

瓦克化学（张家港）有限公司  
废水升级改造项目  
竣工环境保护验收监测报告

瓦克化学（张家港）有限公司  
2021年09月

建设单位：瓦克化学（张家港）有限公司

法人代表：李冬

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：李冬

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

长江东路 503 号

编制单位

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

长江东路 503 号

# 目录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目由来.....	1
1.2 验收内容.....	2
1.3 废气检测因子说明.....	2
<b>2 验收依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>4</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 水源及水平衡.....	7
3.4 生产工艺.....	9
3.5 项目变动情况.....	10
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>11</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	11
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	15
<b>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</b> .....	<b>16</b>
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	16
5.2 审批部门审批决定.....	16
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>17</b>
6.1 废气.....	17
6.2 废水.....	17
6.3 噪声.....	17
6.4 总量控制指标.....	17
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>18</b>
7.1 废水.....	18

7.2 废气 .....	18
7.3 噪声 .....	18
<b>8 质量保证和质量控制 .....</b>	<b>20</b>
8.1 监测分析方法 .....	20
8.2 监测仪器 .....	20
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	20
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	21
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	21
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>22</b>
9.1 生产工况 .....	22
9.2 环保设施调试运行效果 .....	22
9.3 环评批复执行情况检查 .....	26
<b>10 验收监测结论 .....</b>	<b>27</b>
10.1 结论 .....	27
10.2 与验收合格相符性分析 .....	28
10.3 建议 .....	29

# 1 项目概况

## 1.1 项目由来

瓦克化学（张家港）有限公司（文中称“瓦克化学”）废水升级改造项目已建成并投入调试，具备自主验收条件，遂开展该项目的自主验收工作，本项目建设进程概况：

（1）2020年3月30日，该项目取得投资项目备案批复确认（项目代码：2020-320552-26-03-613971）。

（2）2020年6月23日，取得江苏省张家港保税区管理委员会的批复（张保审批[2020]135号）。

（3）2020年9月1日开工建设，2021年1月5日建设竣工，并发布项目竣工及设备调试公示。

（4）2021年6月30日~7月1日开展验收检测现场采样工作。

本次项目建设内容包括：

（1）在瓦克化学污水站现有芬顿处理工艺的后端，新增一套废水生化处理设备对生活污水和瓦克化学、德美瓦克生产废水作进一步预处理，由好氧连续池、沉淀池、污泥浓缩池和压滤机等部分组成，新增的生化处理单元设计处置能力为5m<sup>3</sup>/h。

（2）RTV1车间真空泵房新加1套水环泵（含自制的水洗罐），替换现有的3台往复式真空泵。

（3）按照环评文件及审批意见要求，该项目已全部建成，不存在分期建设情况，本次验收为该项目的整体验收。

瓦克化学成立验收工作组，由基地总监担任组长，验收组委托森茂检测科技无锡有限公司于2021年6月30日~7月1日对该项目进行了现场验收监测。根据建设项目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、检测结果、国家及地方环境保护相关要求以及其他有关资料，编制完成《瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目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。

本项目验收基本情况见表 1.1。

表 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	废水升级改造项目
2	项目性质	技改
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东路 503 号
5	立项文件文号	项目代码：2020-320552-26-03-613971
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	张保审批[2020]135 号，2020 年 6 月 23 日
8	环评编制单位	江苏虹善工程科技有限公司
9	生化处理单元设计单位	江苏蓝必胜化工环保股份有限公司
10	生化处理单元建设单位	江苏蓝必胜化工环保股份有限公司
11	验收监测单位	森茂检测科技无锡有限公司
12	验收监测报告编制单位	瓦克化学（张家港）有限公司
13	环保设施竣工时间	2021 年 1 月 5 日
14	环保设施调试起始时间	2021 年 2 月 1 日
15	验收监测时间	2021 年 6 月 30 日~7 月 1 日

## 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，主要处理工艺、原辅材料消耗，主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程内容及规模等。

(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。

## 1.3 废气检测因子说明

本项目涉及的废气污染物因子为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度。本项目主要特征污染因子及实测因子情况见表 1.3。

表 1.3 本项目验收检测因子情况一览表

废气类型	废气源项	环评/批复许可排放污染物因子	实际检测因子情况		
			实测因子	标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准来源
无组织废气	厂界监控点	$\text{NH}_3$	$\text{NH}_3$	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 厂界标准值
		$\text{H}_2\text{S}$	$\text{H}_2\text{S}$	0.06	
		臭气浓度	臭气浓度	20 (无量纲)	

## 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》（2021 年版）；
- (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）》，生态环境部令第 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；
- (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指南污染影响类》，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）有限公司废水升级改造项目环境影响报告表》，江苏虹善工程科技有限公司，2020 年 5 月；
- (2) 《关于瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目环境影响报告表的审批意见》，江苏省张家港保税区管理委员会，张保审批[2020]135 号，2020 年 6 月 23 日。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

瓦克化学位于江苏扬子江国际化学工业园长江东路503号，项目地理位置见附图1。

瓦克化学东侧为长江路，南侧为黄海路，西侧和北侧为陶氏硅氧烷（张家港）有限公司，企业周边500m范围现状见附图2。

瓦克化学全厂设1个污水总排口，位于厂区南侧；1个雨水排口，位于厂区南侧。本项目涉及一套废水生化处理设备（LBQ）。噪声源主要为排水泵、排泥泵、空压机、风机等机械设备。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、公辅工程、主要设备和公用设备、与环评一致，详见表3.2-1~4。

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	技改	技改	一致
3	占地面积	本项目占地180m <sup>2</sup>	本项目占地180m <sup>2</sup>	一致
4	职工人数	不新增职工	不新增职工	一致
5	全年工作时间	345d/a, 8280h	345d/a, 8280h	一致
6	总投资	430万元	430万元	一致
7	环保投资	430万元	430万元	一致

表3.2-2 公用及环保工程建设情况对照表

类别	环评/审批项目内容			实际情况	
	建设名称	设计能力	备注		
公辅工程	给水	自来水	1000m <sup>3</sup> /a	RTV1 车间真空泵房水环泵用水，市政供水管网供应	与环评一致
	排水	水环泵废水	1000m <sup>3</sup> /a	进入生化处理单元，尾水接管至胜科水务集中处理	与环评一致
	电		12 万 kW h/a	由当地电网提供	与环评一致
环保工程	废气	污水站异味气体	本项目生化处理、污泥处置等区域产生的异味气体，通过自然通风，以企业边界大气污染物浓度限值进行管控		与环评一致
	废水	水环泵废水	进入生化处理单元，尾水接管至胜科水务集中处理		与环评一致
	降噪措施		采低噪声设备，减震、距离衰减等措施		与环评一致
环境风险	固废堆场		依托现有，危废暂存区域面积 955.45m <sup>2</sup> ；一般固废暂存区域面积 477.72m <sup>2</sup>		与环评一致
	应急事故池		8441m <sup>3</sup> 应急明渠（兼雨水池功能），依托现有		与环评一致
环境风险	消防水罐		2×4000m <sup>3</sup> （1 个在陶氏、1 个在瓦克化学）、2×2000m <sup>3</sup> （均在陶氏）消防水罐，两家共用，依托现有		与环评一致



表3.2-3 主要生产设备和公用设备对照情况

序号	处理装置	设备名称	型号、规格	设备数量 (台/套)			
				环评	实际	变化量	备注
一	废水调节单元	调节池	12.0m <sup>3</sup>	1	1	0	利用现有 25m <sup>3</sup> 排放池改造
		潜水泵	Q=6m <sup>3</sup> /h, H=10m	2	2	0	/
		电磁流量计	220V 供电, 4-20mA 输出	1	1	0	/
		pH 计	量程 0-14 220V 供电, 4-20mA 输出	1	1	0	/
二	集水坑	集水坑	1.0m <sup>3</sup>	1	1	0	/
		潜水泵	Q=6m <sup>3</sup> /h, H=10m	1	1	0	/
三	生化反应成套设备	生化反应槽	4.5×3.0×3.0 (h) m, 碳钢防腐	1	1	0	配套填料格栅
		生物载体碳	40-100 目	1	1	0	/
		生物载体填料	聚氨酯	20	20	0	/
		LBQ 生物菌	固体粉剂	10	10	0	/
		膜片曝气装置	φ215mm 0.4~0.8m h/个	70	70	0	/
四	LBQ 好氧生化成套设备	好氧反应槽 (好氧+回流沉淀)	8.0×3.0×3.0 (h) m, 碳钢防腐	1	1	0	配套回流装置、沉淀池附件、填料格栅
		生物载体碳	40-100 目	2	2	0	/
		生物载体填料	生物填料绳	40	40	0	/
		LBQ 生物菌	固体粉剂	25	25	0	/
		膜片曝气装置	φ215mm 0.4~0.8m h/个	120	120	0	/
		DO 在线测量仪	0~20mg/L 220V 供电, 4-20mA 输出	1	1	0	/
		排泥泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=12m	1	1	0	/
五	絮凝沉淀成套设备	絮凝沉淀反应槽	4.0×3.0×3.0 (h) m 碳钢防腐	1	1	0	配套絮凝搅拌机、沉淀池
		絮凝剂加药装置	PP, 1m <sup>3</sup>	2	2	0	投加 PAC/PAM
		排泥泵	铸铁, Q=10m <sup>3</sup> /h, H=12m	1	1	0	/
六	污泥处置单元	污泥浓缩槽	2.0×3.0×3.0 (h) m	1	1	0	/

			碳钢防腐				
		板框压滤机	F=20m <sup>2</sup>	1	1	0	/
		螺杆泵	Q=2.1m <sup>3</sup> /h, 0.6MPa	1	1	0	/
七	附属设备	罗茨风机	BK5006 6.68m <sup>3</sup> /min, 0.04Mpa	2	2	0	一用一备
		电控系统	配套	1	1	0	/

表3.2-4 主要原辅料对照情况

序号	原辅料（药剂）名称	消耗量（t/a）			运输	来源	实际情况
		技改前	技改后	变化量			
1	过氧化氢（35%）	268	268	0	国内汽车	外购	与环评一致
2	硫酸（35%）	10	10	0	国内汽车	外购	与环评一致
3	硫酸亚铁	72	72	0	国内汽车	外购	与环评一致
4	絮凝剂（含 PAC 和 PAM）	0.025	3.825	+3.8	国内汽车	外购	与环评一致
5	氢氧化钙	32	32	0	国内汽车	外购	与环评一致

### 3.3 水源及水平衡

给水：项目用水水源为城市自来水，新鲜水用水量约为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ，主要作为RTV1车间真空泵房水环泵用水。

排水：项目新增水环泵废水量  $1000\text{t}/\text{a}$ ，直接进入本次新增的 LBQ 生化单元处理，尾水与生活污水、其他生产废水一起接管至胜科水务集中处理。

本项目水量平衡见图 3.3-1；全厂水平衡见图 3.3-2。

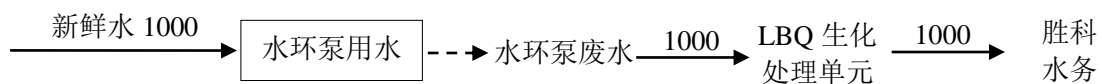
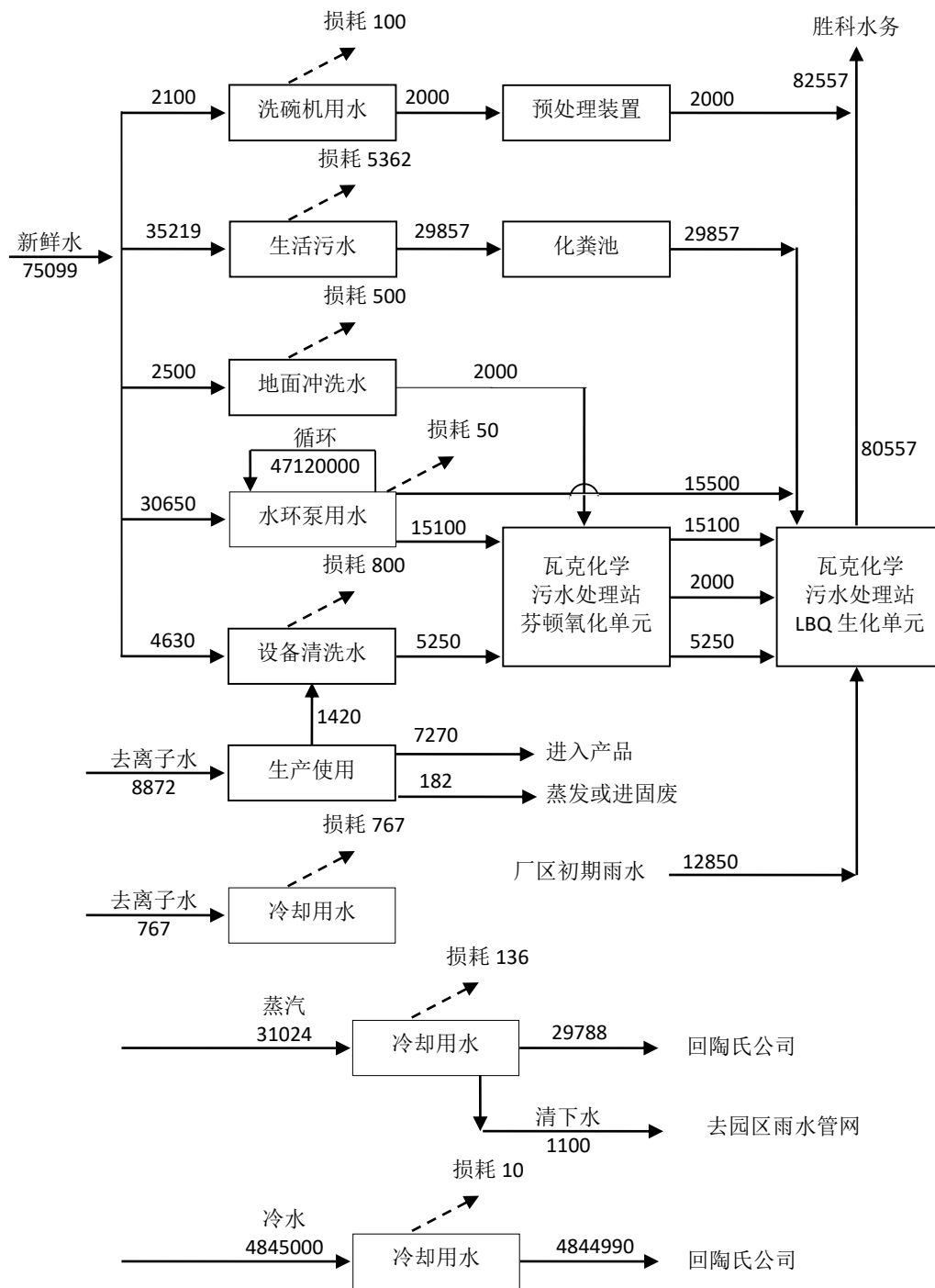


