧设备运行工况调试到合适状态；更换焚烧系统内喷淋水；再次组织 9#排气筒现场监测工作。根据补充监测结果分析，9#排气筒废气中各项污染因子均满足排放标准要求。

(3) 监测点位示意图

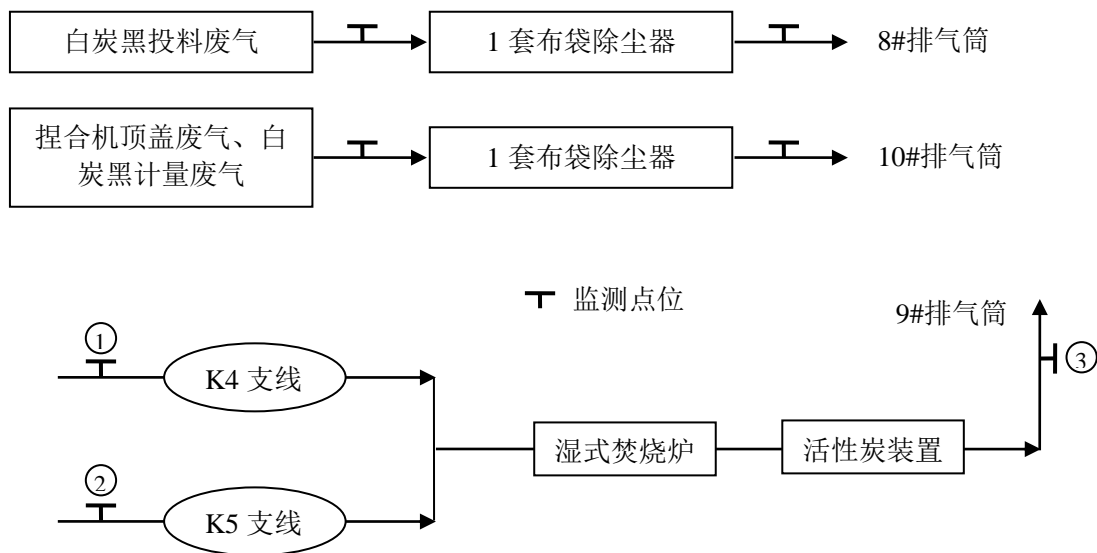


图 1.1 一期工程废气收集处置流向图（T：采样口）

(4) 验收监测报告编制

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评报告及批复、项目实际建设情况、监测结果、国家及地方环境保护相关要求以及其他有关资料，瓦克公司编制完成《瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程竣工环境保护验收监测报告》，作为本次验收报告的组成部分，为项目竣工环境保护验收及环境保护管理提供依据。

1.2 验收内容

(1) 环保手续履行情况；

(2) 项目建成情况，包括建设性质、规模、地点，主要生产工艺、产品及产量、原辅材料消耗，主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和依托工程内容及规模等。

(3) 环保设施建设情况，包括实际环保投资，污染物治理设施，环境风险防范等设施的建设、调试、管理及其效果。

(4) 项目变动情况。

2 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 实施；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1 实施；
- (3) 《国家危险废物名录》（2016 年版），环境保护部令第 39 号，2016.8.1 实施；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；
- (5) 《排污许可管理办法（试行）》，环境保护部令第 48 号，2019.8.22 修改；
- (6) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，环境保护部令第 11 号；
- (7) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11 号；
- (8) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号；
- (9) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，苏环监[2006]2 号；
- (10) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》，苏环办[2015]256 号；
- (11) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》，苏环办[2018]34 号；
- (12) 《关于委托部分建设项目竣工环境保护验收的通知》，苏环办[2016]326 号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号；
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办[2015]113 号。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《瓦克化学(张家港)有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶项目环境影响报告书》，江苏久力环境科技股份有限公司，2018 年 2 月；
- (2) 《关于对瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶项目环境影响报告书的审批意见》，江苏省张家港保税区管理委员会，张保行审[2018]1 号；
- (3) 《瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）环境影响报告书》，江苏虹善工程科技有限公司，2019 年 11 月；
- (4) 《关于瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）环境影响报告书的审批意见》，江苏省张家港保税区管理委员会，张保行审[2019]107 号。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

瓦克公司位于江苏扬子江国际化学工业园长江路78号（东经120°28'13.80"，北纬31°59'11.00"），项目地理位置见附图1。

瓦克公司厂区东侧为荒地，南侧为华瑞化工，西侧和北侧均为陶氏化学，企业周边500m范围现状见附图2。

一期工程新增构筑物包括：1座硅橡胶车间、1座固废堆场、1间变电所控制室，厂区平面布置见附图3，本项目新增构筑物位置与环评报告平面布置一致。

厂区设1个污废水总排口、1处雨水排口，均位于厂区南侧。一期工程设1套湿式焚烧炉+活性炭（9#排气筒，高度18m），2套布袋除尘器（8#排气筒、10#排气筒，高度均为18m）。噪声源主要为搅拌器、各类风机和泵等设备运行噪声，主要集中在硅橡胶车间内。主要污染源位置见附图3。

3.2 建设内容

本项目基本建设内容对照情况见表3.2-1；产品方案对照情况见表3.2-2；主体工程对照情况见表3.2-3；公辅工程对照情况见表3.2-4；主要生产设备和公用设备见表3.2-5。

表3.2-1 项目建设情况对照表

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设情况	批/建一致性
1	建设单位	瓦克化学（张家港）有限公司	瓦克化学（张家港）有限公司	一致
2	项目性质	扩建	扩建	一致
3	占地面积	8545.65m ²	8545.65m ²	一致
4	职工人数	一期工程新增129人	一期工程新增129人	一致
5	全年工作时间	345d/a, 8280h	345d/a, 8280h	一致
6	工作班制	每天3班；每班8小时	每天3班；每班8小时	一致
7	总投资	总投资额：24500万元	一期工程总投资额：20700万元	/
8	环保投资	环保投资：2110万元	一期工程环保投资：1850万元	/

表3.2-2 项目产品方案建设情况对照表

序号	项目名称	环评/审批项目内容		设备产能	批/建一致性
		产品名称	产能		
1	扩建年产14000吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程	硅橡胶1	7000t/a	7000t/a	一致

表3.2-3 主要建（构）筑物建设情况对照表

序号	项目	环评/审批项目内容			建设情况	批建一致性
		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数 (层)		
1	硅橡胶车间	1575	3150	2	与环评一致	一致
2	固废堆场	1433.17	1433.17	1	与环评一致	一致
3	变电所控制室	172.8	518.4	3	与环评一致	一致

表3.2-4 公用及辅助工程建设情况对照表

序号	类别	环评/审批项目内容			实际情况	
		建设内容	设计能力	备注		
1	公用工程	给水	9209m ³ /a	生活用水、水环泵用水	650m ³ /a	
2		排水	生活污水7327m ³ /a	生活污水经化粪池后，接管至胜科水务	480m ³ /a	
			水环泵废水50m ³ /a	水环泵废水经厂内污水站预处理后，接管至胜科水务	与环评一致	
3		供电	624.3 万 KWh/a	新建变电所控制室	与环评一致	
4		蒸汽	11502t/a	由长源热电经陶氏硅氧烷（张家港）有限公司总管供给，蒸汽冷凝水排回陶氏循环使用	与环评一致	
5		氮气	425Nm ³ /h	依托厂区现有管网，由陶氏硅氧烷（张家港）有限公司供给	与环评一致	
6		仪表空气	50Nm ³ /h			
7		压缩空气	500Nm ³ /h			
8	冷却水系统	22500t/a	依托厂区现有管网，由陶氏硅氧烷（张家港）有限公司供给，并回陶氏	与环评一致		
9	贮运工程	中央仓库	丙类仓库，占地5860m ²	储存场所，依托现有	与环评一致	
10	环保工程	废气处置	硅橡胶1投料区废气	1套布袋除尘器	1根18m高排气筒（8#排气筒）	与环评一致
11			硅橡胶1捏合机顶盖废气、白炭黑计量废气	1套布袋除尘器	1根18m高排气筒（10#排气筒）	与环评一致
12			硅橡胶1生产线捏合机废气	1套湿式燃烧系统	1根18m高排气筒（9#排气筒）	1套湿式焚烧系统+1套活性炭装置
13		废水处理	生活污水	化粪池	接管至胜科水务	与环评一致
14	水环泵废水		瓦克化学污水处理站处理，废水设计能力2.5t/h，实际处理能力1.2t/h	依托现有，去胜科水务	与环评一致	
15	固废堆场	危险废物暂存区域	建筑面积：955.45m ²	用于暂存危险废物	与环评一致	
16		一般固废暂存区域	建筑面积：477.72m ²	用于暂存一般工业固废	与环评一致	