图 3.3-1 本项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )



注：去离子水、蒸汽、冷水均来自陶氏硅氧烷（张家港）有限公司

图 3.3-2 全厂实际水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 3.4 生产工艺

#### 3.4.1 生产工艺流程

本次验收涉及的生化处理系统处理工艺见“4.1.1 章节”。

#### 3.4.2 产污环节

项目产污环节见下表。

表3.4-1 项目产污环节一览表

类别	污染源		污染工序	污染因子
废气	LBQ生化处理区域		污水处理	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
废水	RTV1车间真空泵房水环泵废水		真空泵	COD、SS
噪声	潜水泵、排泥泵、风机		/	设备噪声
固废	一般固废	污泥	污水处理	污泥等

#### 3.4.3 关于现有芬顿处理单元的说明

从水质来说，瓦克化学污水站原来仅采取芬顿氧化处理工艺，其芬顿氧化后出水水质需要满足胜科水务接管标准要求；待本次新增的 5m<sup>3</sup>/h 生化单元验收后，芬顿氧化处理单元的功能定位即发生变化，变为专门处理工业废水的预处理单元，该芬顿氧化单元出水水质满足下表所列要求即可（来源于本次验收项目的环评文件），不再需要满足胜科水务接管水质要求，以上内容已在本次验收项目的环评文件中予以表述。

从水量来说，瓦克化学污水站芬顿氧化单元设计处理能力为 2.5m<sup>3</sup>/h，已于 2009 年完成验收 1.2m<sup>3</sup>/h（苏环验[2009]264 号），当时验收工况是按照芬顿氧化单元出水水质满足胜科水务接管要求进行验收，在该工况下，需要保证较长的停留时间，确保达标排放，使得建设单位实际运行时无法达到设计处理能力的运行水平；同样，由于本次新增的 5m<sup>3</sup>/h 生化单元验收后，芬顿氧化单元的功能定位变成工业废水的预处理单元，所以，对于该芬顿氧化单元的处理能力可以不用拘泥于已验收的 1.2m<sup>3</sup>/h，只要保证①芬顿氧化出水水质满足下表所列要求（主要指标 COD：2000mg/L）；②瓦克化学全厂废水经芬顿氧化+生化处理后，最终排水满足胜科水务接管要求，做到稳定达标排放；③瓦克化学全厂废水污染物接管总量指标满足环评文件要求；在做到以上要求后，建设单位在实际运行过程中，芬顿氧化单元的处理能力可以按照设计处理能力运行。

综上，本次新增的 5m<sup>3</sup>/h 生化单元验收后，芬顿氧化单元的处理能力按照设计能力运行，出水水质按照满足下表所列要求执行。

根据废水升级改造项目环评文件，本项目实施后现有芬顿氧化单元处理效果见下表。

表 3.4-2 本项目实施后现有芬顿氧化各工序处理效果

	原废水	调节池	氧化池	中和池	沉淀池	澄清池
pH, 无量纲	6~9	6~9	2~3	6~9	6~9	6~9
COD, mg/L	2000~100000	24400	6000	6000	2000	2000
去除率, %			75.4%		66.7%	
SS, mg/L	2000~60000	20000	2000	2000	500	<400
去除率, %			90%		75%	20%
石油类, mg/L		200~400	20~40	20~40	<20	<20
去除率, %			90%		50%	

### 3.5 项目变动情况

本项目实际建设规模与环评设计的基本一致。本项目性质、规模、地点、生产工艺均未有变动，项目环境影响报告书的环保措施基本得到落实，有关环保设施已建成并投入正常使用。按照环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

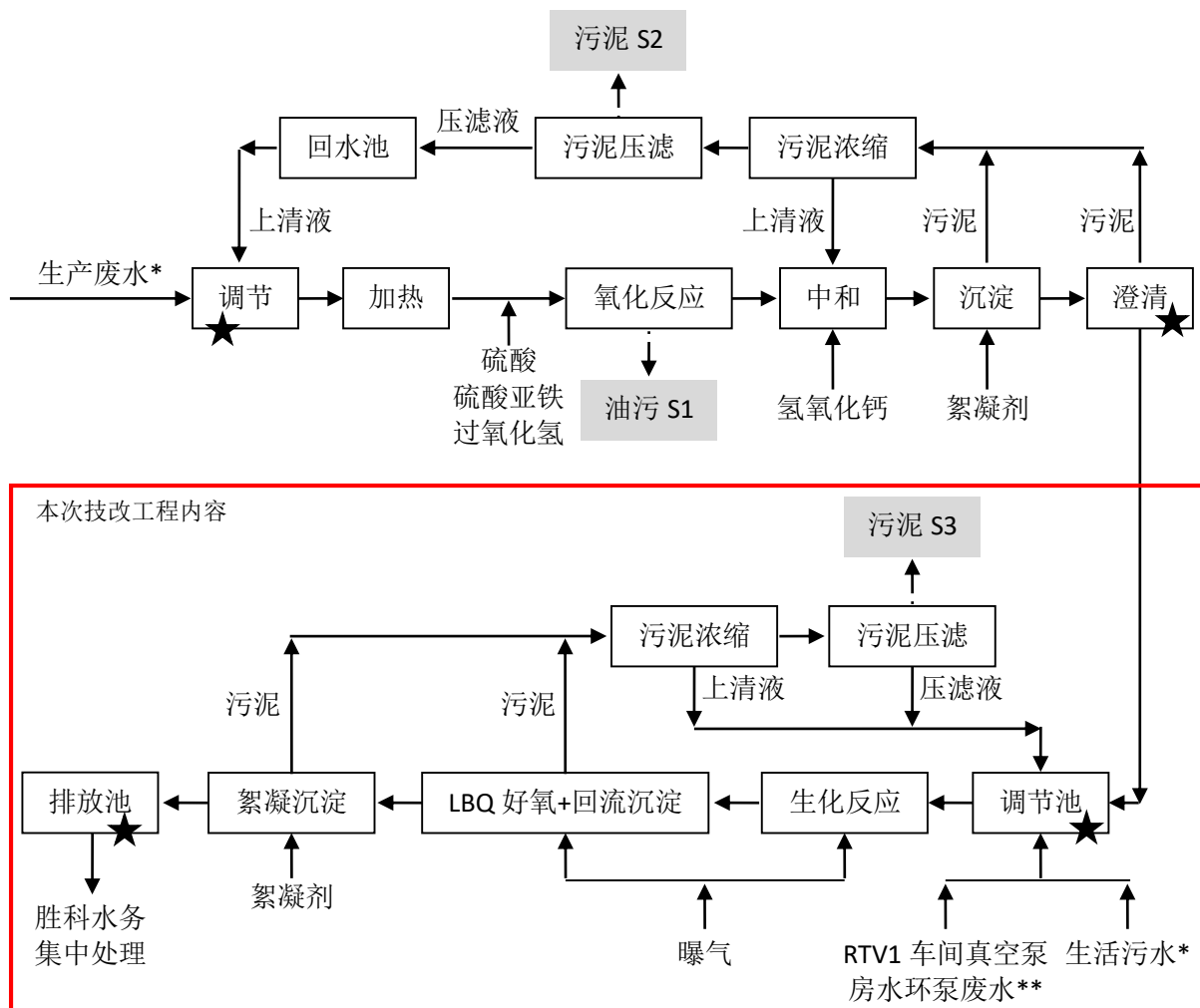
#### 4.1.1 废水

瓦克化学产生的生活污水(含德美瓦克)、芬顿氧化出水(高浓度生产废水)和 RTV1 车间真空泵房水环泵废水及其他生产废水(低浓度生产废水)自流进入本次新增的 LBQ 生化单元处理,尾水接管至胜科水务集中处理。

本次验收的生化处理系统运行后,将现有芬顿处理单元改变为工业废水的预处理措施,具体变化情况见下图,因此,本次验收过程中对芬顿处理单元的情况予以说明。

#### (一) 污水站处理工艺

瓦克化学污水站处理工艺流程见图4.1-1。现场照片见图4.1-2。



注\*: 含德美瓦克产生的生活污水、生产废水。

注\*\*: RTV1 车间真空泵房水环泵废水主要污染物为甲醇,可生化性较好,直接进入本次新增的生化单元,不再进入现有的芬顿处理单元。

★ 本次验收废水监测点位。

图 4.1-1 瓦克化学污水站处理工艺流程图

流程简述:

(1) 现有处理工艺简述 (芬顿氧化工艺)

瓦克化学污水站现有处理工艺采取芬顿氧化工艺。

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  $H_2O_2$  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  $50^{\circ}C$  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  $H_2O_2$ 。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) 进一步澄清后接管至 LBQ 工艺。

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, 作为危废委托有资质单位处理。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, 收集后送至有资质单位处理。

(2) 新增处理工艺简述

瓦克化学产生的生活污水 (含德美瓦克)、芬顿氧化出水和 RTV1 车间真空泵房水环泵废水自流进入调节池 (设有空气搅拌装置, 均匀水质)。

废水混合均匀后经泵提升至好氧生化反应槽; 生化好氧槽理想的推流过程使生化反应推动力增大, 效率提高, 净化效果好, 具有良好的脱氮除磷效果; LBQ 好氧池末端设有汽提回流管道可以使废水、污泥回流至 LBQ 好氧池前端。

生化出水自流进入回流沉淀池, 通过汽提回流管道将生物活性炭填料、污泥回流至好氧池延长污泥停留时间, 保障池内微生物量, 促进污染物的降解。再自流进入混凝沉淀单元, 在混凝反应槽内投加 PAC、PAM, 通过搅拌机搅拌均匀后进入沉淀槽进行固液分离。

沉淀槽上清液自流进入最终排放池, 排放池内出水达标排放。

污泥处置单元: 生化反应槽通过动力提升的方式使剩余污泥进入污泥浓缩槽; 混凝沉淀槽污泥通过自流进入污泥浓缩槽; 浓缩槽内污泥通过螺杆泵直接打入压滤机, 压滤滤液通过管道自流至调节池, 产泥委外处置。





图 4.1-2 污水站现场照片

#### 4.1.2 废气

项目 LBQ 生化处理单元处置在生化处理、污泥浓缩等工序会产生含有恶臭污染物的气体，主要表征污染物为  $H_2S$ 、 $NH_3$ 。

项目废气收集方案及治理措施见表4.1-1。

表4.1-1 项目废气收集方案及治理措施一览表

废气源项	污染源代码	污染物名称	管控措施
LBQ 生化处理区域（含生化反应单元、LBQ 好氧+回流沉淀单元、絮凝沉淀单元、污泥浓缩单元、污泥压滤区域等诸多工序）	生化废气	$H_2S$ 、 $NH_3$ 、恶臭浓度	以企业边界大气污染物浓度限值进行管控

#### 3、防护距离

根据环评，以LBQ生化处理区域边界向外设置100m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

主要噪声源为潜水泵、排泥泵、风机等设备运行噪声，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	数量	单台设备等效声级 dB(A)	所在位置	距最近厂界位置 (m)				处理措施	降噪效果 dB(A)
					东	南	西	北		
1	潜水泵	2	85	LBQ 生化单元	200	30	350	480	绿化消声、基础减振、距离衰减等	20
2	排泥泵	2	85							
3	风机	1	85							

## 2、治理设施

采取的措施包括：

- (1) 高噪声区域悬挂高噪音警示牌、职业危害告知牌等噪音防控措施。
- (2) 生产车间内的物料表、气提塔、真空机组等生产设备，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。

### 4.1.4 固（液）体废物

#### 1、固（液）体废物产生及处置

本项目产生的固体废物主要为污泥，委托苏州惠新普环保科技有限公司处理。

表 4.1-3 固（液）体废物产生及处理处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序及装置	形态	主要成分	产生量 t/a	污染防治措施
1	污泥	一般固废	污泥压滤	固态	钙盐等	41.5	委托苏州惠新普环保科技有限公司处理

#### 2、一般固废暂存场所

本项目产生的污泥依托瓦克化学现有一般固废暂存区域(建筑面积 477.72m<sup>2</sup>)暂存，委托苏州惠新普环保科技有限公司处理，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。一般固废暂存区域现场照片见图 4.1-3。



图 4.1-3 一般固废暂存区域现场照片

## 4.2 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 4.2，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 4.2 “三同时”验收一览表

项目名称	废水升级改造项目					
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	环保投资（万元）	完成时间
废气	生化处理区域	氨、硫化氢	自然通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界标准值	/	同时设计、同时施工、同时投入运行
废水	RTV1 车间真空泵房水环泵废水	COD、SS	直接进入生化处理单元预处理，尾水进入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理	满足胜科水务接管要求	420	
噪声	潜水泵、排泥泵、风机等设备噪声	噪声	通过选用低产噪设备，进行基础减振、绿化消声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准	2	
固废	一般固废	污泥	作为一般固废，委外处理	零排放，确保不产生二次污染	8	
绿化	依托现有				/	
清污分流排污口规范化设置	废污水排污口规范化设置，在废污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌等				依托现有	
总量平衡方案	新增废水污染物总量在瓦克化学厂内平衡，不涉及废气污染物总量控制因子				/	
环境风险防控	依托现有项目的风险防控措施				/	
“以新带老”削减措施	/					
卫生防护距离设置	以 LBQ 生化处理区域边界向外设置 100m 卫生防护距离；卫生防护距离内无敏感点。					
总计	/				430	