注：项目变动情况及是否属于重大变动的分析见“3.6章节”。

表3.2-5 主要生产设备和公用设备对照情况

序号	设备名称	型号	数量（台/套）		
			环评	实际	变化量
1	9000 升捏合机系统	9000L, SS, -20~200°C, -0.08~0.02Mpa	2	2	0
2	机械密封装备	Φ360mm, SIC -20°C~200°C -0.08MPA~0.02MPA	14	10	-4
3	基料加料料斗	6m ³ , SS, 常温, 常压	3	3	0
4	硅油加注系统	3m ³ , SS, 常温, 常压	2	2	0
5	填料加料系统	80m ³ , SS, 常温, -0.0075~0.0045Mpa	2	2	0
6	热水和冷水换热系统	4m ³ , SS, -10~200C, 常压	2	2	0
7	离心泵	扬程: 40m, 316TI 50m ³ /h, 10°C~200°C	5	5	0
8	气液处理系统	15m ³ , CS, -10~200°C, 常压	1	1	0
9	粉尘过滤器	-10°C~200°C, -0.09MPA~0.1MPA	4	4	0
10	水环式真空泵	340m ³ /h, SS, -10°C~200°C, 常压	4	2	-2
11	氧含量分析仪器	量程: 0~30% 防爆型	4	2	-2
12	粉尘探测器	室内型、防爆	4	0	-4
13	包装用 2000 升捏合机	-20~200°C, -0.08~0.02Mpa	1	1	0
14	包装用齿轮泵	2.5ton/h, SS, -20~200°C, 18Mpa	1	1	0
15	包装单元	2.5ton/h, CS/SS, 常温, 常压	1	1	0
16	冷冻机	冷量 100KW	1	1	0
17	白炭黑(HDK)缓冲罐	R=3.8m, H=7m	1	1	0
18	湿式燃烧器系统	CT-BW	1	1	0

根据表3.2-1~5，建设内容主要变动在于减少4台机械密封设备、2台水环式真空泵、2台氧含量分析仪器、4台粉尘探测器，变动分析情况请见“3.6章节”。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅料设计用量、监测期间（2019年12月19~20日）消耗量见表3.3-1。

表3.3-1 主要原辅料消耗情况表

序号	原辅料名称	环评中原辅料消耗情况		验收监测期间 平均消耗量（t/d）
		年消耗量（t/a）	折算每天消耗量（t/d）	
1	聚合物：聚二甲基硅氧烷	4175	12.1	9.45
2	聚合物：聚二甲基硅氧烷V500A	431	1.25	1
3	白炭黑	1981	5.74	4.5
4	羟基硅油	331	0.96	0.76
5	乙烯基羟基硅油	202	0.58	0.52

3.4 水源及水平衡

用水水源为城市自来水，新鲜水用水量约为650m³/a，主要用于生活用水、水环泵以及燃烧洗涤用水。

水环泵废水经厂内污水站处理后，与生活污水一起接管至胜科水务集中处理。本项目水量平衡图见图3.4。

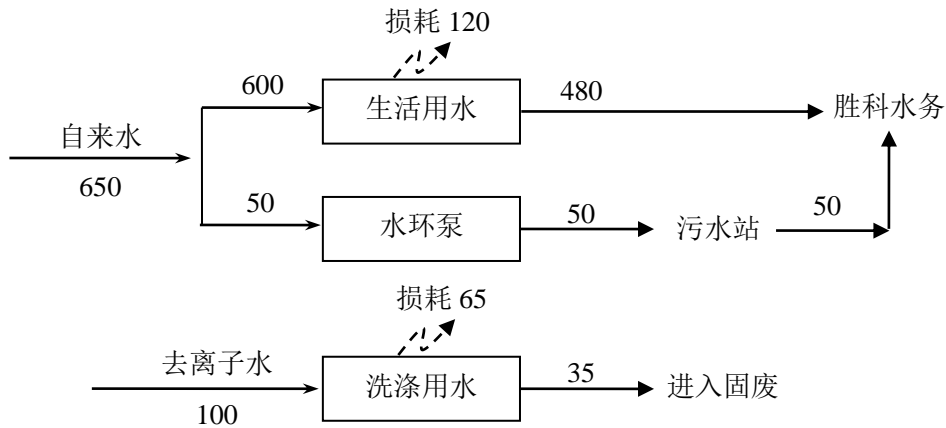


图3.4 实际运行时本项目水平衡图（单位：m³/a）

3.5 生产工艺

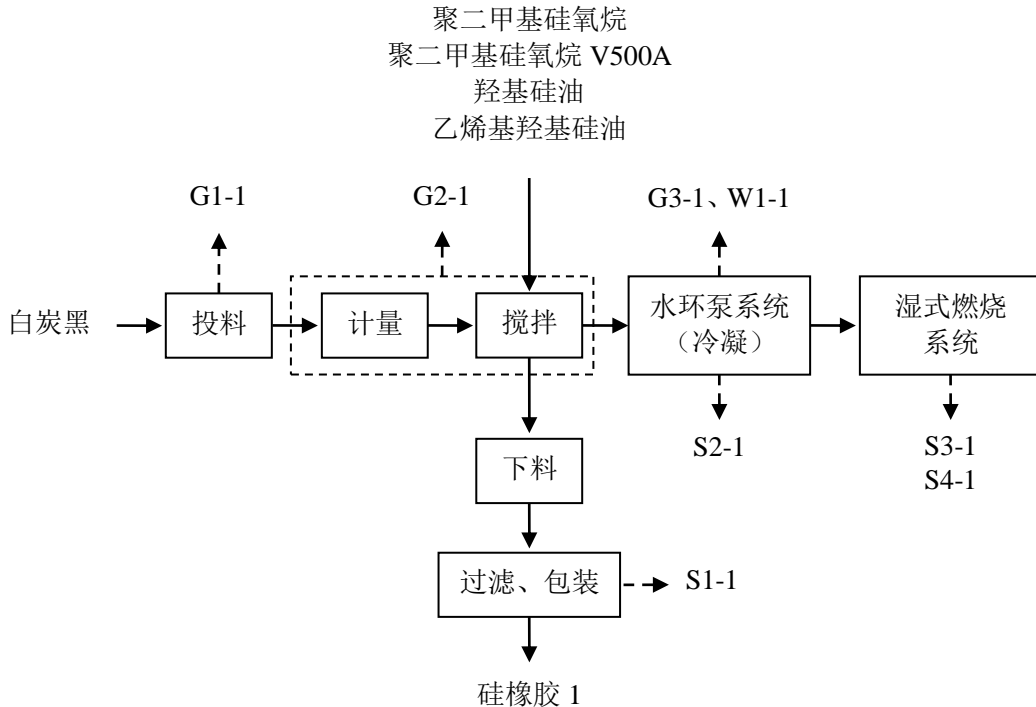


图3.5 硅橡胶1生产工艺及产污节点示意图

流程简述:

该系列产品生产过程中，聚二甲基硅氧烷作为聚合物基料，羟基硅油为加工助剂，白炭黑为填料。各原料之间为物理混合，不发生化学反应。

投料：聚二甲基硅氧烷通过人工倒入基料加料料斗后，向 9000L 捏合机中加入聚二甲基硅氧烷（固态），通氮气直至氧含量低于 5%，羟基硅油（液态）由泵抽入硅油加注系统，向捏合机加入羟基硅油，搅拌 5 分钟后白炭黑（粉状）由泵抽入投料罐，产生投料粉尘 G1-1，再由投料罐进入填料加料系统自动进捏合机搅拌，产生白炭黑填料加料系统呼出的少量粉尘 G2-1。

搅拌：待白炭黑加完后加热升温直至 130℃~180℃，保持在该温度，为使物料充分混合，在-800~-900mBar 的真空条件下混合搅拌 1h 后，降温至 80℃，氮气破真空。捏合机顶盖集气罩收集少量粉尘 G2-1。

下料：物料（固态）通过打开捏合机下方的料斗，落入不锈钢储料箱，用叉车转移至车间内自然冷却室内冷却。

过滤、包装：冷却后物料重新加注到包装用 2000L 捏合机，捏合后进入包装单元，自动切割成型、自动包装称重后成产品，产品储存到中央仓库，下料后物料为大块固态，过滤、包装过程低于 80℃，不产生废气，产生废硅胶 S1。

3.6 项目变动情况

对照原环评、环评批复，瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程实际建设过程中发生的变动主要有：

1、生产设备变化

（1）变化情况

实际生产设备与环评中设备数量有差异，主要变化为：减少 4 台机械密封设备、2 台水环式真空泵、2 台氧含量分析仪器、4 台粉尘探测器。

（2）设备用途

①机械密封设备为生产辅助设施，用于捏合机的搅拌轴提供密封功能，不涉及产品品种、产能变化。

②水环式真空泵为生产辅助设施，用于捏合系统内提供负压的工艺条件，不涉及产品品种、产能变化。

③氧含量分析仪器为生产辅助设施，用于监测捏合机内的氧气含量，不涉及产品品种、产能变化。

④粉尘探测器为生产辅助设施，用于监测爆炸性粉尘的浓度，不涉及产品品种、产能变化。

另外，本项目生产时会使用少量的疏水白炭黑，用量较少，约占一期工程硅橡胶 1 白炭黑用量的 8%左右；疏水白炭黑爆炸浓度约 $60\text{g}/\text{m}^3$ ，粉尘云引燃温度约 470°C ，本项目疏水白炭黑用量较少，即便除尘系统发生故障时，产生粉尘浓度较低，极难达到爆炸浓度，而且车间内无足够的点火温度，故逸散出的疏水白炭黑粉尘不会导致爆炸现象。

扩建年产 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程已完成安全评价报告备案事项（备案编号：张项评（备）[2020]006 号）。

（3）适用判定条件

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），与此部分相关的判断内容为：

①主要产品品种发生变化（变少的除外）。

②生产能力增加 30%及以上。

③新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。

④主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。

⑤污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。

（4）是否重大变动分析

机械密封设备、水环式真空泵、氧含量分析仪器、粉尘探测器均为生产辅助设施，不涉及产品品种、产能变化，不涉及环境风险增大，不属于重大变动。

2、废气处理方式变化

（1）变化情况

针对捏合机真空废气的处理措施，在环评许可建设的 1 套湿式焚烧炉后端另外增加 1 套活性炭吸附装置。

（2）变化原因分析

14000 吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程，暨 7000t/a 硅橡胶 1 生产项目实行批次生产，单批次生产期间产生的捏合机真空废气气量存在波动，为充分确保捏合机真空废

气的处理效果，在湿式焚烧炉后端增加 1 套活性炭吸附装置，作为保证性的环保措施，确保捏合机真空废气得以有效处理。

（3）适用判定条件

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）与此部分相关的判断内容为：

污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。

（4）是否重大变动分析

增加活性炭吸附装置作为保证性的环保措施，不会导致新增废气污染因子、废气排放量、范围或强度增加，不属于重大变动。

3、危废变化

（1）变化情况

新增废活性炭产生量约为 0.9t/a；废硅氧烷环体产生量为 56t/a，低于环评预估产生量（108t/a）。

（2）变化原因分析

因捏合机真空废气处理措施增加活性炭吸附装置，会产生废活性炭，作为危险废物委托有资质单位处理；实际生产中水环泵系统和湿式焚烧系统产生的废硅氧烷环体量少于环评预估。

（3）适用判定条件

对照《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（苏环函〔2013〕84 号），与此部分相关的判断内容为：

①危险废物实际产生种类在原项目环评中漏评且实际产生量大于 1 吨的，或者原项目环评中预计产生的危险废物种类在实际生产中未产生的。

②危险废弃物实际产生数量超过原项目环评预计的 20%或者少于预计的 50%的。

（4）是否重大变动分析

新增废活性炭属于原环评中漏评而实际产生的危险废物，新增废活性炭产生量约为 0.9t/a，小于 1t；废硅氧烷环体产生量为 56t/a，占环评估算量的 52%，大于 50%；上述危废变化不属于重大变动。

经对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）、《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（苏环函〔2013〕84 号）内容

要求，辨别瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程以上变动不属于重大变动，可以纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水包含水环泵废水和生活污水。水环泵废水经厂内污水站预处理后，与化粪池预处理后的生活污水一起接管至胜科水务处理，尾水排入长江。

瓦克化学污水处理站已建成1.2t/h废水处理能力，并已通过竣工环保验收（苏环验[2009]264号），污水处理工艺流程如下：

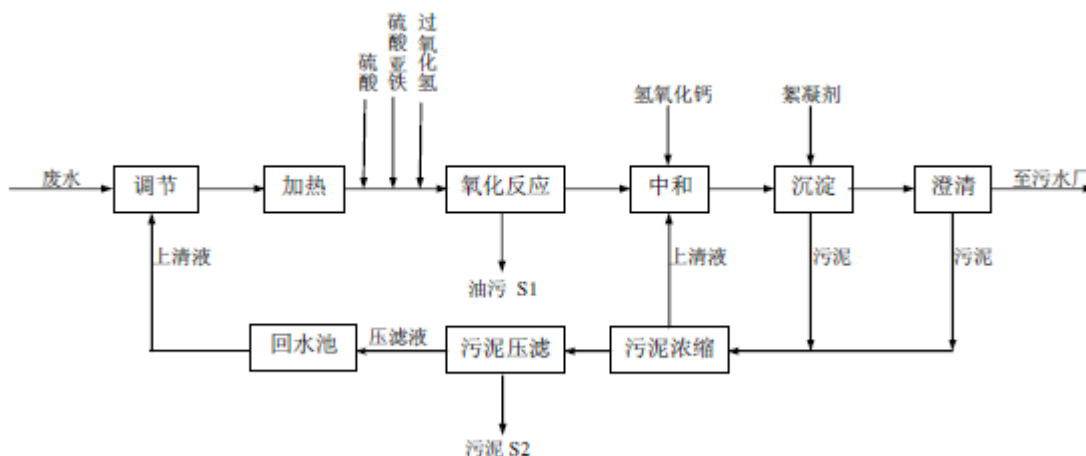


图 4.1-1 瓦克化学污水厂工艺流程图

流程说明：各项目废水至污水厂调节罐均质均量，经管道加热器加热，并加入硫酸、硫酸亚铁、过氧化氢。硫酸亚铁和H₂O₂的投加量根据COD值随时调整，由实验室分析试验确定。加酸及加热均会使水温上升，保持水温在50℃左右，pH大约保持在3左右。加热使用园区集中供热蒸汽。加热用蒸汽凝结后产生冷凝水作为药剂配制用水回用。氧化反应室分为两步反应，第一步进行充分的氧化反应，第二步反应时继续加入适量的H₂O₂。经反应后有机物被氧化，乳液被分离。硅烷、硅氧烷以油状聚积在表面，由刮板刮除并收集下来。反应出水进入中和池，加入氢氧化钙进行中和处理，中和后进入沉淀池，加入絮凝剂絮凝沉淀。沉淀后出水进入澄清池（斜板沉淀池）进一步澄清后排放。沉淀池、澄清池污泥排至污泥浓缩池浓缩处理，上清液返回至中和池，污泥至带式压滤机压滤。压滤机污泥外运处置，滤液至回水池，视水质情况排放或回调节池，固废为氧化反应池刮下的油污，送至无锡金鹏水处理有限公司处理。固废为压滤机最终压滤后的污泥，其中主要成分是氢氧化铁、氢氧化钙等，收集后送至张家港市格锐环境工程有限

公司处理。

现场照片见图4.1-2。





图 4.1-2 厂内污水站及排放口现场照片

4.1.2 废气

1、有组织废气

有组织废气污染源包括：

(1) 白炭黑投料废气

白炭黑投料时产生粉尘投料废气，以颗粒物表征，集气罩收集后，经布袋除尘器处理，尾气通过18m高的8#排气筒排放。

(2) 捏合机顶盖废气、白炭黑计量废气

捏合机顶盖收集的少量粉尘和白炭黑填料加料系统呼出的少量含尘废气，由吸风罩收集，经布袋除尘器处理，尾气通过18m高的10#排气筒排放。

(3) 捏合机抽真空废气

捏合机抽真空废气产生有机废气，以非甲烷总烃为表征，真空泵密闭抽吸后，经湿式燃烧系统+活性炭焚烧、洗涤、布袋除尘处理，尾气通过18m高的9#排气筒排放。

2、无组织废气

无组织污染源主要包括：设备动静密封点泄漏、粉料投料未被收集的废气，主要污染因子包括：非甲烷总烃、颗粒物。

有组织废气收集方案及治理措施见表4.1-1，废气流向及采样口位置见图4.1-3，废气收集处理装置照片见图4.1-4。

表4.1-1 有组织废气收集方案及治理措施一览表

车间名称	污染源名称	污染物种类	收集方案	治理措施	排气筒编号、高度
硅橡胶车间	白炭黑投料废气	颗粒物	集气罩	1套布袋除尘装置	8#, 18m
	捏合机顶盖废气、白炭黑计量废气	颗粒物	集气罩	1套布袋除尘装置	10#, 18m
	捏合机抽真空废气	非甲烷总烃	密闭收集	1套湿式焚烧系统+活性炭	9#, 18m