## 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

瓦克化学拟投入430万元建设本次技改项目，符合国家现行产业政策，依托江苏扬子江国际化学工业园较为完善的基础设施和瓦克化学现有公用辅助设施，实行污水、固废集中处理；项目符合相关环境管理规定和环保准入条件，符合泰江苏扬子江国际化学工业园产业定位、总体发展规划、环保规划、土地利用规划，选址较为合理；项目拟采取的污染防治措施具有技术、经济可行性，在实施到位和正常运行状况下，可实现各污染物稳定达标排放；一般固废委托外单位处置；分析表明，其达标污染物排放不会降低区域环境功能。项目总量控制途径落实，拟采取的安全及环境风险防范措施落实后可有效防范事故发生和缓释事故影响，环境风险达到可接受水平；公众对该项目无反对意见。因此，项目建设具有环境可行性，但建设单位必须严格执行国家环保法律法规，认真落实各项安全防范和污染减排控制措施，加强各设施运行管理，实现稳定达标排放，确保环境安全。

### 5.2 审批部门审批决定

江苏省张家港保税区管理委员会于2020年6月23日对本项目做出批复（张保审批[2020]135号），主要审批内容如下：

1、实行清污分流、雨污分流。本项目无新增生活污水产生；RTV1车间真空泵房水环泵废水，经本次技改新增的LBQ生化单元预处理后接入张家港保税区胜科水务有限公司处理。

2、本项目LBQ生化单元产生的少量废气无组织排放。 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。

3、合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设备必须采取有效隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。

5、本项目以LBQ生化处理区域边界向外设置100米卫生防护距离。

6、本项目污染物年排放量核定为：无组织大气污染物： $\text{NH}_3$  0.00036吨、 $\text{H}_2\text{S}$  0.00072吨。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气

表 6.1 大气污染物排放标准

污染物	厂界浓度标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
NH <sub>3</sub>	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 厂界标准值
H <sub>2</sub> S	0.06	
臭气浓度 (无量纲)	20	

### 6.2 废水

表 6.2 废水污染物排放标准

排口	污染因子	浓度限值 (mg/L)	执行标准
厂区污水站 排口	pH 值	6~9 (无量纲)	张家港保税区胜科水务有限公司接管限值
	COD	500	
	SS	250	
	石油类	20	
	NH <sub>3</sub> -N	25	
	TP	2	

### 6.3 噪声

表 6.3 厂界噪声排放标准

期限	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

### 6.4 总量控制指标

表 6.4 污染物总量控制指标

类别	名称	本项目环评许可排放量
废气	氨	+0.00036
	硫化氢	+0.00072

## 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

监测点位名称	监测因子	监测频次
芬顿系统废水调节罐均质后	pH、COD、SS	连续监测 2 天，4 次/天
芬顿系统废水处理后进生化调节池前	COD	连续监测 2 天，4 次/天
生化处理系统废水调节池均质后	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	连续监测 2 天，4 次/天
废水站（出口）	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	连续监测 2 天，4 次/天

### 7.2 废气

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。无组织排放监测点见图 7.2-1~2。

表 7.2 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	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	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		

### 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 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		

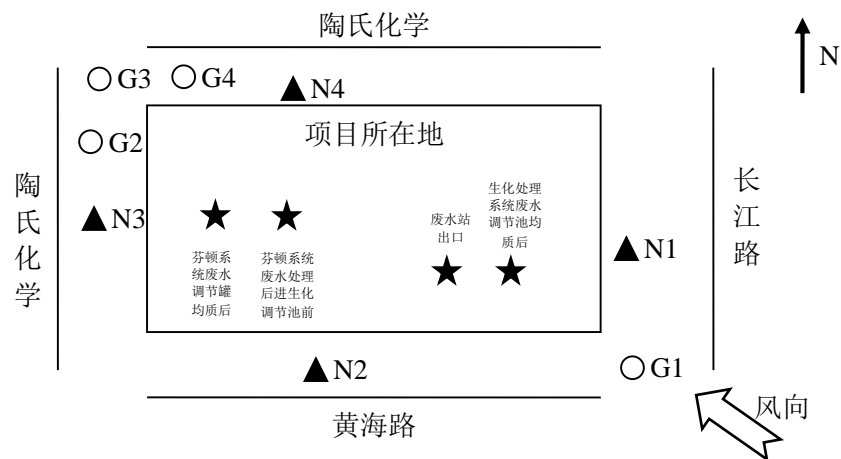


图 7.2-1 厂界污染物监测点位分布图 (2021.06.30)

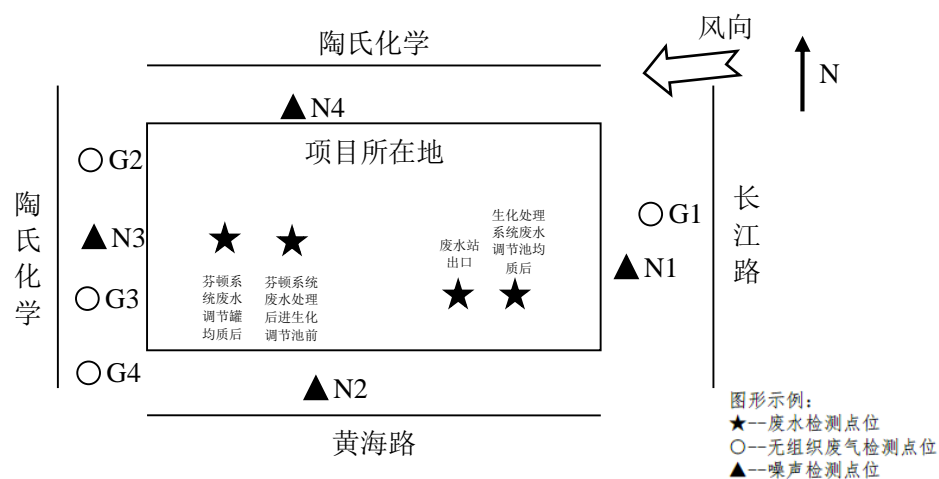


图 7.2-2 厂界污染物监测点位分布图 (2021.07.01)

## 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
无组织 废气	NH <sub>3</sub>	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》 (HJ533-2009)	0.01mg/m <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> S	污染源监测 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气检测分析方法》(第四版增补 版) 国家环境保护总局 5.4.10.3	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》(GB/T 14675-1993)	/
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
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》(GB/T11901-1989)	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
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》(GB/T11893-1989)	0.01mg/L
	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ636-2012)	0.05mg/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
无组织废气	NH <sub>3</sub>	723N 可见分光光度计	SMF-009
	H <sub>2</sub> S	723N 可见分光光度计	SMF-035
	臭气浓度	/	/
废水	pH 值	PH-100 型笔式酸度计	SMKS-008-2
	化学需氧量	COD 消解仪	SMF-157.2
	悬浮物	fb224 分析天平(万分之一)	SMF-036
	氨氮	723N 可见光分光光度计	SMF-009
	总磷	723N 可见光分光光度计	SMF-035
	总氮	Tu-1900 双光束紫外可见分光光度计	SMF-008
噪声	等效声级	AWA6228 多功能声级计 AWA6022A 型声校准器	SMKS-004-1 SMKS-005-1

### 8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声分析仪校正结果见下表。

表 8.3 噪声分析仪校准结果

监测日期	声级计型号及编号	声校准器型号及编号	校准结果[dB(A)]			是否合格
			监测前	监测后	示值偏差	
2021 年 6 月 30 日	AWA6228 多功能声级计 SMKS-004-1	AWA6022A 型声校准器 SMKS-005-1	93.8	93.8	0	是
2021 年 7 月 1 日	AWA6228 多功能声级计 SMKS-004-1	AWA6022A 型声校准器 SMKS-005-1	93.8	93.8	0	是



## 8.4 废水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/T91.1-2019)、《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行。质量控制结果具体见下表。

表 8.4 废水监测数据质控表

因子	样品数	平行样分析		质控样分析			加标回收		质控结果评价
		平行样(个)	平行样比例(%)	质控样(个)	质控样浓度(除 pH 外 mg/L)	相对偏差(%)	加标样数量(个)	回收率(%)	
pH 值	24	/	/	2	6.86、9.18	/	/	/	合格
化学需氧量	32	2	6	3	100、100、25	0.99、0.99、0	/	/	合格
悬浮物	24	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	16	2	6	/	/	/	2	106、106	合格
总磷	16	2	6	/	/	/	2	99.4、99.0	合格
总氮	16	2	6	/	/	/	2	103、102	合格
备注：质控样评价指标：相对偏差 $\leq \pm 10\%$ ；加标回收评价指标：回收率 90%~110%									

## 8.5 废气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。对采样仪器的流量计采样前后进行校准。

表 8.5 废气监测数据质控表

监测项目		样品数(个)	现场平行(%)	实验室平行(个)	全程序空白样(个)	实验室空白样(个)	实验室质控样(个)	结果评价
无组织废气	氨	32	/	/	2	4	/	合格
	硫化氢	32	/	/	2	4	2	合格
	臭气浓度	32	/	/	/	/	/	/
备注：/								

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本次新增的 LBQ 生化单元为间歇运行，废水先在调节池内进行暂存、调和，当生化处理系统废水调节池中水量满足 5m<sup>3</sup> 时，才通过泵送至 LBQ 生化单元进行处理，其他时间为蓄水过程，此时生化单元不运行，维持生化菌种存活即可。因此，本次验收期间，通过调节厂内污水量，保证生化处理单元运行时的工况为 100% 满负荷运行。

具体统计数据见附件，2021.2.1 累计流量约为 764.5m<sup>3</sup>，2021.7.4 累计流量约为 14850.5，在 5 个月的时间内，合计新增水量 14086m<sup>3</sup>，按此统计资料估算，全年废水量约为 33807m<sup>3</sup>。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 废气

验收监测期间，无组织废气验收监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 无组织废气验收监测结果表

采样时间			2021 年 6 月 30 日				2021 年 7 月 1 日				执行标准	
天气			多云				多云					
主导风向			东				东南					
检测频次			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
监测点位	监测项目	单位										
		气温	°C	27.6	29.4	31.2	29.7	28.8	30.1	32.4	30.5	/
		气压	kPa	100.2	100.1	100.0	100.0	100.1	100.0	99.9	99.9	/
		湿度	%	27.4	52.5	46.2	50.8	55.6	51.3	43.4	49.5	/
	风速	m/s	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	/	
上风向 G1	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.04	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02	0.02	0.04	1.5	
	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	0.06	
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	
下风向 G2	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.05	0.02	0.04	0.04	0.02	0.03	0.02	0.02	1.5	
	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	0.002	0.06	
	臭气浓度	无量纲	13	12	12	11	11	11	11	12	20	
下风向 G3	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.04	0.03	0.02	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	1.5	
	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	0.06	
	臭气浓度	无量纲	11	11	12	12	12	12	11	12	20	
下风向 G4	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.02	0.07	0.02	0.04	0.03	0.02	0.04	0.04	1.5	
	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	
	臭气浓度	无量纲	13	12	12	12	11	11	11	12	20	
是否达标			是	是	是	是	是	是	是	是	/	

根据表 9.2-1，验收期间，企业边界大气污染物监控点氨、硫化氢、臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中浓度限值要求。

#### 9.2.2 废水

验收监测期间，芬顿系统废水调节罐均质后、芬顿系统废水处理后进生化调节池前、

生化处理系统废水调节池均质后、废水站（出口）水质监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 全厂废水排口监测结果表 单位：mg/L，pH：无量纲

监测时间	监测点位	频次	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	
2021 年 6 月 30 日	芬顿系统废水调节罐均质后	第 1 次	4.11	1.31×10 <sup>4</sup>	52	/	/	/	
		第 2 次	3.97	1.30×10 <sup>4</sup>	52	/	/	/	
		第 3 次	3.99	1.29×10 <sup>4</sup>	54	/	/	/	
		第 4 次	4.08	1.29×10 <sup>4</sup>	54	/	/	/	
	芬顿系统废水处理后进生化调节池前	第 1 次	/	/	935	/	/	/	/
		第 2 次	/	/	945	/	/	/	/
		第 3 次	/	/	918	/	/	/	/
		第 4 次	/	/	896	/	/	/	/
	生化处理系统废水调节池均质后	第 1 次	4.67	408	62	14.2	0.98	17.1	
		第 2 次	4.52	406	50	14.2	1.02	22.4	
		第 3 次	4.58	405	58	14.3	1.01	17.4	
		第 4 次	4.61	392	52	13.5	1.05	19.4	
	废水站（出口）	第 1 次	7.28	67	58	0.342	0.12	16.1	
		第 2 次	7.32	70	58	0.333	0.12	17.4	
		第 3 次	7.34	71	54	0.543	0.12	16.6	
		第 4 次	7.31	68	58	0.425	0.13	17.9	
2021 年 7 月 1 日	芬顿系统废水调节罐均质后	第 1 次	4.22	1.50×10 <sup>4</sup>	54	/	/	/	
		第 2 次	4.17	1.50×10 <sup>4</sup>	53	/	/	/	
		第 3 次	4.10	1.46×10 <sup>4</sup>	56	/	/	/	
		第 4 次	4.14	1.46×10 <sup>4</sup>	54	/	/	/	
	芬顿系统废水处理后进生化调节池前	第 1 次	/	/	1.15×10 <sup>3</sup>	/	/	/	/
		第 2 次	/	/	1.23×10 <sup>3</sup>	/	/	/	/
		第 3 次	/	/	1.17×10 <sup>3</sup>	/	/	/	/
		第 4 次	/	/	1.21×10 <sup>3</sup>	/	/	/	/
	生化处理系统废水调节池均质后	第 1 次	4.11	297	59	16.4	0.98	26.0	
		第 2 次	4.77	290	53	18.1	0.91	30.8	
		第 3 次	4.68	298	58	18.0	0.89	25.3	
		第 4 次	4.63	309	54	17.7	0.97	27.6	
	废水站（出口）	第 1 次	7.32	49	57	0.383	0.19	16.3	
		第 2 次	7.34	50	56	0.324	0.18	15.3	
		第 3 次	7.28	46	57	0.357	0.19	14.4	
		第 4 次	7.29	48	55	0.395	0.20	20.9	
平均值	总排口	7.31	58.625	56.625	0.388	0.156	16.863		
浓度范围	总排口	7.28~7.34	46~71	54~58	0.324~0.543	0.12~0.2	14.4~20.9		
标准限值		6~9	≤500	≤250	≤25	≤2	≤50		
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标		