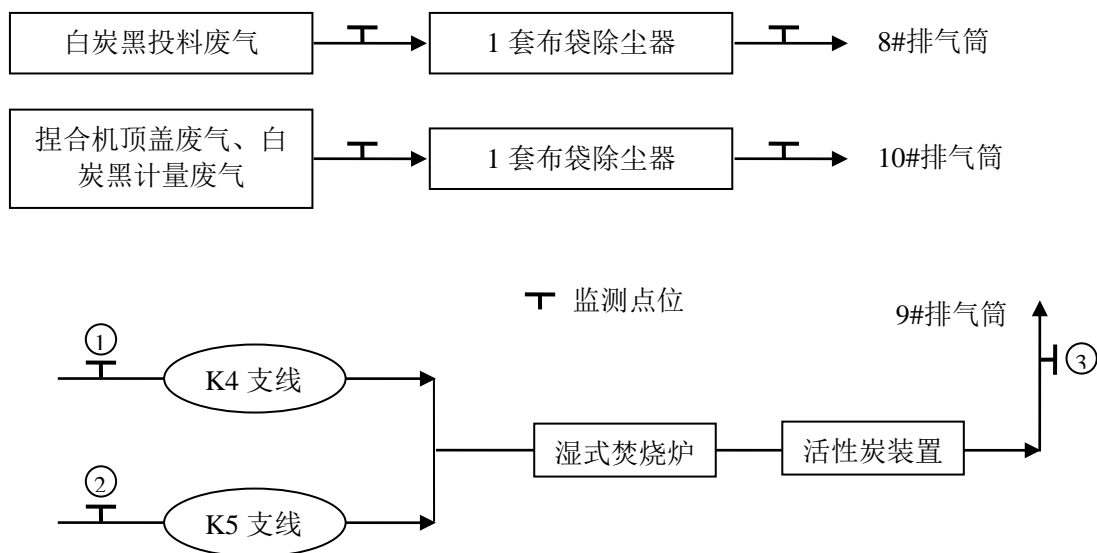


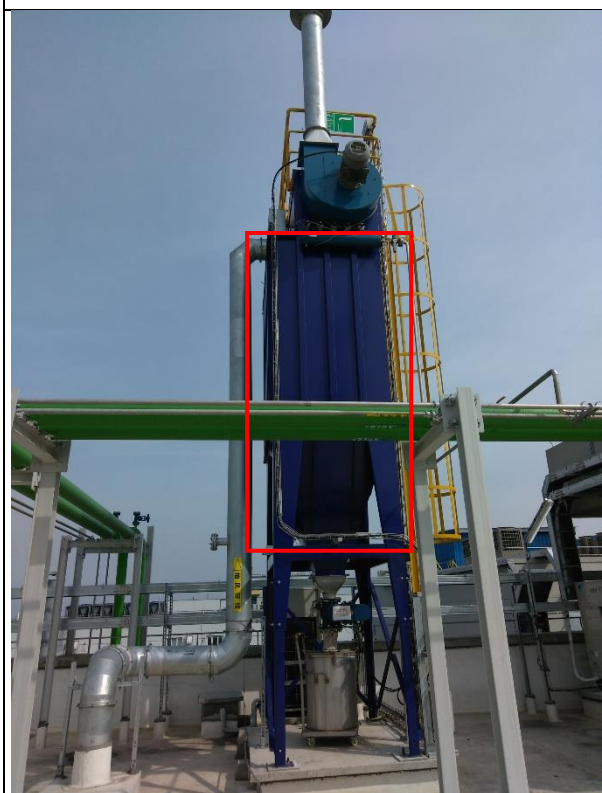
图 4.1-3 一期工程废气收集处置流向图（T：采样口）



8#排气筒除尘器



8#排气筒出口采样点



10#排气筒除尘器



10#排气筒出口采样点



图4.1-4 废气收集处理装置照片

3、防护距离

根据环评，以瓦克公司厂区边界外50m范围设置卫生防护距离。经现场勘查，卫生防护距离内无敏感点。

4.1.3 噪声

1、噪声源

主要噪声源为搅拌器、各类风机和泵等设备运行噪声，噪声源强见表 4.1-2，通过采取选用低噪声设备、建筑物隔声、合理布局、加强绿化等措施来降低噪声影响。

表 4.1-2 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	套/台数	运行方式	所在车间/工段
1	齿轮泵	80	3	间断	硅橡胶车间
2	搅拌器	85	3	间断	
3	输送泵	85	4	间断	
4	真空泵	85	2	间断	
5	原料泵	85	1	间断	
6	计量泵	80	1	间断	
7	风机	85	2	间断	
8	洗涤器	80	1	间断	

2、治理设施

采取的措施包括：

（1）车间配置防高噪音耳塞，车间悬挂高噪音分布图、职业危害告知牌等噪音防控措施。

（2）生产车间内的搅拌机、压机等生产设备，采用车间隔声等措施。

（3）加强厂界绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播，减少噪声污染。

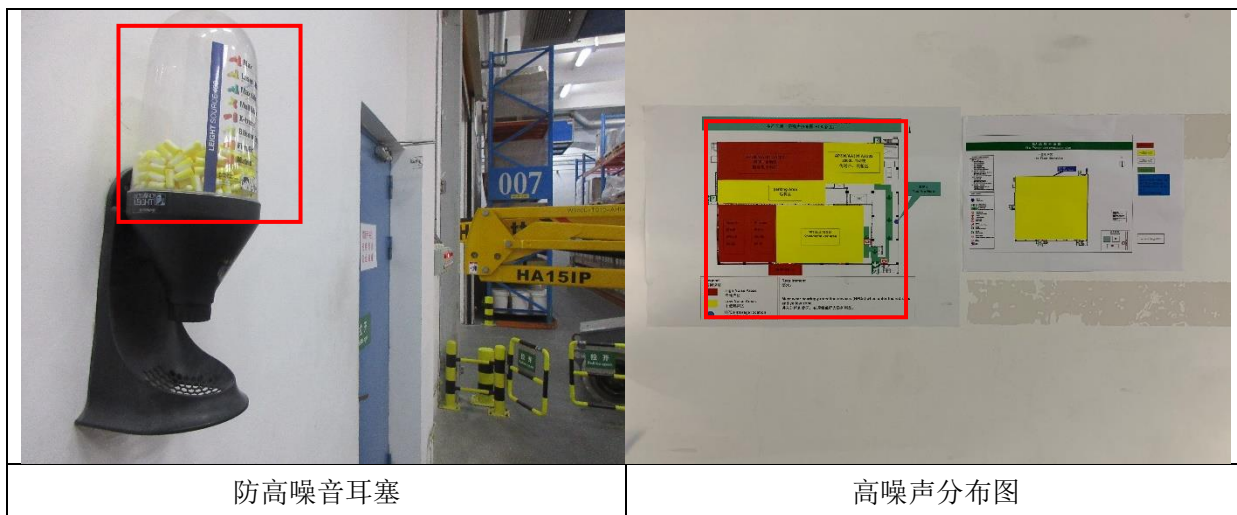


图 4.1-5 噪声治理设施图片

4.1.4 固（液）体废物

1、固（液）体废物产生及处置

厂区内固废包括一般固废、危废、生活垃圾。其中，一般固废、危废种类如下：

（1）危险废物

危险废物包括废矿物油、废有机溶剂、沾危险化学品的废弃物、废硅氧烷环体、废活性炭。

（2）一般固废

一般固废包括废二氧化硅、生活垃圾、废包装材料、废硅橡胶、废吨桶、废 200L 纸桶。

表 4.1-3 固（液）体废物产生及处理处置情况表

序号	名称	来源	性质	类别	代码	环评估算产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	暂存场所	处理处置方式
1	废矿物油	设备更换机油	危险废物	HW08	900-249-08	1	1	危废仓库	委托有资质的单位处置
2	废有机溶剂	设备擦拭		HW06	900-404-06	0.5	0.5		
3	沾危险化学品的废弃物	投料完毕擦拭设备, 或清洁卫生产生		HW49	900-041-49	1	1		
4	废硅氧烷环体	生产过程		HW06	900-404-06	108	56		
5	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	/	0.9		
6	废二氧化硅	生产过程	一般固废	/	/	40	40	一般固废仓库	外售
7	废包装材料	投料过程		/	/	90	90		
8	废硅橡胶	生产过程		/	/	5.27	5.27		
9	废吨桶	投料过程		/	/	37/622 个	37/622 个		
10	废 200L 纸桶	投料过程		/	/	125/25000 个	125/25000 个		
11	生活垃圾	日常生活		/	/	26	26	垃圾桶	环卫清运

2、危废暂存场所

厂区内固废仓库整体建筑面积 1433.17m²，分别存放一般固废（477.72m²）和危险废物（955.45m²），位于瓦克公司厂区北侧。固废仓库按照甲类仓库进行设计和建设，危废暂存区域在管理上积极接入张家港保税区（金港镇）危废智能监管平台，危废暂存区域的出入口、贮存设施内外部等关键区域的监控视频，已接入监管平台，认认真真的把瓦克化学危废管理工作做好、做扎实。

危废暂存库建设和管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》，具体包括：

- ①建有基础防渗设施，设排水地沟及收集池。
- ②防风、防雨、防晒。
- ③配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。
- ④按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置标志牌。

⑤危险废物装入容器内，不相容的危险废物不堆放在一起，在包装的明显位置上粘贴危险废物标签（包括类别和主要成分），并作好相应的记录。含油类废物、蒸发残液由专用带盖容器暂时存放，收集废液的容器开孔直径不大于 70mm。

⑥配备防腐、防渗的专用塑胶桶，已装盛废物的包装容器妥善盖好或密封，容器表面保持清洁。

⑦由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，严格按照要求办理有关手续。

⑧危险废物临时存放时间一般为半年。

危险废物在危废暂存库内储存方式见表 4.1-4，危废仓库照片见图 4.1-6。

表 4.1-4 危废暂存方式汇总表

序号	危废名称	暂存方式
1	废矿物油	密闭桶装
2	废有机溶剂	密闭桶装
3	沾危险化学品的废弃物	密闭桶装
4	废硅氧烷环体	密闭桶装



内部监控设施 1

内部消防设施

可燃气体报警装置

内部监控设施 2



图 4.1-6 固废仓库照片

4.2 其他环境保护设施

瓦克公司厂内已设置事故池、消防器材等环境风险应急设施以及相关消防设施，现在照片见图 4.2。瓦克公司已编制全厂环境风险应急预案（包含本项目建设内容），并完成备案手续（备案号：320582-2018-087-M）。



图 4.2 其他环境保护设施照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目“三同时”验收落实情况见表 4.3，本项目环保设施符合“三同时”要求，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

表 4.3-1 “三同时”验收一览表

项目名称	瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产 14000 吨硅橡胶（重新报批）一期工程				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	白炭黑投料废气	颗粒物	1 套布袋除尘器，18m 排气筒 1 根（8#）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	与主体工程同步完成
	捏合机顶盖粉尘、白炭黑计量粉尘废气	颗粒物	1 套布袋除尘器，18m 排气筒 1 根（10#）		
	捏合机抽真空废气	非甲烷总烃、颗粒物	1 套湿式燃烧系统，18m 排气筒 1 根（9#）		
废水	水环泵废水	COD、SS、	瓦克化学污水站预处理后接管至胜科水务集中处理	胜科水务接管标准	
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	接管至胜科水务集中处理		
噪声	捏合机、泵、风机等设备噪声	噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
固废	危险废物	/	危险废物在厂内暂存后送往危废处置公司	不产生二次污染	
	一般工业固废	/	外售综合利用		
	生活垃圾	/	生活垃圾由环卫清理		
地下水	生产装置区、危废仓库		采用相应防腐和防渗漏措施	不对土壤、地下水造成污染	
事故应急措施	建立事故应急措施和管理体系，完善消防水管网，依托现有事故应急池			使事故风险处于可接受水平	
环境管理（机构、监测能力等）	依托现有环境管理和监测体系			/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	清污分流、雨污分流；瓦克公司全厂设废水排口 1 个（含生活污水），设置阀门、标志牌；雨水排口 1 个，设阀门、标志牌。			满足管理需求	
总量平衡具体方案	废水污染物在胜科水务厂内平衡；废气中粉尘、二氧化硫、氮氧化物总量在张家港市范围内平衡；废气中挥发性有机物在瓦克化学厂内平衡			满足要求	
卫生防护距离设置	沿瓦克公司厂界外 50m 范围设置卫生防护距离；卫生防护距离内无环境敏感点目标			满足要求	

5 环境影响报告书（表）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（表）主要结论与建议

环境影响报告书主要结论与建议见表5.1-1。

表5.1-1 环评报告主要结论与建议摘录表（一）

项目		主要结论
主要环境影响	大气	根据大气环境影响预测的结果，本项目排放的工艺废气（非甲烷总烃、颗粒物）最大小时落地浓度均远低于环境质量标准限值，不改变当地环境空气质量功能，对周围环境影响较小
		项目应以瓦克公司厂界外50m范围设置卫生防护距离，该卫生防护距离内今后不得新建居民点、医院、学校等敏感保护目标
	地表水	水环泵废水经瓦克化学厂内污水站预处理后与生活污水一起接管至胜科水务集中处理
	声环境	项目建成后，厂区的噪声设备在厂界均能达标排放，对周边声环境影响较小
	固废	本项目各种固废采取妥善的处理处置措施后不外排，对周围环境影响较小

综上，环评报告主要结论为：

瓦克化学（张家港）有限公司扩建年产14000吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程拟建于江苏扬子江国际化工园长江路78号瓦克公司现有厂区，项目选址与当地规划相符；项目生产符合国家产业政策；符合清洁生产的要求；所采用的环保措施切实可行，可确保污染物稳定达标排放；经预测，正常情况下项目排放的污染物对环境造成的影响很小；大部分污染物总量指标可以在区域内平衡，符合项目所在区域总量控制要求；项目的建设投产后不改变当地的环境功能要求。

因此，在严格落实环保“三同时”措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

（1）根据你公司委托江苏虹善工程科技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工园长江路78号现有厂区内扩建年产14000吨硅橡胶项目（重新报批）可行，同意建设。

（2）厂区应按“清污分流、可污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设，水环泵废水去厂区内污水处理站处理后与生活污水一起进入张家港保税区胜科水务有限公司污水处理厂集中处理，执行胜科水务接管标准；蒸汽冷凝水和循环冷却水回陶氏硅氧烧（张家港）有限公司，去离子水和洗涤用水不外排。

（3）白炭黑投料区粉尘、粉料投料粉尘经18米高排气筒（8#）达标排放，捏合机

顶盖粉尘、白炭黑计量粉尘经18米高排气筒（10#）达标排放，捏合机抽真空废气经18米高排气筒（9#）达标排放，搅拌缸顶盖粉尘、搅拌缸抽真空废气经18米高排气筒（11#排气筒）达标排放，粉尘和非甲烷总烃废气排放浓度与边界浓度执行《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”和“表9企业边界大气污染物浓度限值”，NO_x和SO₂浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表6焚烧设施SO₂、NO_x和二噁英类排放限值”中的特别排放限值。

你公司应根据生产废气产生和排放的特点，对废气焚烧装置进行精心设计，通过精准控制燃烧烟气的温度和氧含量，确保废气中的氨有效转化为氮气，氨排放速率与边界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表1恶臭污染物厂界标准值”和“表2恶臭污染物排放标准值”。

（4）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）3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。

（5）一般回体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。一般固体废物必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处置，不得随意仍撒或者堆放；废矿物油、废有机溶剂、沾危险化学品的废弃物、废包装桶、废硅氧烷环体、废活性炭等危险废物应委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并在试生产之前按相关文件规定办理危险废物转移手续；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，必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。

（6）建设单位应落实环境影响评价文件提出的硅橡胶车间外100m卫生防护距离要求，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。

（7）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、储存、装卸和便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、设置足够容量的废水事故应急池和消防排水收集池，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。

（8）污染物年排放量核定为：

（一）大气污染物：

有组织（本项目/全厂）：颗粒物 $\leq 1.573/5.1874$ 吨/年、二氧化硫 $\leq 0.52/0.52$ 吨/年、氮氧化物 $\leq 1.814/1.814$ 吨/年、氨 $\leq 0.84/0.84$ 吨/年、非甲烷总烃 $\leq 0.894/110.6824$ 吨/年。

无组织（本项目/全厂）：颗粒物 $\leq 0.06/0.06$ 吨/年、非甲烷总烃 $\leq 2.102/1.558$ 吨/年。

（二）废水污染物（接管量/外排量）：

本项目：废水量 $\leq 12377/12377$ 吨/年、COD_{Cr} $\leq 5.154/0.991$ 吨/年、氨氮 $\leq 0.308/0.062$ 吨/年、总磷 $\leq 0.025/0.0065$ 吨/年、SS $\leq 2.597/0.726$ 吨/年。

本项目建成后全厂：废水量 $\leq 82557/82557$ 吨/年、COD_{Cr} $\leq 39.124/6.6054$ 吨/年、氨氮 $\leq 1.458/0.1597$ 吨/年、总磷 $\leq 0.1248/0.0163$ 吨/年、SS $\leq 25.505/5.6386$ 吨/年。

（三）固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。

（9）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，安装废水、废气自动计量装置、COD、VOCs等主要污染物在线监测仪器，并与苏州市张家港生态环境局联网。

（10）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。

（11）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。

（12）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。

6 验收执行标准

6.1 废气

表 6.1 大气污染物排放标准

排放形式	污染源	污染因子	浓度限值 mg/Nm ³	评价标准
有组织	工艺废气	非甲烷总烃	60	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		颗粒物	20	
		SO ₂	50	
		NO _x	100	
企业边界大气污染物浓度限值	生产车间	非甲烷总烃	4.0	
		颗粒物	1.0	

一期工程为有机硅树脂生产项目，不需要执行单位产品非甲烷总烃排放量的限值要求；采用单位产品氯化氢排放量（0.1kg/t产品），而一期工程不涉及氯化氢的排放。

6.2 废水

表 6.2 废水污染物排放标准

污染因子	pH 值	COD	悬浮物	氨氮	总磷（以 P 计）
接管标准 mg/L	6~9	500	250	25	2
标准来源	执行张家港保税区胜科水务有限公司接管标准				

6.3 噪声

表 6.3 厂界噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类区	65	55
标准来源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

6.4 总量控制指标

表 6.4 污染物总量控制指标

要素	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	要素	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	
全厂废水	生活污水	废水量	生产废水	废水量	50700	
		COD		14.901	COD	24.223
		SS		10.394	SS	15.111
		氨氮		1.458	/	/
		总磷		0.1248	/	/
	废水合计	废水量	82557			
		COD	39.124			
		SS	25.505			
		氨氮	1.458			
		总磷	0.1248			
本项目 废气	8#排气筒	颗粒物	0.514			
	10#排气筒	颗粒物	0.8			
	9#排气筒	非甲烷总烃	0.394			
		颗粒物	0.145			
		SO ₂	0.52			
		NO _x	1.814			

7 验收监测内容

7.1 废水

废水污染物监测类别、点位、监测因子、监测频率及监测频次见表 7.1。

表 7.1 废水监测内容一览表

类别	点位名称	监测因子	监测频次
生产废水	污水站进口	pH 值、COD、SS	连续监测 2 天，4 次/天
	污水站出口	pH 值、COD、SS	连续监测 2 天，4 次/天
生活污水	生活污水出口	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷	连续监测 2 天，4 次/天