根据表 9.2-2，验收监测期间，污水处理站出水中 pH 值范围以及 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 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。

生化处理单元主要污染物净化效率见表 9.2-3。

表 9.2-3 生化处理单元主要污染物去除效率 单位：mg/L

生化处理单元		COD	氨氮	总磷	总氮
平均值	生化处理系统废水调节池均质后	350.625	15.8	0.976	23.25
	废水站（出口）	58.625	0.388	0.156	16.863
处置效率（%）		83.3	97.5	84.0	27.5

生化处理单元对生产废水中 COD、氨氮、总磷、总氮的处理效率分别为 83.3%、97.5%、84.0%、27.5%。

### 9.2.3 噪声

验收监测期间，厂界噪声监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 噪声验收监测结果表

监测时间		2021.06.30		2021.07.01		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)	58	48	57	48	65	55	是
N2	dB (A)	59	49	59	47			是
N3	dB (A)	58	48	58	47			是
N4	dB (A)	59	47	58	48			是

根据表 9.2-4，验收监测期间，公司各厂界昼间、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### 9.2.4 固废

表 9.2-5 固废产生及处理情况

序号	名称	来源	性质	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	污泥	废水处理	一般固废	41.5	41.5	一般固废暂存区域	委托苏州惠新普环保科技有限公司处理

从上表可知，该项目产生的固体废物可得到安全处置，零排放；固体废物的处置处理措施切实有效，实现了固体废物处置的“减量化、无害化、资源化”目标，对环境的影响小。

### 9.2.5 污染物排放总量核算

本次新增的 LBQ 生化单元为间歇运行，废水先在调节池内进行暂存、调和，当生化处理系统废水调节池中水量满足 5m<sup>3</sup> 时，才通过泵送至 LBQ 生化单元进行处理，其他时间为蓄水过程，此时生化单元不运行，维持生化菌种存活即可。因此，本次验收期间，通过调节厂内污水量，保证生化处理单元运行时的工况为 100% 满负荷运行。

具体统计数据见附件，2021.2.1 累计流量约为 764.5m<sup>3</sup>，2021.7.4 累计流量约为 14850.5，在 5 个月的时间内，合计新增水量 14086m<sup>3</sup>，按此统计资料估算，全年废水量约为 33807m<sup>3</sup>，具体见下表：

表 9.2-6 废水污染物排放量核算表

统计时间	累计流量 m <sup>3</sup>	统计期间增加水量 m <sup>3</sup>	年处理水量 m <sup>3</sup>
2021.2.1	764.5	14086	33807
2021.7.4	14850.5		

项目废水污染物排放量及接管量考核情况见下表。

表 9.2-7 废水污染物排放量核算表

类别	项目	废水量 (t/a)	实测浓度平均值 (mg/L)	实测排放量 (t/a)	许可接管量 (t/a)	达标情况
全厂废水	COD	33807	58.625	1.982	39.124	达标
	SS		56.625	1.914	25.505	达标
	氨氮		0.388	0.013	1.458	达标
	总磷		0.156	0.005	0.1248	达标
	总氮		16.863	0.570	2.916	达标

根据上表，以调试运行期间监测数据为依据，污水站（出口）废水污染物中 COD、SS、氨氮、总磷、总氮的接管总量均满足许可接管总量要求。

### 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 9.3 环评批复检查情况

序号	环评批复要求	落实情况	结论
1	实行清污分流、雨污分流。本项目无新增生活污水产生；RTV1 车间真空泵房水环泵废水，经本次技改新增的 LBQ 生化单元预处理后接入张家港保税区胜科水务有限公司处理。	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本项目无新增生活污水产生；瓦克化学产生的生活污水（含德美瓦克）、芬顿氧化出水和 RTV1 车间真空泵房水环泵废水及其他生产废水自流进入本次新增的 LBQ 生化单元处理，尾水接管至胜科水务集中处理。 ③根据检测结果，废水站（出口）浓度满足张家港保税区胜科水务有限公司接管标准要求。	落实
2	本项目 LBQ 生化单元产生的少量废气无组织排放。NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。	①本项目 LBQ 生化单元产生的少量废气（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）无组织排放。 ②根据检测结果，NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。	落实
3	合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设备必须采取有效隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	①本项目已合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设备必须采取有效隔声、减振等措施。②根据检测结果，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	落实
4	制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。	本项目无生活垃圾及危废废物产生，产生的一般固废为污泥，污泥产生后贮存于一般固废仓库，并委托外单位处理，可实现“零排放”。	落实
5	本项目以 LBQ 生化处理区域边界向外设置 100 米卫生防护距离。	本项目以 LBQ 生化处理区域边界向外设置 100 米卫生防护距离。根据现场调查，在项目卫生防护距离内没有敏感点，满足卫生防护距离要求。	落实
6	本项目污染物年排放量核定为：无组织大气污染物：NH <sub>3</sub> 0.00036 吨、H <sub>2</sub> S 0.00072 吨。	与批复一致。	落实
7	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。	本项目建成后，试生产前已报张家港保税区安全环保局备案。	落实

## 10 验收监测结论

### 10.1 结论

#### 10.1.1 废水监测结果

污水处理站出水中 pH 值范围以及 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 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

企业边界大气污染物监控点氨、硫化氢、臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中浓度限值要求。

#### 10.1.3 噪声监测结果

公司各厂界昼间、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 10.1.4 固体废物

一般工业固废：主要为废水处理产生的污泥，暂存于一般固废暂存区域，委托苏州惠新普环保科技有限公司处理（已签订一般工业固废处理服务协议），厂区设有 477.72m<sup>2</sup>的一般固废暂存区域。

#### 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、总氮”的年排放总量满足公司排污许可证中核准量。

## 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 10.2。

表 10.2 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表及其审批部门审批决定要求的标准要求；NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 排放总量在环境影响报表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，未对所在地土壤、地下水、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	根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》，已取得排污许可证	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	本次验收为整体验收	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 分析，本项目不存在不合格的情形。



### 10.3 建议

(1) 加强各类环保设施的日常维护和管理，确保处理设施的长期稳定运行、各项污染物达标排放。

(2) 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》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ 1103—2020) 等相关文件的要求切实做好污水、废气、噪声的日常监测工作。

## 附图附件

### 附图

附图 1 地理位置图

附图 2 周边环境现状图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 项目平面布置图

### 附件

附件 1 立项备案

附件 2 环评批复

附件 3 营业执照

附件 4 竣工及调试运行公示截图

附件 5 排污许可证

附件 6 生产工况记录单

附件 7 污泥处置合同

附件 8 污水处理协议

附件 9 验收监测报告

附件 10 验收监测质控报告

附件 11 废水升级改造项目验收意见

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目	项目名称	废水升级改造项目				项目代码	/			建设地点	江苏扬子江国际化学工业园 长江东路 503 号			
	行业类别 (分类管理名录)	污水处理及其再生利用 (D4620)				建设性质	□新建 □改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 □搬迁 (技 改)			项目厂区 中心经度/ 纬度	北纬 31°59'26", 东 经 120°28'53"			
	设计生产能力	新增一套废水生化处理设备, 设计处置能力为 5m³/h。				实际生产能力	新增一套废水生化处 理设备, 设计处置能 力为 5m³/h。			环评单位	江苏虹善工程科技有限公司			
	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[2020]135 号			环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2021 年 9 月				竣工日期	2021 年 01 月			排污许可证申领时间	2021.7.28			
	环保设施设计单位	江苏蓝必盛化工环保股份有限公司				环保设施施工单位	江苏蓝必盛化工环保 股份有限公司			本工程排污 许可证编号	/			
	验收单位	自主验收				环保设施监测单位	森茂检测科技无锡有 限公司			验收监测时工况	见表 9.1			
	投资总概算 (万元)	430				环保投资总概算 (万元)	430			所占比例 (%)	100%			
	实际总投资 (万元)	430				实际环保投资 (万元)	430			所占比例 (%)	100%			
	废水治理 (万元)	420	废气治理 (万元)	/	噪声治理 (万元)	2	固体废物治理 (万元)	8		绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	/	
新增废水处理设施能力	新增一套废水生化处理设备, 设计处置能力为 5m³/h。				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	345 天				
运营单位	瓦克化学 (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)			913205927665122530	验收时间	/				
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水量	82557	/	/	1000	0	1000	/	1000	33807	82557	/	/	
	化学需氧量	39.124	58.625	500	3	2.6	0.4	/	0.4	1.982	39.124	/	/	
	悬浮物	25.505	56.625	250	0.3	0.1	0.2	/	0.2	1.914	25.505	/	/	
	氨氮	1.458	0.388	25	/	/	/	/	/	0.013	1.458	/	/	
	总磷	0.1248	0.156	2	/	/	/	/	/	0.005	0.1248	/	/	
	总氮	2.916	16.863	50	/	/	/	/	/	0.570	2.916	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
有组织	颗粒物	5.2218	/	/	/	/	0.378	0.068	/	5.2218	5.2218	/	/	

	乙酸	0.11	/	/	/	/	18.105	1.395	/	0.11	0.11	/	/
	甲醇	1.429	/	/	/	/	/	/	/	1.429	1.429	/	/
	NOx	1.814	/	/	/	/	1.647	0.307	/	1.814	1.814	/	/
	SO <sub>2</sub>	0.52	/	/	/	/	0.146	0.814	/	0.52	0.52	/	/
	氨	0.84	/	/	/	/	/	/	/	0.84	0.84	/	/
	非甲烷总烃	110.6824	/	/	/	/	/	/	/	110.6824	110.6824	/	/
	VOCs	112.2214	/	/	/	/	/	/	/	112.2214	112.2214	/	/
	非甲烷总烃	1.558	/	/	/	/	/	/	/	1.558	1.558	/	/
无组织	VOCs	1.558	/	/	/	/	/	/	/	1.558	1.558	/	/
	颗粒物	0.1151	/	/	/	/	/	/	/	0.1151	0.1151	/	/
	氨	0	/	/	0.00036	0	0.00036	/	0	0.00036	0.00036	/	/
	硫化氢	0	/	/	0.00072	0	0.00072	/	0	0.00072	0.00072	/	/
	VOCs	113.7794	/	/	/	/	/	/	/	113.7794	113.7794	/	/
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

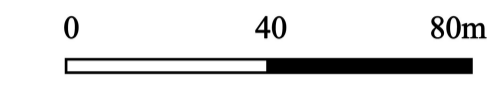
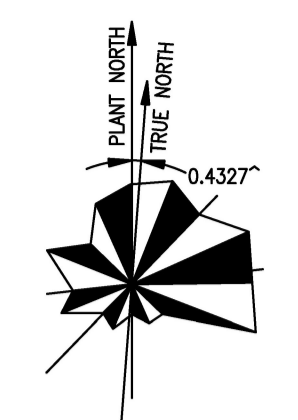
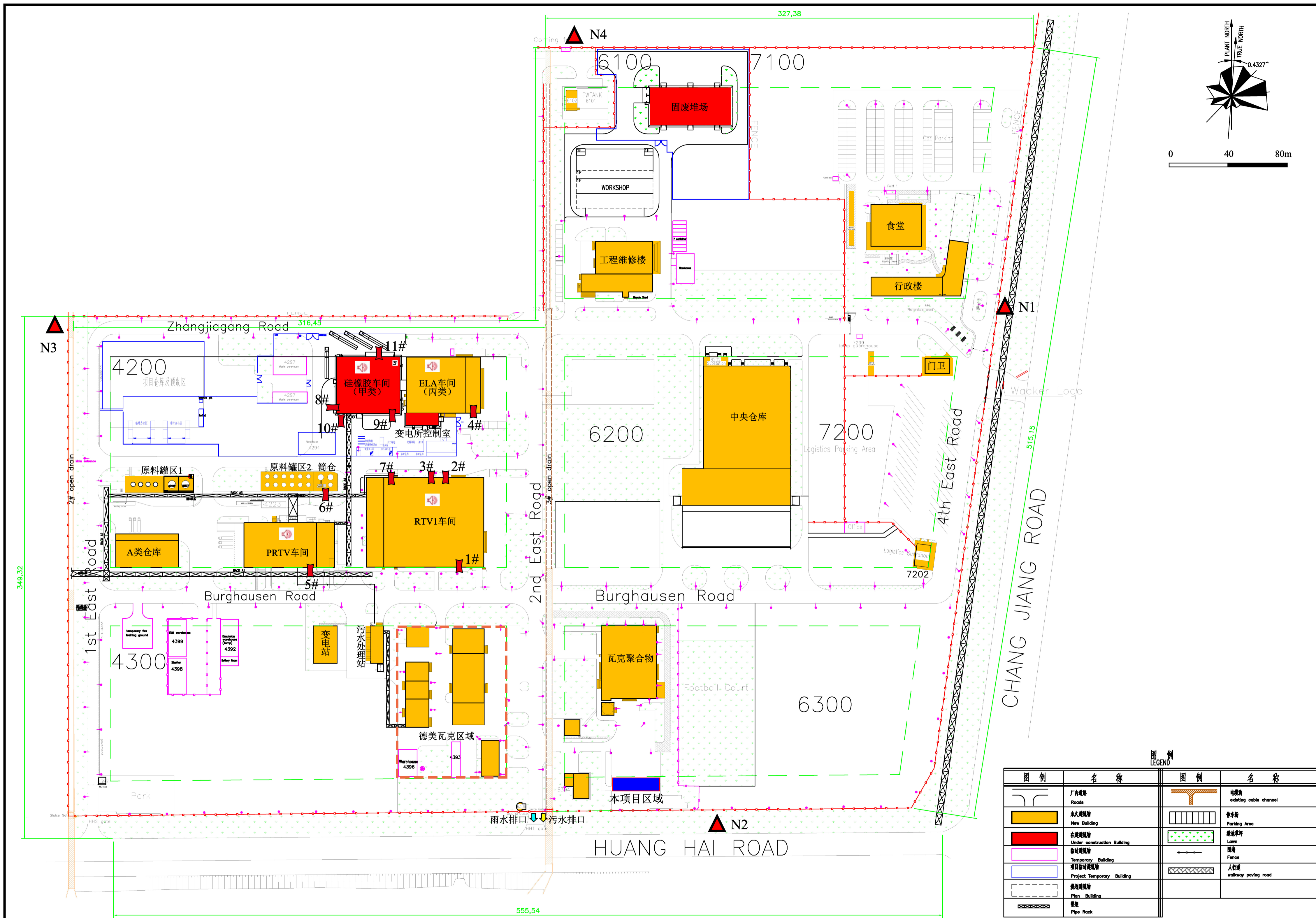
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升（粪大肠菌群为个/升）；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



附图1 地理位置图



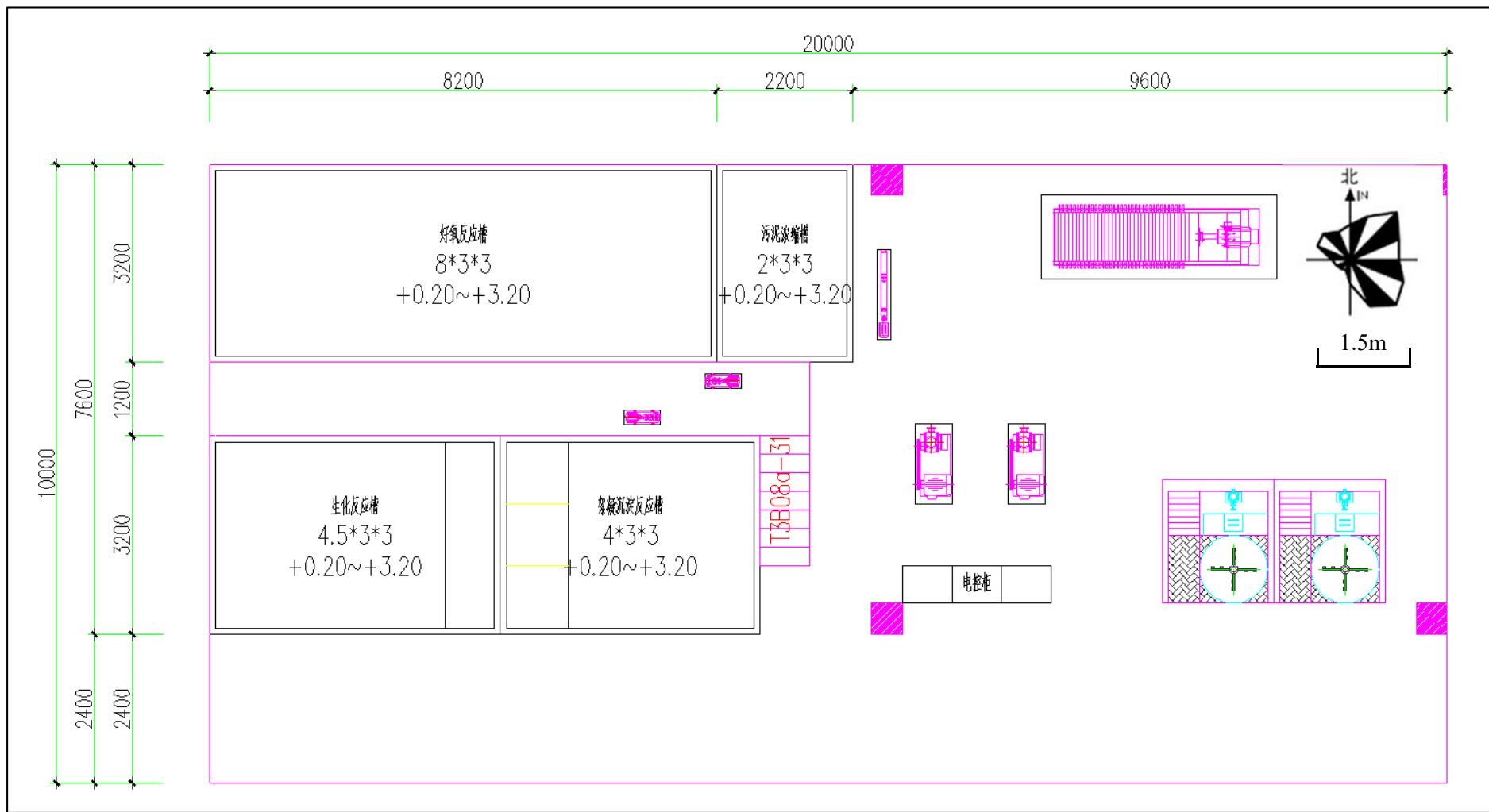
附图2 项目周边环境概况图



图例  
LEGEND

图例	名称	图例	名称
	厂内道路 Roads		电缆沟 existing cable channel
	永久建筑物 New Building		停车场 Parking Area
	在建建筑物 Under construction Building		草坪 Lawn
	临时建筑物 Temporary Building		围墙 Fence
	项目临时建筑物 Project Temporary Building		人行道 walkway paving road
	规划建筑物 Plan Building		
	管架 Pipe Rack		

附图3 厂区平面布置图



附图 4 本项目平面布置图



## 批复确认信息

项目代码: 2020-320552-26-03-613971

一、项目名称			
项目名称	废水升级改造项目		
项目类型	备案		
事项名称	企业投资项目备案		
是否涉及国家安全	否		
投资方式	新建项目		
项目内容	本项目投资总额为430万元,其占地面积为180平方米,拟建一套废水生化处理设备对瓦克下游工厂的废水进行进一步预处理,包括了连续好氧池、沉淀池、污泥浓缩池和压滤机组成,预计于2020年9月份开工建设,2020年11月建成,2021年2月调试完成投入使用。本项目符合国家产业政策,并且不涉及产品,产能的变化。		
适用产业政策条目类型	鼓励类	适用产业政策条目	合成橡胶:聚氨酯橡胶、丙烯酸酯橡胶、氯醇橡胶,以及氟橡胶、硅橡胶等特种橡胶生产
国标行业	制造业-化学原料和化学制品 制造业-基础化学原料制造-其他基础化学原料制造	所属行业	化工
项目地址	江苏省:苏州市_苏州张家港保税区		
总投资(万元)	430	折合美元(万元)	60.6061
项目资本金(万元)	430	折合美元(万元)	60.6061
项目单位投资者名称	瓦克化学(中国)有限公司		
注册国别地区	中国	投资者投资额	430
出资比例	100	投资类型	自有资金
二、项目单位信息			
项目单位是否筹建中	否		
项目单位名称	瓦克化学(张家港)有限公司		
项目单位性质	外商独资企业	项目单位证照类型	统一社会信用代码(三证合一)
项目单位证照号码	913205927665122530	项目单位注册地址	江苏省张家港保税区扬子江国际化学工业园长江路78号
主要经营范围	研究,开发,生产有机硅胶粘剂(有机硅环体,聚硅氧烷,含氢硅油,高/中/低粘度硅油,功能性硅油,高温硫化硅橡胶,室温硫化有机硅密封胶),有机硅助剂和添加剂(有机硅乳液,有机硅纺织助剂,有机硅烷,有机硅添加剂),有机硅表面活性剂及可再分散胶粉,硫酸铵(以上不含危险化学品);销售自产产品并提供相关服务;上述同类产品(可再分散胶粉除外,不含危险化学品)及气相二氧化硅的批发,进出口及佣金代理(不含拍卖);为关联公司提供本企业设施的共用服务(不包括危险化学品的存储)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。		



联系人	刘秋香	联系电话	81642020
联系手机	13701561096	电子邮件	qiuxiang.liu@wacker.com
传真	81642017	通讯地址	江苏省张家港保税区扬子江国际化学工业园长江路78号
<b>三、 批复信息</b>			
事项办结日期	2020/03/30	批复结果	许可/同意
批复文号	2020-320552-26-03-613971	批复部门	江苏省张家港保税区管理委员会



# 江苏省张家港保税区管委会（批 复）

张保审批（2020）135号

## 关于对瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目环境影响报告表的审批意见

瓦瓦克化学（张家港）有限公司：

根据你公司委托江苏虹善工程科技有限公司（编制主持人：张敬坤，信用编号：BH008407）编制的《瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目环境影响报告表》的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，同意建设，项目建设地点位于江苏扬子江国际化学工业园长江路78号。在项目工程设计、建设和环境管理过程中必须做到：

1、实行清污分流、雨污分流。本项目无新增生活污水产生；RTV1车间真空泵房水环泵废水，经本次技改新增的LBQ生化单元预处理后接入张家港保税区胜科水务有限公司处理。

2、本项目LBQ生化单元产生的少量废气无组织排放。 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。

3、合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设

备必须采取有效隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。

5、本项目以LBQ生化处理区域边界向外设置100米卫生防护距离。

6、本项目污染物年排放量核定为：

无组织大气污染物： $\text{NH}_3 \leq 0.00036$  吨、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.00072$  吨。

7、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。

8、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。

9、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。

江苏省张家港保税区管理委员会

2020年6月23日



---

张家港保税区行政审批局

2020年6月23日印发



编号 320592000202101120108

统一社会信用代码

913205927665122530 (1/1)

# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 瓦克化学(张家港)有限公司

注册资本 11079.7万美元

类型 有限责任公司(外国法人独资)

成立日期 2004年12月24日

法定代表人 李冬

营业期限 2004年12月24日至2054年12月23日

经营范围 研究、开发、生产有机硅胶粘剂(有机硅环体,聚硅氧烷,含氢硅油,高/中/低粘度硅油,功能性硅油,高温硫化硅橡胶,室温硫化有机硅密封胶),有机硅助剂和添加剂(有机硅乳液,有机硅纺织助剂,有机硅烷,有机硅添加剂),有机硅表面活性剂及可再分散胶粉,硫酸铵(以上不含危险化学品);销售自产产品并提供相关服务;上述同类产品(可再分散胶粉除外,不含危险化学品)及气相二氧化硅的批发、进出口及佣金代理(不含拍卖);为关联公司提供本企业设施的共用服务(不包括危险化学品的存储)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 江苏扬子江国际化学工业园长江东路503号

登记机关



2021年01月12日

## 瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目竣工及设施调试信息公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4号）等相关文件要求，对瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目的竣工及环境保护设施调试情况进行公示，使项目建设可能影响区域环境内的公众对项目建设情况有所了解，接受社会公众的监督。

### 一、建设项目情况简述

项目名称：废水升级改造项目

建设单位：瓦克化学（张家港）有限公司

项目性质：改造

建设地址：江苏扬子江国际化学工业园长江东路503号

项目概况：废水升级改造项目于2020年3月30日取得江苏省张家港保税区管理委员会的备案表（项目代码：2020-320552-26-03-613971），并于2020年6月23日取得江苏省张家港保税区管理委员会的注册表（张保行审注册[2020]135号）。项目于2020年9月1日开工建设，2021年1月5日建设竣工。

建设规模：在现有厂区南边空置区域新增一套LBO废水生化单元，设计进水能力为5吨/小时，用于处理基地的生活污水、经废水预处理单元芬顿出水后的工艺废水和其他低浓度的生产废水

### 二、竣工日期及调试起止日期

竣工日期：2021年1月5日

设施调试起止日期：2021年 2月1日至2020年8月31号

### 三、联系人员及方式

联系人员：徐女士

联系电话：0512-81642047

电子邮箱：barbara.xu@wacker.com

联系地址：江苏扬子江国际化学工业园长江东路503号

# 排污许可证

证书编号：913205927665122530001P

单位名称：瓦克化学（张家港）有限公司

注册地址：江苏扬子江国际化学工业园长江东路503号

法定代表人：李冬

生产经营场所地址：江苏扬子江国际化学工业园长江东路503号

行业类别：

化学试剂和助剂制造，专项化学用品制造，其他专用化学产品制造

统一社会信用代码：913205927665122530

有效期限：自2021年07月28日至2026年07月27日止



发证机关：（盖章）苏州市生态环境局

发证日期：2021年07月28日

日期: 2021.2.1

时间	调节池AB010					生化池AB012		LBQ好氧池AB013			污泥浓缩池AB020		PAC	PAM	排放池	集水池	压滤机	
	温度 (°C)	PH	COD (mg/L)	流量 (m³)	液位 (%)	温度 (°C)	DO	PH	温度 (°C)	DO	SV30	液位 (%)	液位 (%)	液位 (%)	PH	COD (mg/L)	液位 (%)	运行情况
8:00		6.78		768.594	0.34				10.5	11.52			52	74			73	
10:00	15.1	7.02		777.600	1.92	14.3		8.04	10.4	11.14			55	72			74	
12:00		7.8		773.420	0.92				10.4	11.55			52	70.5			74	
14:00		6.67		778.812	0.52				10.3	11.37			52	71			74	
16:00		7.05	2.20	812.801	0.51				10.4	11.30			52	71			74	
18:00		7.02		826.22	0.53	16.7		8.06	10.4	11.00			52	71			74	
20:00		7.01		827.724	0.58				10.4	11.30			52	71			74	
22:00		6.84		829.518	0.73				10.4	11.42			52	71			74	
0:00	15.2	6.83		828.580	0.51	15.3		8.40	10.4	11.40			52	71			74	
2:00		6.81	1.2	861.673	0.51				10.4	11.55			52	71			74	
4:00		6.5		871.701	0.52				13.6	11.62			52	71			74	
6:00	13.8	6.83		882.604	0.32	13.8		8.30	13.6	11.78			52	71			74	
8:00		6.92		891.020	0.66				13.6	11.80			52	71			74	

化学品入库、消耗、库存记录				每天检查确认				每次配药后检查确认			
PAC	入库 (kg)	消耗 (kg)	库存 (kg)	PH校正或清洗	DO校正或清洗	喷淋状态	AR030	AR031			
PAM			425								

风机: 1# ( ) 2# ( )