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

废气监测名称、监测点位、监测因子、监测频次及监测频次见表 7.2-1，现场采样口照片见图 4.1-3。

工艺废气连续监测 2 天，其中排气筒出口每天 3 个样品，处理设施进口，每天 1 个样品。

表 7.2-1 有组织废气监测内容一览表

序号	监测点位置		监测因子	监测频次
1	8#排气筒	进口	低浓度颗粒物	连续监测 2 天，1 次/天
2		出口	低浓度颗粒物	连续监测 2 天，3 次/天
3	10#排气筒	进口	低浓度颗粒物	连续监测 2 天，1 次/天
4		出口	低浓度颗粒物	连续监测 2 天，3 次/天
5	9#排气筒	进口 (①②)	非甲烷总烃	连续监测 2 天，3 次/天
8	9#排气筒	出口 (③)	非甲烷总烃	连续监测 2 天，3 次/天
9			低浓度颗粒物	
10			SO ₂	
11			NO _x	

7.2.2 无组织排放

无组织废气监测名称、监测点位、监测因子、监测频次及监测周期见表 7.2-2。无组织排放监测点见图 7.2-2~3。

表 7.2-2 无组织监测内容一览表

类别	点位名称	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界上风向监控点位 G1	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测 2 天，4 次/天
	厂界下风向监控点位 G2		
	厂界下风向监控点位 G3		
	厂界下风向监控点位 G4		

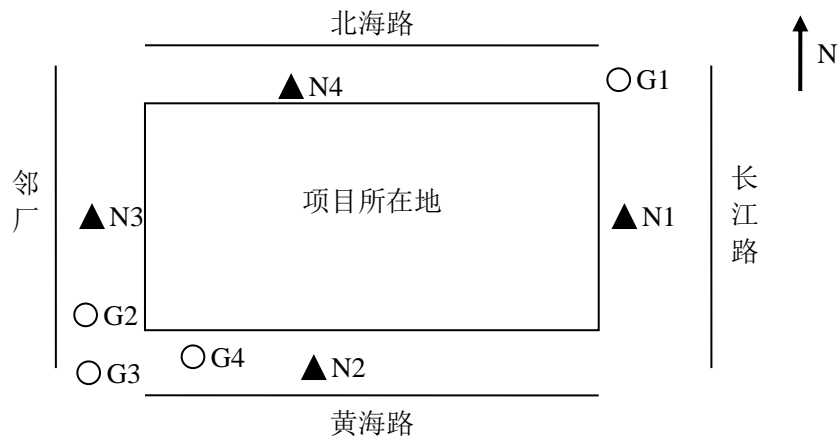


图 7.2-2 厂界污染物监测点位分布图（2019.12.19）

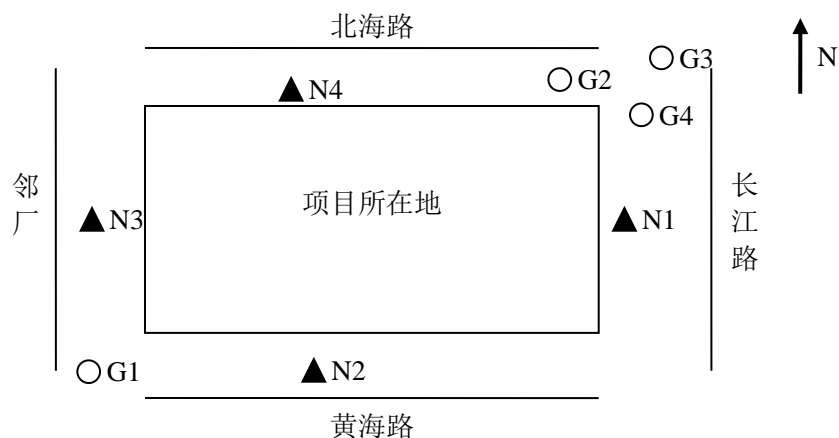


图 7.2-3 厂界污染物监测点位分布图（2019.12.20）

7.3 噪声

厂界噪声监测点位名称、监测量、监测频次及监测周期见表表7.3。

表 7.3 噪声监测内容一览表

类别	点位名称	编号	监测因子	监测频次
噪声	项目东厂界外 1 米	N1	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼、夜 各监测一次
	项目南厂界外 1 米	N2		
	项目西厂界外 1 米	N3		
	项目北厂界外 1 米	N4		

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法见表 8.1。

表 8.1 监测分析方法及方法来源

类别	项目	分析方法	检出限
有组织 废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》 (HJ38-2017)	0.07mg/m ³
	低浓度颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ836-2017)	1mg/m ³
	SO ₂	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》(HJ57-2017)	3mg/m ³
	NO _x	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》(HJ693-2014)	3mg/m ³
无组织 废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T15432-1995)	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 (HJ604-2017)	0.07mg/m ³
废水	pH 值	《便携式 pH 计法<水和废水监测分析方法>》(第四版), 国家环境保 护总局 (2002) 3.1.6.2	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》(HJ828-2017)	4mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	0.025mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》(GB/T11901-1989)	4mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》(GB/T11893-1989)	0.01mg/L
噪声	等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	/

8.2 监测仪器

仪器名称、型号、编号及校准检定情况见表 8.2。

表 8.2 监测仪器一览表

类别	项目	仪器设备	仪器编号
有组织 废气	低浓度颗粒物	XA-80F 自动烟尘烟气综合测试仪	TK-ks-xc-jd-g-001-2
	低浓度颗粒物	AUW120D 分析天平	SMF-020
	非甲烷总烃	A91PLUS 气相色谱仪	SMF-021
	SO ₂	XA-80F 烟尘烟气采样器	SMKS-001-1
	NO _x	XA-80F 烟尘烟气采样器	SMKS-001-1
无组织 废气	非甲烷总烃	A91 磐诺气相色谱仪	TK-fx-jd-sp-004
	颗粒物	AL204 电子天平	TK-fx-jd-cg-008-1
废水	pH 值	AZ80631 型 PH 综合测试仪	TK-ks-xc-jd-w-001
	化学需氧量	50ml 滴定管	TK-fx-jd-cg-022-1
	氨氮	T6 新世纪紫外可见分光光度计	TK-fx-jd-cg-007
	悬浮物	AL204 电子天平	TK-fx-jd-cg-008-1
	总磷	T6 新世纪紫外可见分光光度计	TK-fx-jd-cg-007
噪声	等效声级	AWA6228 型多功能声级计	TK-ks-xc-jd-n-001-2

8.3 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照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求；选择的方法检出限满足要求；采样过程中采集10%的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验等质控措施，并对质控数据进行分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的30~70%之间；方法的检出限能够满足要求。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2019 年 12 月 19~20 日、2020 年 05 月 20 日~21 日对本项目进行验收监测。验收监测期间，本项目各生产线生产正常，各环保治理设施均处于正常运行状态。各生产线（车间）统计的工况见表 9.1。

表 9.1 验收监测期间生产工况统计表

项目名称	产品名称	环评中 日产能 (t)	监测时工况*					
			当日产量 (kg)	当日生产时间 (h)	生产负荷 (%)	当日产 量(套)	当日生产时间 (h)	生产负荷 (%)
			2019.12.19			2019.12.20		
14000 吨硅橡胶 项目（重新报 批）一期工程	7000t/a 硅橡胶 1	20.3	15.6	24	76.8	16.2	24	79.8
			2020.05.20			2020.05.21		
			15.3	24	75.4	17.6	24	86.7

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水

验收监测期间，本项目及公司其他所有建设项目生产设备、环保设施全部正常运行，瓦克化学污水站出口以及生活污水出口水质监测结果见表 9.2-1~2。

表 9.2-1 污水站废水监测结果表 单位：mg/L，pH 无量纲

监测时间	监测点位	频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	达标情况
2019 年 12 月 19 日	污水站 进口	pH	7.54	7.63	7.47	7.51	7.54	/	/
		COD	9750	9950	9550	9650	9725	/	/
		SS	412	400	408	404	406	/	/
	污水站 出口	pH	7.21	7.19	7.24	7.23	7.22	6~9	达标
		COD	95	91	87	93	91.5	≤500	达标
		SS	17	18	16	17	17	≤400	达标
2019 年 12 月 20 日	污水站 进口	pH	7.47	7.53	7.58	7.51	7.52	/	/
		COD	8650	8550	8350	8650	8550	/	/
		SS	416	404	408	412	410	/	/
	污水站 出口	pH	7.24	7.33	7.28	7.27	7.28	6~9	达标
		COD	78	75	72	77	75.5	≤500	达标
		SS	17	16	16	15	16	≤400	达标

根据上表信息，验收监测期间，污水站出水中 pH 值范围以及 COD、SS 日均浓度均能够满足张家港保税区胜科水务有限公司接管标准要求；瓦克化学污水预处理设施对生产废水中 COD、SS 的处理效率分别为 99%、96%。

表 9.2-2 生活污水出口监测结果表

监测时间	监测点位	频次	pH	COD	SS	总磷	氨氮
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2019 年 12 月 19 日	生活污水 出口	第 1 次	7.35	79	34	1.28	22.8
		第 2 次	7.24	83	32	1.31	23.9
		第 3 次	7.28	75	35	1.30	23.5
		第 4 次	7.32	81	34	1.29	22.2
2019 年 12 月 20 日	生活污水 出口	第 1 次	7.33	68	33	1.10	19.6
		第 2 次	7.28	64	31	1.12	20.3
		第 3 次	7.35	60	32	1.14	19.3
		第 4 次	7.31	62	32	1.11	20.7
标准限值			6~9	≤500	≤400	≤2	≤25
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