特殊事项: PAL, PAM, 泵已停止控制不要开

日期: 2021.5.27

SOP-GC-ZJG-05-WWTP32

时间	调节池AB010					生化池AB012		LBQ好氧池AB013			污泥浓缩池AB020		PAC	PAM	排放池	集水池	压滤机		
	温度 (°C)	PH	COD (mg/L)	累计流量 (m³)	瞬时流量 (m³)	液位 (%)	温度 (°C)	DO	PH	温度 (°C)	DO	SV30	液位 (%)	液位 (%)	液位 (%)	PH	COD (mg/L)	液位 (%)	运行情况
8:00		8.1		10839.7	5.4	1.21				28.0	8.87		2.72	44	41		7.5	0.4	运行
10:00	26.1	7.97		10856.6	5.4	1.0	26.8	0.34	8.02	25.6	8.71		2.12	42	40		10.4	0.1	运行
12:00		7.97		10861.9	0	0.88				26.4	8.65		2.08	39	37.5		11.0	0.1	运行
14:00		8.07		10864.1	5.4	1.1				26.5	8.71		1.94	38	37		11.0	0.1	运行
16:00		8.15		10876.4	5.1	1.14				27.0	8.46		1.94	35	36		11	0.1	运行
18:00		8.13		10884.8	5.2	1.24	27		8.10	27.3	8.4		1.74	33	35		11.1	0.2	运行
20:00		8.13		10891.9	5.1	1.12				27.3	8.37		1.75	31	34		11.3	0.42	运行
22:00		8.15		10901.1	4.9	0.85				27.3	8.3		1.71	29	33		11.4	0.7	运行
0:00	26.7	8.29		10913.3	4.9	1.02	26.9	7.01	7.98	27.5	8.22		1.65	26	32		11.5	0.3	运行
2:00		8.04	5.70	10924.0	5.0	1.28				27.5	8.14		1.57	21	30		11.5	0.15	运行
4:00		8.6		10937.4	5.1	1.37				28.4	8.05		1.52	18	28		11.5	0.15	运行
6:00	26.1	8.6		10946.4	4.9	1.04	26.2		8.04	28.6	8.03		1.53	16	28		11.5	0.12	运行
8:00		8.14		10953.3	4.9	1.27				28.6	8.07		1.50	15	27		11.9	0.06	运行

化学品入库、消耗、库存记录				每天检查确认				每次配药后检查确认			
PAC	入库 (kg)	消耗 (kg)	库存 (kg)	PH校正或清洗	DO校正或清洗	喷淋状态	AR030	AR031			
PAM		2.5	1.75								

调节池泵: AP010 ( ) AP011 ( )

风机: AV010 ( ) AV011 ( )

特殊事项: 人操作后0.27

签字: 刘超

签字: 王超



C-ZJG-05-WWTP32

日期: 2021.6.21

WACKER										日期: 2021.6.21									
时间	调节池AB010					生化池AB012			LBQ好氧池AB013			污泥浓缩池AB020		PAC	PAM	排放池		集水池	压滤机
	温度 (°C)	PH	COD (mg/L)	累计流量 (m³)	瞬时流量 (m³)	液位 (%)	温度 (°C)	DO	PH	温度 (°C)	DO	SV30	液位 (%)	液位 (%)	液位 (%)	PH	COD (mg/L)	液位 (%)	运行情况
8:00	28.9	7.76	/	13213.4	0	0.52	28.2	6.98	7.62	27.2	8.71	/	1.51	70	25	7.87	97	0.27	运行
10:00		7.97		13222.1	5.8	0.75				27.8	8.52		1.48	66	23		95	0.42	运行
12:00		7.90		13230.6	0	0.60				28.1	8.17		1.43	62	21		104	0.58	运行
14:00		8.22		13239.1	0	1.17				28.4	8.40		1.39	59	20		105	0.62	运行
16:00	29.5	8.28	391	13240.2	5.8	1.57	28.8	7.75	7.75	29.4	8.09	/	1.36	59	20	7.86	103	0.51	运行
18:00		8.26		13240.8	0	1.22				29.4	8.12		1.32	57	20		117	0.25	运行
20:00	29	8.22	391	13255.4	5.4	1.81	29.3	6.36	7.79	29.1	8.06	/	1.27	49	17	7.86	115	0.29	运行
22:00		8.12		13268.3	5.2	0.65				28.9	8.04		1.23	45	18		114	0.22	运行
0:00	28.5	8.25	391	13278.8	5.0	1.22	28.5	7.86	7.86	28.7	8.49	/	1.19	44	13	7.86	113	0.25	运行
2:00		8.17		13278.8	5.0	1.22				28.3	8.47		1.15	39	14		119	0.29	运行
4:00		8.17		13292.1	5.3	1.44				28.2	8.51		1.12	37	15		113	0.52	运行
6:00		8.07		13307.0	5.2	0.87				28.2	8.51		1.09	34	15		111	0.13	运行
8:00	7.88	13325.8	0	0.64															
化学品入库、消耗、库存记录										PH校正或清洗		DO校正或清洗		喷淋状态		每天检查确认		每次配药后检查确认	
AC	AM	入库 (kg)	消耗 (kg)	库存 (kg)											AR030		AR031		
调节池泵: AP010 (✓) AP011 ( )										白班交班记录									
风机: AV010 (✓) AV011 ( )										夜班交班记录									
特殊事项:										签字: 刘超									
更新日期: 2021/2/8										编制: Li guoping									
批准: BarbaraXu										生效日期: 2020/12/1									

P-GC-ZJG-05-WWTP32

日期: 2021.6.22

WACKER										日期: 2021.6.22									
时间	调节池AB010					生化池AB012			LBQ好氧池AB013			污泥浓缩池AB020		PAC	PAM	排放池		集水池	压滤机
	温度 (°C)	PH	COD (mg/L)	累计流量 (m³)	瞬时流量 (m³)	液位 (%)	温度 (°C)	DO	PH	温度 (°C)	DO	SV30	液位 (%)	液位 (%)	液位 (%)	PH	COD (mg/L)	液位 (%)	运行情况
8:00	25.5	7.91	/	14193.5	7.1	0.77	31.5	x17	7.36	29.4	7.11	/	1.80	58	55	7.83	88	0.15	运行
10:00		7.77		14209.8	7.3	1.16				29.7	6.71		1.75	57	53		89	0.21	运行
12:00		7.82		14228.0	7.8	0.97				30.3	7.23		1.72	55	51		90	0.27	运行
14:00		7.87		14237.7	7.52	1.37				30.5	7.48		1.66	53	51		93	0.29	运行
16:00	21.6	7.94	340	14242.9	7.2	1.37	31.3	7.44	7.44	30.5	7.12	/	1.64	50	50	7.9	96	0.23	运行
18:00		7.84		14260.7	0	0.33				30.7	6.95		1.62	29.5	49		97	0.24	运行
20:00	31	7.79	340	14274.9	7.1	1.12	31	5.62	7.31	30.4	6.74	/	1.58	27	47	7.9	98	0.22	运行
22:00		7.89		14294.2	7.2	0.44				30.4	6.97		1.55	25	45		96	0.5	运行
0:00	30	7.81	340	14306.0	7.1	0.44	30	7.56	7.56	32.2	6.97	/	1.52	23	44	7.9	94	0.61	运行
2:00		2.63		14320.0	2.0	0.8				32.1	7.25		1.52	22	43		92	0.73	运行
4:00		7.6		14338.0	6.9	0.87				29.8	7.66		1.48	22	43		90	0.84	运行
6:00		7.94		14358.7	7.3	1.19				29.6	8.11		1.44	21	42		89	0.77	运行
8:00	7.88	14372.6	7.2	1.46															
化学品入库、消耗、库存记录										PH校正或清洗		DO校正或清洗		喷淋状态		每天检查确认		每次配药后检查确认	
PAC	PAM	入库 (kg)	消耗 (kg)	库存 (kg)											AR030		AR031		
调节池泵: AP010 (✓) AP011 ( )										白班交班记录									
风机: AV010 (✓) AV011 ( )										夜班交班记录									
特殊事项:										签字: 刘超									
更新日期: 2021/2/8										编制: Li guoping									
批准: BarbaraXu										生效日期: 2021/6/22									

日期: 2021.7.1

WACKER												日期: 2021.7.1			排放池	集水坑	压滤机			
时间	调节池AB010						生化池AB012		LBQ好氧池AB013			污泥浓缩池AB020			PAC	PAM	PH	COD (mg/L)	液位 (%)	运行情
	温度 (°C)	PH	COD (mg/L)	累计流量 (m³)	瞬时流量 (m³)	液位 (%)	温度 (°C)	DO	PH	温度 (°C)	DO	SV30	液位 (%)	液位 (%)	液位 (%)					
8:00	31.0	7.88	19297.6	7.3	1.6	31.0	6.94	7.20	27.5	8.02		1.47	21	41	7.91	89	0.87	5.6		
10:00	31.0	7.78	19273.8	7.2	1.5	31.0	6.94	7.20	27.7	8.11		1.48	20	38	7.91	88	0.88	5.6		
12:00	31.0	7.77	19292.0	7.0	1.2	31.0	6.94	7.20	26.6	7.88		1.39	23	37	7.91	88	0.88	5.6		
14:00	31.0	7.76	19261.8	7.7	1.28	31.0	6.94	7.20	26.7	7.82		1.37	23	36	7.91	88	0.88	5.6		
16:00	31.2	7.87	19215.8	7.8	1.61	31.4	6.94	7.34	31.1	7.57		1.25	21	35	7.91	88	0.88	5.6		
18:00	31.2	7.86	19249.4	7.5	1.42	31.4	6.94	7.34	31.1	7.51		1.23	21	34	7.91	88	0.88	5.6		
20:00	31.2	7.84	19240.5	7.6	1.18	31.4	6.94	7.34	30.6	7.2		1.23	21	34	7.91	88	0.88	5.6		
22:00	31.0	7.75	19265.6	7.4	0.97	30.8	6.44	7.66	28.2	7.82		1.26	24	33	7.97	91	0.85	5.6		
0:00	31.0	7.74	19273.7	0	0.67	30.8	6.44	7.66	28.2	7.82		1.22	23	32	7.97	91	0.85	5.6		
2:00	31.0	7.75	19284.8	7.4	0.87	30.2	6.44	7.75	30.1	7.66		1.23	22	31	7.97	91	0.85	5.6		
4:00	31.0	7.75	19292.2	7.4	1.2	30.2	6.44	7.75	29.9	8.04		1.19	21	30	7.97	91	0.85	5.6		
6:00	31.0	7.75	19261.5	0	0.75	30.2	6.44	7.75	29.9	8.04		1.19	21	30	7.97	91	0.85	5.6		
8:00	31.0	7.45	19216.4	7.7	1.44	30.2	6.44	7.75	29.8	8.11		1.18	21	29	7.97	91	0.85	5.6		

化学品入库、消耗、库存记录				PH校正或清洗	DO校正或清洗	喷淋状态	AR030	AR031
入库 (kg)	消耗 (kg)	库存 (kg)						
		215				✓		

调节池泵: AP010 ( ) AP011 (✓)		风机: AV010 ( ) AV011 (✓)	
特殊事项:	1. 调拌池泵和风机已切换。 2. DO才不怎么好测, 液槽用液体混池下。		
签字: 王南	签字: 高21/1		

更新日期: 2021/2/8      编制: Li guoping      批准: BarbaraXu      生效日期: \_\_\_\_\_

日期: 2021.7.2

WACKER												日期: 2021.7.2			排放池	集水坑	压滤机			
时间	调节池AB010						生化池AB012		LBQ好氧池AB013			污泥浓缩池AB020			PAC	PAM	PH	COD (mg/L)	液位 (%)	运行情
	温度 (°C)	PH	COD (mg/L)	累计流量 (m³)	瞬时流量 (m³)	液位 (%)	温度 (°C)	DO	PH	温度 (°C)	DO	SV30	液位 (%)	液位 (%)	液位 (%)					
8:00	31.3	7.45	19516.5	7.7	1.44	31.1	7.01	7.31	27.8	8.11		1.18	20	29	8.06	97	0.72	5.6		
10:00	31.3	7.54	19549.7	7.4	0.93	31.1	7.01	7.31	27.8	8.02		1.14	18	26	8.06	97	0.72	5.6		
12:00	31.3	7.88	19581.8	7.3	0.88	31.1	7.01	7.31	27.9	7.88		1.11	17	25	8.06	97	0.72	5.6		
14:00	31.3	7.74	19571.7	7.3	1.02	31.1	7.01	7.31	26.1	7.84		1.07	16	24	8.06	97	0.72	5.6		
16:00	31.1	7.65	19588.1	7.1	0.63	30	6.04	7.14	30	7.89		1.07	16	23	8.06	97	0.72	5.6		
18:00	31.1	7.72	19592.2	7.2	1.02	30	6.04	7.14	28.1	7.82		1.05	15	22	8.06	97	0.72	5.6		
20:00	31.1	7.73	19504.2	7.5	0.71	30	6.04	7.14	28.2	7.96		1.03	14	22	8.06	97	0.72	5.6		
22:00	31.1	7.74	19613.7	7.7	0.73	30.2	6.04	7.33	28.2	7.96		1.01	14	21	8.06	97	0.72	5.6		
0:00	31.1	7.74	19629.4	7.7	0.73	30.2	6.04	7.33	29.9	8.07		0.99	13	20	8.06	97	0.72	5.6		
2:00	31.1	7.75	19645.1	7.5	0.72	30.2	6.04	7.33	28.2	8.05		0.98	13	19	8.06	97	0.72	5.6		
4:00	31.1	7.75	19656.4	7.5	0.89	30.2	6.04	7.33	29.9	8.05		0.98	13	18	8.06	97	0.72	5.6		
6:00	31.1	7.75	19600.7	0	0.96	30.0	6.04	7.41	29.9	8.01		0.97	13	17	8.06	97	0.72	5.6		
8:00	31.1	7.44	19665.2	7.5	0.81	30.0	6.04	7.41	29.7	8.10		0.97	13	17	8.06	97	0.72	5.6		

化学品入库、消耗、库存记录				PH校正或清洗	DO校正或清洗	喷淋状态	AR030	AR031
入库 (kg)	消耗 (kg)	库存 (kg)						
						✓		✓