验收监测期间，生活污水中 pH 值范围以及 COD、SS、NH₃-N、TP 日均浓度均符合张家港保税区胜科水务有限公司接管标准要求。

9.2.2 废气

(1) 有组织排放

验收监测期间，有组织废气排气筒监测结果见表 9.2-3~5。

表 9.2-3 8#排气筒监测结果表

项目		单位	2019 年 12 月 19 日			2019 年 12 月 20 日			排放 标准	
废气种类		/	白炭黑投料粉尘废气							
排气筒名称		/	8#排气筒							
处理装置		/	布袋除尘器							
排气筒高度		m	18							
检测项目		/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标态废气流量	进口	m ³ /h	21790			23909				
	出口	m ³ /h	16483	17321	17028	17495	16438	18033		
颗粒物	进口	浓度	2.6			2.6				/
		速率	0.0567			0.0622				/
	出口	排放浓度	1L	1L	1L	1L	1L	1L	20	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	
去除效率 (%) *			62%			62%			/	

注：颗粒物未检出，计算去除效率时，按照检出限值数值（1mg/L）进行估算。

根据上表信息，白炭黑投料粉尘废气经布袋除尘器净化后，其主要污染物（颗粒物）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 排放浓度限值要求。8#排气筒对应的布袋除尘器对废气中颗粒物去除效率约为 62%。

表 9.2-4 10#排气筒监测结果表

项目		单位	2019 年 12 月 19 日			2019 年 12 月 20 日			排放标准	
废气种类		/	捏合机顶盖废气、白炭黑计量废气							
排气筒名称		/	10#排气筒							
处理装置		/	布袋除尘器							
排气筒高度		m	18							
检测项目		/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标态废气流量	进口	m ³ /h	4017			4059				
	出口	m ³ /h	3964	3857	3911	3786	3739	3768		
颗粒物	进口	浓度	2.5			2.6				/
		速率	0.01			0.0106				/
	出口	排放浓度	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	20	
		排放速率	kg/h	0.00436	0.00386	0.00430	0.00416	0.00411	0.00414	/
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	
去除效率 (%)			56%			58%				

捏合机顶盖废气、白炭黑计量废气经布袋除尘器净化后，其主要污染物（颗粒物）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 排放浓度限值要求。10#排气筒对应的布袋除尘器对废气中颗粒物去除效率约为 57%。

表 9.2-5 9#排气筒监测结果表

项目		单位	2020 年 05 月 20 日			2020 年 05 月 21 日			排放标准	
废气种类		/	捏合机抽真空废气							
排气筒名称		/	9#排气筒							
处理装置		/	湿式焚烧系统+活性炭							
排气筒高度		m	18							
检测项目		/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标态废气流量	K4 支线进口	m ³ /h	57	71	63	50	43	64		
	K5 支线进口	m ³ /h	54	61	56	52	58	63		
	出口	m ³ /h	1102	1059	1034	1079	1125	1147		
非甲烷总烃	K4 支线进口	浓度	672	751	812	579	558	617		/
		速率	kg/h	0.0383	0.0533	0.0512	0.029	0.024	0.0395	/
	K5 支线进口	浓度	mg/m ³	19.5	15.6	21.2	26.6	25.4	25.6	/
		速率	kg/h	0.00105	0.000952	0.00119	0.00138	0.00147	0.00161	/
	出口	实测浓度	mg/m ³	13.2	14.4	9.80	13.3	10.6	14.6	/
		折氧浓度	mg/m ³	44.9	48.0	31.5	46.9	40.0	53.9	60
		排放速率	kg/h	0.0145	0.0153	0.0101	0.0144	0.0119	0.0167	/
去除效率		%	63.15	71.80	80.72	52.60	53.28	59.38	/	
颗粒物	出口	实测浓度	mg/m ³	4.1	4.9	6.0	4.7	4.1	3.5	/
		折氧浓度	mg/m ³	13.9	16.3	19.3	16.6	15.4	12.9	20
		排放速率	kg/h	0.00452	0.00519	0.0062	0.00507	0.00461	0.00401	/
SO ₂	出口	实测浓度	mg/m ³	4	4	5	5	3	4	/
		折氧浓度	mg/m ³	14	13	16	18	11	15	50
		排放速率	kg/h	0.00441	0.00424	0.00527	0.0054	0.00338	0.00459	/
NO _x	出口	实测浓度	mg/m ³	22	25	26	21	24	23	/
		折氧浓度	mg/m ³	75	83	83	74	90	85	100
		排放速率	kg/h	0.0242	0.0265	0.0269	0.0227	0.0270	0.0264	/
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	

根据上表信息，捏合机真空废气经湿式焚烧系统+活性炭净化后，其主要污染物（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 6 排放浓度限值要求；9#排气筒对应的“湿式焚烧系统+活性炭吸附装置”对废气中非甲烷总烃的处理效率为 63.5%。

(2) 无组织排放

验收监测期间，无组织气象参数记录及排放监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 无组织验收监测结果表

采样时间			2019 年 12 月 19 日			2019 年 12 月 20 日			执行标准
天气			阴			多云			
主导风向			东北			西南			
检测频次			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
监测点位	监测项目	单位							
	风速	m/s	2.4	2.5	2.3	2.2	2.2	2.4	/
	气温	°C	4.8	7.7	6.3	7.1	10.6	9.3	/
	气压	kPa	102.7	102.4	102.6	102.8	102.4	102.5	/
	相对湿度	%	63.7	54.9	55.8	62.3	55.7	54.6	/
上风向 G1	颗粒物	mg/m ³	0.201	0.220	0.236	0.186	0.205	0.221	1.0
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.45	0.48	0.46	0.38	0.40	0.40	4.0
下风向 G2	颗粒物	mg/m ³	0.301	0.339	0.320	0.371	0.394	0.409	1.0
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.56	0.54	0.57	0.54	0.53	0.67	4.0
下风向 G3	颗粒物	mg/m ³	0.401	0.390	0.421	0.337	0.325	0.356	1.0
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.57	0.61	0.57	0.68	0.65	0.64	4.0
下风向 G4	颗粒物	mg/m ³	0.368	0.390	0.354	0.405	0.445	0.426	1.0
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.56	0.57	0.56	0.64	0.60	0.64	4.0
是否达标			是	是	是	是	是	是	/

根据表 9.2-6，瓦克化学企业边界大气污染物监控点非甲烷总烃、颗粒物浓度最大值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中浓度限值要求。

9.2.3 噪声

验收监测期间，本项目及公司其他所有建设项目生产设备、环保设施全部正常运行，厂界噪声监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 噪声验收监测结果表

监测时间		2019.12.19		2019.12.20		执行标准		是否达标
检测点位置	单位	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	dB (A)	59.5	50.7	60.3	50.4	65	55	是
N2	dB (A)	57.5	47.4	58.4	47.8			是
N3	dB (A)	57.1	51.3	57.2	49.8			是
N4	dB (A)	59.4	47.1	59.5	46.3			是

根据表 9.2-7，验收监测期间，瓦克公司厂界噪声均能达到相应的标准限值要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

1、废气

项目各排气筒废气污染物排放量及总量考核情况见表 9.2-8。

表 9.2-8 废气污染物排放量核算表

类别		污染物名称	平均浓度 (mg/m ³)	平均废气量 (m ³ /h)	年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)
有组织废气	8#排气筒	颗粒物	<1	17133	8280	<0.142	0.514
	10#排气筒	颗粒物	1.1	3837.5	8280	0.035	0.8
	9#排气筒	非甲烷总烃	12.65	1100	8280	0.12	0.394
		颗粒物	4.6	1100	8280	0.05	0.145
		SO ₂	4.2	1100	8280	0.04	0.52
		NO _x	23.5	1100	8280	0.22	1.814

注：8#排气筒中颗粒物未检出，以检出限（1mg/m³）进行综合核算。

本项目一期工程 8#、9#、10#排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃的年排放总量满足公司排污许可证中相应排气筒排污总量控制指标要求。

2、废水

验收监测期间，本项目及公司其他所有建设项目生产设备、环保设施全部正常运行，全厂生产废水经厂内污水站处理后与生活污水一起接管至胜科水务集中处理，废水污染物在胜科水务厂内平衡，项目废水污染物排放量及接管量考核情况见表 9.2-9。

表 9.2-9 废水污染物排放量核算表

类别	项目	废水量* (t/a)	接管情况			达标情况
			平均实测浓度(mg/L)	实测排放量 (t/a)	许可接管量 (t/a)	
生活污水	COD	13185	71.5	0.943	14.901	达标
	SS		33	0.435	10.394	达标
	总磷		1.2	0.016	0.1248	达标
	氨氮		21.5	0.283	1.458	达标
生产废水	COD	4515	83.5	0.377	24.223	达标
	SS		16.5	0.074	15.111	达标
废水合计	COD	17700	/	1.320	39.124	达标
	SS		/	0.509	25.505	达标
	总磷		/	0.016	0.1248	达标
	氨氮		/	0.283	1.458	达标

注*：根据企业废水总排口流量计记录数据，2019 年第四季度累计排水量为 4425m³，其中生产废水约占 25.5%，其余为生活污水，上表中废水量数据为折算后的全年排放量。

根据本次验收监测结果计算，瓦克化学全厂废水排放量及废水污染物“化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷”的年排放总量满足公司排污许可证中核准量。

9.3 环评批复执行情况检查

本项目环评审批意见执行情况见表 9.3。

表 9.4-1 环评批复检查情况

序号	环评批复要求	落实情况	结论
1	厂区应按“清污分流、可污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设，水环泵废水去厂区内污水处理站处理后与生活污水一起进入张家港保税区胜科水务有限公司污水处理厂集中处理，执行胜科水务接管标准；蒸汽冷凝水和循环冷却水回道陶氏硅氧烧（张家港）有限公司，去离子水和洗涤用水不外排。	①厂区排水系统按“雨污分流、清污分流”建设，已建设单独的废水和雨水管道。 ②水环泵废水进入厂内污水站预处理后和生活污水一起接管至胜科水务集中处理。 ③湿式焚烧炉洗涤废水做危废处理，不外排。	落实
2	白炭黑投料区粉尘、粉料投料粉尘经 18 米高排气筒（8#）达标排放，捏合机顶盖粉尘、白炭黑计量粉尘经 18 米高排气筒（10#）达标排放，捏合机抽真空废气经 18 米高排气筒（9#）达标排放，搅拌缸顶盖粉尘、搅拌缸抽真空废气经 18 米高排气筒（11#排气筒）达标排放，粉尘和非甲烷总烃废气排放浓度与边界浓度执行《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”和“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”，NO _x 和 SO ₂ 浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 6 焚烧设施 SO ₂ 、NO _x 和二噁英类排放限值”中的特别排放限值。 你公司应根据生产废气产生和排放的特点，对废气焚烧装置进行精心设计，通过精准控制燃烧烟气的温度和氧含量，确保废气中的氨有效转化为氮气，氨排放速率与边界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”和“表 2 恶臭污染物排放标准值”。	①白炭黑投料时产生粉尘投料废气，以颗粒物表征，集气罩收集后，经布袋除尘器处理，尾气通过 18m 高的 8#排气筒排放。 ②捏合机顶盖收集的少量粉尘和白炭黑填料加料系统呼出的少量含尘废气，由吸风罩收集，经布袋除尘器处理，尾气通过 18m 高的 10#排气筒排放。 ③捏合机抽真空废气产生有机废气，以非甲烷总烃为表征，真空泵密闭抽吸后，经湿式燃烧系统焚烧、洗涤、布袋除尘处理，尾气通过 18m 高的 9#排气筒排放。 ④根据监测结果，本项目废气污染物排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值要求。 ⑤一期工程不涉及含氨废气的产生及排放。	落实
3	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）3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。	根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区要求。	落实
4	一般回体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。一般固体废物必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处置，不得随意仍撒或者堆放；废矿物油、废有机溶剂、沾危险化学品的废弃物、废包装桶、废硅氧烷环体、废活性炭等危险废物应委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并在试生产之前按相关文件规定办理危险废物转移手续；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，必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。	①危险废物委托有资质单位处置，已签订危废处置合同。 ③一般固废外售处理，已签订处置合同。 ③生活垃圾由环卫部门定期清运。 ④危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求。	落实

5	<p>建设单位应落实环境影响评价文件提出的硅橡胶车间外 100m 卫生防护距离要求，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。</p>	<p>卫生防护距离范围内，无敏感居民等敏感目标。</p>	<p>落实</p>
6	<p>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、储存、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、设置足够容量的废水事故应急池和消防排水收集池，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。</p>	<p>① 瓦克公司全厂应急预案已备案。 ② 依托现有应急事故废水、消防水池。 ③ 废水、雨水排口设置有截断阀门。</p>	<p>落实</p>
7	<p>污染物年排放量核定为： （一）大气污染物： 有组织（本项目/全厂）：颗粒物$\leq 1.573/5.1874$ 吨/年、二氧化硫$\leq 0.52/0.52$ 吨/年、氮氧化物$\leq 1.814/1.814$ 吨/年、氨$\leq 0.84/0.84$ 吨/年、非甲烷总烃$\leq 0.894/110.6824$ 吨/年。 无组织（本项目/全厂）：颗粒物$\leq 0.06/0.06$ 吨/年、非甲烷总烃$\leq 2.102/1.558$ 吨/年。 （二）废水污染物（接管量/外排量）： 本项目：废水量$\leq 12377/12377$ 吨/年、COD_{Cr}$\leq 5.154/0.991$ 吨/年、氨氮$\leq 0.308/0.062$ 吨/年、总磷$\leq 0.025/0.0065$ 吨/年、SS$\leq 2.597/0.726$ 吨/年。 本项目建成后全厂：废水量$\leq 82557/82557$ 吨/年、COD_{Cr}$\leq 39.124/6.6054$ 吨/年、氨氮$\leq 1.458/0.1597$ 吨/年、总磷$\leq 0.1248/0.0163$ 吨/年、SS$\leq 25.505/5.6386$ 吨/年。 （三）固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。</p>	<p>污染物总量满足环评许可排放量要求。</p>	<p>/</p>
8	<p>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，安装废水、废气自动计量装置、COD、VOCs 等主要污染物在线监测仪器，并与苏州市张家港生态环境局联网。</p>	<p>废气排气筒、废水排口、危废仓库等按照规定设置了标志。</p>	<p>落实</p>

10 验收监测结论

10.1 结论

10.1.1 废水监测结果

本项目废水包含水环泵废水和生活污水。水环泵废水经厂内污水站预处理后，与化粪池预处理后的生活污水一起接管至胜科水务处理。

根据监测结果，验收监测期间，污水处理站出水中 pH 值范围以及 COD、SS 日均浓度，生活污水中 pH 值范围以及 COD、SS、NH₃-N、TP 日均浓度均符合张家港保税区胜科水务有限公司接管标准要求。

10.1.2 废气监测结果

根据监测结果，验收监测期间，8#、9#、10#排气筒废气中颗粒物的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中浓度限值要求；9#排气筒废气中非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中浓度限值要求，二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 中浓度限值要求。

企业边界大气污染物监控点非甲烷总烃、颗粒物浓度最大值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中浓度限值要求。

10.1.3 噪声监测结果

根据监测结果，验收监测期间，厂界噪声监测点位的昼间、夜间检测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）3 类限值要求，噪声达标排放。

10.1.4 固体废物

根据验收监测期间调查资料，本项目危险废物均已与有资质的危废处置单位签订处置协议，一般固废外售综合利用，生活垃圾委托环卫拖运。固体废物均得到有效处置，不外排。

10.1.5 总量控制

根据本次验收监测结果计算，瓦克化学（张家港）有限公司全厂废水排放量及废水污染物“化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷”的年排放总量满足公司排污许可证中核准量；本项目一期工程 8#、9#、10#排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃的年排放总量满足公司排污许可证中相应排气筒排污总量控制指标要求。

10.2 与验收合格相符性分析

本项目验收情况与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条的相符性分析见表 10.3-1。

表 10.3-1 本项目验收情况与验收合格要求相符性分析表

序号	要求	分析	相符性
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	本项目已按照环境影响报告及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产和使用	相符
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	经监测，本项目建成后，废气、废水、噪声污染物排放能够满足环境影响报告及其审批部门审批决定要求的标准要求；经核算的污染物排放总量在环境影响报告及其审批部门审批决定的总量控制指标内	相符
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本项目建设项目的性质、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均未发生重大变动，不需要重新报批环境影响报告	相符
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	经监测，本项目建成后，未对所在地大气、声环境质量造成影响	相符
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	已申领排污许可证	相符
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本次验收为 14000 吨硅橡胶项目（重新报批）一期工程的阶段验收，分期建设的环境保护设施满足一期工程要求	相符
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目自开工至今，未受到国家和地方环境保护法律法规的处罚	相符
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	本项目基础资料数据均来自企业，且经企业核实；验收监测委托有资质的监测单位	相符
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	不涉及	相符

根据表 10.2-1 分析，本项目符合验收合格要求，不存在不合格的情形。

10.3 建议

（1）加强污染防治措施运行管理，规范存放和处置各类固体废物，健全处置台账，确保各类污染物长期稳定达标排放；

（2）加强厂区危险废物的贮存和处理、处置全过程管理，以及危险废物暂存场所的管理和维护。

（3）按苏办[2019]96 号等文件要求做好安全环保整治提升工作，完善各项环境风险防范措施，确保环境安全；

（4）对本项目污染源及污染治理设施的运转状况进行定期或不定期的监督性监测。按环评文件中营运期环境监测计划，以及《排污单位自行监测技术指南总则》等相关文件的要求切实做好污水、废气、噪声的达标排放及污染物排放总量控制工作。

附图附件

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 企业周边现状图

附图 3 厂区平面布置图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 环评注册表

附件 3 立项备案文件

附件 4 试生产告知书

附件 5 不动产权证书

附件 6 生产工况记录单

附件 7 危险废物处置合同

附件 8 一般固废处置合同

附件 9 污水处理协议

附件 10 全厂应急预案备案表

附件 11 排污许可证

附件 12 竣工及调试运行公示截图

附件 13 验收监测报告