调节池泵: AP010 ( ) AP011 (✓)		风机: AV010 ( ) AV011 (✓)	
特殊事项:	1. 卸13泥0.3T 2. 15泥泥槽边个石有3kg 3. PAM 200 0.3 kg		
签字: 王南	签字: 高21/1		

更新日期: 2021/2/8      更新人: Li guoping      编制: Li guoping      批准: BarbaraXu      生效日期: \_\_\_\_\_

日期: 2021.7.3

WACKER										污泥浓缩池AB020			PAC	PAM	排放池	集水坑	压滤机		
时间	调节池AB010			生化池AB012			LBQ好氧池AB013			SV30	液位 (%)	液位 (%)	液位 (%)	PH	COD (mg/L)	液位 (%)	运行情		
	温度 (°C)	PH	COD (mg/L)	累计流量 (m³)	瞬时流量 (m³)	液位 (%)	温度 (°C)	DO	PH									温度 (°C)	DO
8:00	31	8.04		14145.22	7.5	0.81	30.5		7.24	29.7	8.15				1.72	55	1.7	0.41	运行
10:00		7.71		14178.5	7.1	0.89				29.7	8.15				1.6	54	1.6	0.67	
12:00		7.53		14188.5	7.5	1.33				30.0	8.09				1.49	53	80	0.87	
14:00		7.73		14199.0	7.2	1.07				30.5	8.06				1.48	52	78	0.89	
16:00		7.72		14210.1	7.0	0.81				30.6	8.01				1.31	51	78	0.82	
18:00	31.1	7.88		14211.5	0	1.06	30.8	7.01	7.31	30.5	8.01				1.18	50	78	0.82	
20:00		7.86		14215.2	7.1	0.82				30.5	8.05				1.1	49	77	0.49	
22:00		7.95		14216.7	0	1.02				30.5	8.05				0.93	48	76	0.76	停止
0:00	29.9	7.92		14219.7	7.5	0.75	30.2	7.24	7.17	30.2	7.9				0.78	46	75	0	停止
2:00		7.73		14221.9	7.2	1.14				30.1	8.01				0.78	46	74	0	停止
4:00		8.03	335	14223.6	0	0.82				30.1	8.04				0.79	46	74	0	停止
6:00	30.1	8.07		14224.4	7.2	0.92	30.1		7.14	30.1	8.04				0.79	46	74	0.02	停止
8:00		8.06		14226.1	0	0.75				29.8	8.04				0.71	44	74	0.02	停止
化学品入库、消耗、库存记录										每天检查确认			每次配药后检查确认						
PAC			PAM			PH校正或清洗			DO校正或清洗			喷淋状态			AR030		AR031		
入库 (kg)			消耗 (kg)			库存 (kg)						✓							
调节池泵: AP010 ( ) AP011 (✓)										白班交班记录					夜班交班记录				
风机: AV010 ( ) AV011 (✓)															1. 压滤机 100 停止 没压流。				
特殊事项:										签字: 李伟					签字: 王浩				

日期: 2021.7.4

WACKER										污泥浓缩池AB020			PAC	PAM	排放池	集水坑	压滤机		
时间	调节池AB010			生化池AB012			LBQ好氧池AB013			SV30	液位 (%)	液位 (%)	液位 (%)	PH	COD (mg/L)	液位 (%)	运行情		
	温度 (°C)	PH	COD (mg/L)	累计流量 (m³)	瞬时流量 (m³)	液位 (%)	温度 (°C)	DO	PH									温度 (°C)	DO
8:00	30.5	8.06		14232.6	0	0.35	29.9	7.18	7.22	29.5	8.04				0.79	44	74	1.07	运行
10:00		8.08		14270.2	7.5	0.81				29.6	8.06				0.79	43	73	0.99	运行
12:00		8.12		14282.1	7.8	1.19				29.4	8.11				0.79	41	72	0.99	运行
14:00		8.09		14292.1	7.1	0.76				29.5	8.12				0.79	41	71	1.10	运行
16:00	29.9	8.48		14300.1	7.6	0.81	29.5	7.25	7.25	29.1	8.11				0.80	39	70	1.10	运行
18:00		8.1		14309.8	7.1	0.96				29.0	8.12				0.80	39	69	1.08	运行
20:00		8.12		14309.8	0	1.1				29.0	8.11				0.79	39	69	1.08	运行
22:00		7.97		14317.9	0	1.06				28.7	8.15				0.79	37	68	1.06	运行
0:00	30.1	7.97		14326.9	7.1	0.86	29.6	6.94	7.21	28.7	8.12				0.79	36	66	1.05	运行
2:00		7.87		14330.7	7.1	1.12				28.6	8.16				0.79	36	66	1.04	运行
4:00		7.45	405	14340.5	0	0.67				28.4	8.24				0.79	34	66	1.03	运行
6:00	30.1	8.07		14340.3	0	1.12	29.4		7.14	28.4	8.35				0.79	34	66	1.03	运行
8:00		8.12		14350.7	7.5	0.66				28.4	8.37				0.79	34	66	1.02	运行
化学品入库、消耗、库存记录										每天检查确认			每次配药后检查确认						
PAC			PAM			PH校正或清洗			DO校正或清洗			喷淋状态			AR030		AR031		
入库 (kg)			消耗 (kg)			库存 (kg)						✓							
调节池泵: AP010 ( ) AP011 (✓)										白班交班记录					夜班交班记录				
风机: AV010 ( ) AV011 (✓)										3# 吹吸泵 故障 不报警 训课 自动状态下不起动。 (手动启动)					仪器说的 昨天夜班修。				
特殊事项:										签字: 李伟					签字: 王浩				

## 一般固废污泥处置合同

甲方： 瓦克化学（张家港）有限公司  
瓦克化学气相二氧化硅（张家港）有限公司

乙方： 苏州惠新普环保科技有限公司

就甲方委托乙方处理固体废物的事宜，经甲乙双方协商一致，签署合同如下：

## 一、 法律的遵守

双方在履行本合同期间，均必须遵守国家 and 地方政府颁布的关于固体废物处理的法律法规以及相关的技术规范和其他相关政策规章，对固体废物的收集、储存、运送、处置采取必要的安全保障措施。

## 二、 费用 and 支付

- 1、 废水预处理厂压滤污泥：人民币 900 元/吨（含运费，含 13% 增值税）  
气相二氧化硅压滤滤渣：人民币 900 元/吨（含运费，含 13% 增值税）
- 2、 费用按月结算。在乙方出具甲方签字的履约记录/服务时间记录表，以及按附件 2 的要求提交请款文件后 90 天支付。

## 三、 甲方的权利义务

- 1、 甲方应向乙方提供一般固废污泥的具体信息，具体信息附为附件 1。
- 2、 甲方应按本合同约定支付费用。

## 四、 乙方的权利义务

- 1、 乙方确认其具有提供本合同项下服务的资质，并向甲方提供《营业执照》等能够证明乙方服务资质的证照文件供甲方核验。
- 2、 乙方应在接到甲方通知后，及时到甲方储存固体废物的场所收集固体废物，并运至处理场所，进行安全、有效、合法的处置。
- 3、 乙方应按照相关法规和技术规范的要求来合法、规范地处置甲方的固体废物，运输和处置过程中防止跑、冒、滴、漏。甲方有权不定期地对乙方进行相应的现场和文档审核，对乙方的实际处置情况进行监督了解，乙方有义务配合该等审核。

## 五、 双方约定的流程和处置要求

- 1、 固体废物装运到乙方或乙方安排的运输车辆上，双方完成固体废物交接。双方交接固体废物后，固体废物的风险转移至乙方，造成任何污染环境或其他损害、侵权事件或导致任何行政处罚的，责任由乙方承担，但甲方有责任的情形除外。
- 2、 双方的联络人信息如下：



甲方联络人：李国平 联系电话：15951188273

乙方联络人：吴亚东 联系电话：15151479996

## 六、 合同期限

本合同经双方签署后生效，有效期为从 2020 年 6 月 20 日至 2022 年 6 月 19 日。合同到期若双方均未提出解除协议的通知，合同可以自动延续一年，自动延续不得超过三年，合同到期前一个月提出通知，本合同可被终止。终止通知必须采用书面形式。

## 七、 保险

- 1、 乙方有义务就因本合同而产生的风险购买合适额度的保险，保险应能覆盖如下风险：乙方在接收固体废物、处置固体废物过程中因乙方原因或意外事故造成甲方或第三方的财产损失、人身伤亡或环境污染的损失。
- 2、 经甲方要求，乙方应当向甲方提供相应的保险单据，包括但不限于保险合同、保险凭证。

## 八、 保密

乙方承诺对其在开展活动期间得知的所有业务秘密和商业秘密以及与运营事实相关的任何其它信息保密，并在合同期满或终止之后仍然保密。乙方还应当使其员工、法定代表人和代理人遵守本项义务。

## 九、 适用法律和仲裁

- 1、 本合同适用中华人民共和国的现行法律并按照该等法律予以解释。
- 2、 因本合同而产生的任何争议或分歧，包括但不限于与本合同的存在或效力相关的争议，应当提交中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会（“仲裁委员会”）按照该仲裁委员会届时有效的仲裁规则在上海进行仲裁。仲裁裁决应当是终局的且对双方具有约束力。

附件 1 固体废物信息

附件 2 付款要求

甲 方

瓦克化学（张家港）有限公司

瓦克化学气相二氧化硅（张家港）有限公司

签字: 

姓名:

日期: 6/28



乙 方

苏州惠新普环保科技有限公司

签字: 

姓名:

日期: 2028

:



Vertical text on the right edge of the page, including fragments of red stamps and text like '瓦克化学', '合同', and '32050'.

Handwritten mark or signature at the bottom right corner.

## 附件 1 固体废物信息

名称	成分	预估年度数量 (t)	废物类型	性状
压滤污泥	氢氧化钙, 氢氧化铁等	70	普通污泥	固态
压滤滤渣	二氧化硅	10	普通污泥	固态

## 附件 2 付款要求

**1. Payment Instructions**

## 付款说明

Please send the following payment documents directly to the financial department of WACKER

请将以下付款文件直接寄送到瓦克财务部门:

付款文件payment documents::

- 1) indicate the order No.in formal invoice正式发票(注明订单号)
- 2) supplier payment request (Wacker format)供应商付款申请 (瓦克格式)
- 3) Wacker order photocopy (signature)瓦克订单复印件(双方签字盖章)
- 4) Wacker format service record (for services)瓦克格式服务记录 (适用于服务类)
- 5) receipt (such as advance payment)收据 (如为预付款)
- 6) the supplier delivery note (signed by both sides, used for receiving not through the Wacker logistics door materials / goods)供应商送货单 (双方签字, 用于不通过瓦克物流门收货的材料/货物)

Direct delivery to: Wacker chemical (Nanjing) Co., Ltd.  
Financial department:Payment team (Tel: 025-66626400)  
169, Xiaoyinghe South Road, Nanjing Chemical Industry Park,  
Jiangsu Province, PR China,, 210047

直接送递至: 瓦克化学 (南京) 有限公司

江苏省南京市六合化学工业园区小营河南路169号

收件人: 瓦克化学 应付组 联系电话: 025-66626400

**2. Invoice Requirements**

## 发票要求

Because WACKER uses the invoice scanning optical recognition system, for the formal invoice issued to WACKER, requirements are as follows:

由于瓦克系统升级将启用发票扫描光学识别系统, 对于供应商开具给瓦克的正式发票, 现要求具体如下:

- 1) invoice must keep a certain clarity in order to ensure the quality of scanning and recognition;  
发票必须保持一定的清晰度以保证扫描及识别质量;
- 2) in the remarks column invoice only need to specify the order number 910\*\*\*\*\* provided by WACKER, and shall be machine printing, not handwriting;  
发票的备注栏中必须且只需要注明瓦克提供的 910\*\*\*\*\*的订单号, 需要机打, 不能手写;
- 3) invoice shall be chopped with dedicated seal, and the chopped seal shall not cover the order number 910\*\*\*\*\* and invoice amount (amount including tax, tax amount and amount excluding tax);  
发票上盖发票专用章或公章时不能将订单号 910\*\*\*\*\*和金额(包括含税额、税额、不含税额)覆盖;
- 4) if there is more than one order No. 910\*\*\*\*\* corresponds to one invoice, indicate them in the remarks column, such as the 910444444 / 910555555.  
如有多个订单号 910\*\*\*\*\*对应一张发票, 可在备注栏中写明, 如 910444444 / 910555555。

h



# 苏州惠新普环保科技有限公司

## 一般工业污泥处置报价单

TO: 瓦克化学(张家港)有限公司

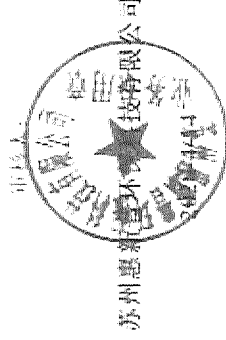
根据贵司提供的 一般工业污泥样品，经分析化验，经分析化验，现本公司报价如

下：

序号	名称	代码	年处理量	数量	单价	合计 (元)
1	一般工业污泥		2800		0.00元/吨 (含税)	

备注：1、污泥含水率≤80%。  
 2、污泥处置方式为：焚烧。焚烧灰渣由贵司自行处理。焚烧灰渣由贵司自行处理。  
 3、此报价单包含污泥处置费、运输费、装卸费等费用，不含税金。如有税金，另行报价。

报价人：惠新普



05A

## 承包商/供应商 EHSS 管理协议书

发包方（以下简称甲方）：瓦克化学（张家港）有限公司  
瓦克化学气象二氧化硅（张家港）有限公司

承包商/供应商（以下简称乙方）：苏州惠新普环保科技有限公司

### 一、目的及依据

根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国劳动法》和《建设工程安全生产管理条例》等相关法规要求，为明确承包商/供应商与业主之间环保、健康、安全、安保（EHSS）管理责任，加强对承包商/供应商的 EHSS 管理，保证公司安全生产，确保双方员工的安全、健康和环境保护，特订立本协议。

### 二、承包工程/业务概况

工程/业务（工作）名称：一般固废污泥处置

工程/业务（工作）地点：张家港市扬子江国际化工园区长江路 78 号

承包/业务（工作）方式：进厂托运

工程/业务（工作）期限：2020.6.20-2023.6.19

### 三、总则

- 1) 甲、乙双方均应严格遵守国家及当地安全生产、劳动保护、环境保护等相关法规。
- 2) 甲、乙双方在签署商务合同的同时，需签署本协议。

### 四、乙方的安全责任

- 1) 乙方应有安全管理组织体系，并根据相关法规要求，设立分管安全生产的负责人，各级专职和兼职的安全员；应按照国家职业健康监护的相关要求定期开展职业性体检事宜，严禁职业禁忌人员从事禁忌的岗位；乙方应有各工种的安全操作规程，应有特种作业工人的审证考核制度及各级安全生产岗位责任制和定期安全检查制度。
- 2) 乙方应充分了解并严格遵守甲方相关 EHSS 管理规定，并接受甲方 EHSS 部门及有关部门的监督检查。
- 3) 乙方应确保其所有参与项目/服务的人员包括其分包商人员在上岗前经过相关安全培训，包括甲方提供的安全培训和乙方内部的相关安全培训和专业培训。
- 4) 乙方应根据相关规定和作业情况为其员工提供必要的个人防护用品和安全设施并及时更换。如果乙方不能提供相应的个人防护用品或安全设施，甲方将根据实际情况提供相关个人防护用品或设施，相关费用将由乙方承担。
- 5) 乙方应按国家相关规定和甲方事故报告制度及时告知甲方相关安全环保和职业健康事故。并启动相应的应急预案，采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大。
- 6) 未经许可，乙方人员不得进入与其作业非相关的区域，或使用甲方的设备设施、工具和材料。否则，由此而造成的后果由乙方承担。
- 7) 乙方若使用甲方提供的设施设备、工器具，或进入甲方负责的生产作业区域，必须事先向甲方申请，经允许后，由甲方提供相关培训，做好记录后才可以使用和进入。使用过程中造成的事故后果由乙方承担。
- 8) 乙方应积极配合政府机关、甲方、甲方委托的总承包管理方和监理方组织的检查、审核和评估活动并及时整改相关隐患。
- 9) 乙方如需更换安全管理负责人，需要事先和甲方商量，并征得同意后才可以在更换（项目工程）。
- 10) 乙方必须取得与承包工程项目/服务项目相应的资质，特种作业人员必须具备相应的作业资质。相关资质文件需在签署合同前提交甲方审核，并在签署合同时提交相应资质复印件到甲方备案。
- 11) 乙方应当依照法律、法规、规章的规定以及合同约定，保证安全投入，不得将安全生产方面的资金挪作他用

### 五、甲方的安全责任

- 1) 向乙方提供或告知甲方有关 EHSS 的规定和程序。
- 2) 依据本协议第四条第 3) 项的规定, 向乙方提供安全培训。
- 3) 甲方 EHSS 部门支持项目经理或区域主管协调、监督在甲、乙方之间 EHSS 相关事宜。
- 4) 经相关培训考核合格后向乙方人员提供入厂胸卡
- 5) 检查监督乙方现场安全隐患, 各项安全制度执行情况, 并根据“SOP-GC-07-04-02 承包商安全违章管理程序”及相关政府规定作出相应处理决定。
- 6) 应当按照国家有关规定和合同约定, 及时、足额向承包单位提供保障作业安全所需的资金, 并监督承包单位落实到位。

## 六、违约责任

- 1) 合同履行中, 如发现乙方提供的有关资质材料无效, 甲方有权解除合同, 并由乙方承担由此造成的损失。
- 2) 乙方必须遵守国家有关职业健康监护的相关规定开展职业性体检事宜, 若因违反相关规定而产生的后果, 由乙方承担。
- 3) 乙方未按规定设置安全管理人员; 未能正确、全面执行安全技术措施、施工组织设计; 施工人员未掌握本工程项目特点及施工安全措施; 用于本工程项目/业务的设备、施工机械、工器具及安全防护用品等不满足施工/业务需要, 甲方有权要求乙方立即停工整改, 并有权要求更换乙方项目经理、安全经理或其他主要施工/业务管理人员, 由此引起的后果及损失由乙方承担。
- 4) 如果乙方未遵守相关安全法律、法规及甲方 EHSS 程序、违反相关 EHSS 规定带来潜在危害及导致事故的, 甲方有权根据《承包商安全违约索赔制度》(附为本协议附件), 对乙方进行安全违约的违约金索赔, 或根据甲方的相关规定对乙方采取相应的惩处措施。一旦发生承包商安全违约事项, 甲方有权依据本协议直接进行违约金索赔或对乙方进行惩处, 不再需要乙方的确认。如甲方的实际损失大于违约金金额的, 甲方有权要求乙方进一步赔偿。
- 5) 如果乙方未遵守相关安全法律、法规及甲方 EHSS 程序、同样的违规事件重复发生, 如短期内重复发生, 或发生严重事故, 具体如下列情形但不仅限于此示例, 则甲方有权停止乙方现场所有活动, 甚至终止合同或列入黑名单。
  - a) 发生安全事故导致人员死亡, 或 2 人以上重伤, 或导致直接经济损失达 100 万元及以上。
  - b) 十万工时违章率(书面违章报告数/十万工时)大于等于 50
  - c) 同样的违章一个月内重复 3 次的, 如: 无证作业、未经安全培训参与作业等
  - d) 其它严重违章情况, 如政府警告、罚款等。

## 七、其它

- 1) 本协议经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。
- 2) 本协议一式两份, 甲乙双方各执一份。
- 3) 如遇特殊项目、工程、业务, 甲乙双方可增补各自应承担的 EHSS 职责。
- 4) 对于争议解决及其他未尽事宜, 依据主合同。
- 5) 当乙方结束现场相关服务时, 本协议自动终止。
- 6) 本协议中如有中英文歧义的, 以中文为准。

甲方:

公司签名盖章:

日期:



乙方:

公司签名盖章:

日期:



## Contractor/Vendor EHSS Agreement

Owner (hereafter, Party A): Wacker Chemicals (Zhangjiagang) Co.,Ltd.  
Wacker Chemicals Fumed Silica Zhangjiagang Co.,Ltd.

Contractor/vendor (hereafter, Party B): Suzhou Huixinpu Environmental Protection Technology Co., Ltd

### Article 1 Purpose and Principle

According to the China Safety Production Law and Construction Safety Management Regulation and other relevant laws and regulations, establishing this contract is to clarify safety responsibility between contractor/vendor and owner, enhance EHSS (Environment, Health, Safety and Security) management on contractor/vendor, and ensure safety, health and environment for both contractor/vendor and owner.

### Article 2 Work Content

Project/business (work task) name: Normal waste sludge disposal service

Project/business(work task) location: No. 78 Changjiang Road, Yangzi River International Chemical Industrial Park, Zhangjiagang

Contract/business (work task) mode: onsite delivery

Project/business (work task) duration: From 2020.6.20 to 2023.6.19

### Article 3 General Requirements

- 1) Both parties should comply with the requirement of national EHSS law, regulations and local standards.
- 2) This agreement should be signed by both parties when signing business contract.

### Article 4 Responsibilities of Party B

- 1) Party B should have the safety organization including responsible person of work safety, full time or part time safety professional in different level according to related laws and regulation, should carry out the occupational health examination according to related occupational health surveillance laws and regulation, the occupational contraindication employee is forbidden to work in the contraindication position, should have the procedures of special equipment operator check-up system, safety responsibility in different level, safety inspection and SOPs.
- 2) Party B shall fully understand and strictly abide by relevant EHSS regulation and rules of Party A, and shall accept the supervision and inspection of EHSS function or other function from Party A.
- 3) Party B shall ensure all its employee and its subcontractor employee who involved on the project/service received relevant EHSS training, which include EHSS training provided by Party A and the EHSS training and specific training provided by Party B.
- 4) Party B shall provide its employee necessary PPE and facilities according to relevant regulations and work condition, and replace them in time. In case Part B fails to supply corresponding PPE and facilities, based on site condition Part A will provide it for Part B employee at the cost of Part B.
- 5) Party B shall have accountability to inform EHSS related incident to Party A in time according to relevant national regulation and Party A's incident reporting rules, and to trigger the relevant emergency response plan, take effective measures for rescue to prevent incident expanding.
- 6) Without Party A' permission, Party B is not allowed to enter non-work related area, and not allowed to use Party A's facility, equipment, tools and material. Otherwise Party B shall take fully responsibility of the consequence.
- 7) Party B should apply to and receive training from Party A and keep the records before using the machine and tools that provided by Party A or entering the production area of Party A. Part B shall bear the consequence of accident related to using of the machine and tools.
- 8) Party B should cooperate with the inspection, audit and evaluating organized by government, Party A or the EPC management company, and correct relevant hazards in time.
- 9) Party B should communicate with Party A and get approval in advance if need to change safety person (project scope) .
- 10) Party B should have qualifications corresponding with contracted project and relevant certifications for special equipment operators, the copies of documents should be submitted to Party A.
- 11) Party B should ensure the sufficient safety investment according to laws, regulations, rules and contract agreements which shall be used only for EHSS.

## Article 5 Responsibilities of Party A

- 1) Provide Party B with or inform Party B of the relevant EHSS regulations or procedures of Party A.
- 2) Provide safety training to Party B in accordance with Item 3) of Article 4 of this contract.
- 3) Party A's EHSS department shall support project manager or area owner, coordinate and supervise EHSS issue between both parties.
- 4) Party A shall provide ID badge for Party B's employee after they pass relevant EHSS training.
- 5) Party A shall do inspection and supervision on Party B's site for hidden peril and the implementation status of EHSS rules and regulations, and take measures according to relevant regulations and the procedure of SOP – GC -07-04-02 Management of Contractor EHSS Violation.
- 6) Party A shall provide Party B sufficient fund to ensure safe work according to relevant regulation and contract agreement, and shall supervise Party B's implementation of it.

## Article 6 Liabilities

- 1) Party A shall be entitled to terminate the contract if any certificate or qualification related document provided by Party B is found invalid during performing the master contract, and Party B shall be liable for all the consequences caused by such termination.
- 2) Party B should carry out the occupational health examination according to related occupational health surveillance laws and regulation, and Party B shall be liable for the consequences caused by violated the related laws and regulation.
- 3) Party A shall be entitled to require Party B to stop the work and rectify if one of the following happens: no safety person from Party B; failure to execute safety measure and construction organization correctly or completely; workers do not know well safety measure of the job; failure to meet the requirement of the equipment, machine, tools, PPE and so on of the related project/business. In this case, Party A is entitled to require Party B replace project manager, EHSS manager, construction manager or other key management person and Party B shall be liable for all the consequences or losses incurred.
- 4) If Party B is failed to follow relevant safety laws, regulations and Party A's EHSS procedure, and violate relevant EHSS regulation with potential risks and the violation result in any incident, Party A shall implement the procedure "Compensation Rule of Contractor EHSS Violation" (attachment of this agreement), or take other actions against Party B's violation according to Party A's procedures. Once Party B fails to observe any EHSS regulation, Party A is entitled to directly execute the compensation and/or actions of EHSS violation according to this contract, without further confirmation from Party B. If the actual losses of Party A exceed the regulated compensation amount, Party A shall be entitled to ask further compensation from Party B.
- 5) If Party B is failed to follow relevant safety laws, regulations and Party A's EHSS procedure and requirements, such as repeated violation or serious incident which listed but not limited as below, and Party B is not able to improve it effectively and timely, Party A reserve the right to stop Party B's all work activity on site and even to terminate the signed contract and put Party B in black list.
  - a) EHSS incident result in fatality or more than two person with serious injury, or direct economic loss is more than RMB 1 million
  - b) The violation frequency (number of writtern violation reports per 100,000 working hours) is greater than 50.
  - c) Same violation repeate more than three times within one month, i.e. perform work without approved work permit, perform work on site without EHSS training in advance etc.
  - d) Other serious violation or cases, i.e. warning letter or fine from government etc.

## Article 7 Others

- 1) The contract will become effective after signed and chopped by legal representative or their deputies of both parties.
- 2) The contract will be executed in four original copies; both parties hold two original copies.
- 3) The EHSS responsibility of both parties could modulate for special project/business.
- 4) Dispute resolution and other topics not specified in this agreement shall follow the regulations of the master contract.
- 5) The EHSS agreement becomes invalid until the on services from Party B have been completed.
- 6) If any discrepancies between Chinese and English language versions, Chinese shall prevail.

Party A:

Signature/stamp:

Date:

Party B:

Signature/stamp:

Date:



h

Next/CM: 31202  
污水处理服务协议(UFC+UVC)  
CA No. TP-DA-136-2018.040

客户： 瓦克化学（张家港）有限公司 （以下简称“客户”）  
地址： 江苏扬子江国际化学工业园长江路 78 号 （215634）  
胜科： 张家港保税区胜科水务有限公司 （以下简称“胜科”）  
地址： 张家港保税区物流园区（东区）深圳路 1 号 （215634）

经友好协商，胜科与客户就客户通过管道向胜科排放生产污水及胜科向客户提供污水处理服务事宜达成如下协议：

### 1 服务范围

- 1.1 自服务起始日(2018 年 5 月 1 日)起至服务期限届满时止，胜科应依据（1）附件二规定的流量和技术参数要求；及（2）本协议条款，接收并在胜科设施处理客户排放的污水；相应的，客户应依据（1）附件三所列公式；及（2）本协议条款，就上述胜科服务支付服务费用。

### 2 污水技术参数

- 2.1 客户向胜科输送的污水应当符合附件二所列污水技术参数（“技术参数”）要求（“合格污水”）。

### 3 污水处理

- 3.1 客户在向胜科排放污水前应通知胜科并取得胜科的书面同意。
- 3.2 在下列情况下，胜科有权关闭进水阀门和/或拒绝接受客户排放的污水并不承担任何责任：
- （1） 客户的污水不符合附件二的任何一项技术参数要求（“不合格污水”），即污水的流量或任何一个因子超过附件二列明的最大值或者污水含有附件二未列明的因子；或
  - （2） 胜科认为因客户的污水造成胜科总排放无法达到国家及地方标准或者造成胜科超过重点污染物排放总量控制指标。

- 4 为确保污水处理的合法性，客户承诺向胜科排放的污水符合客户环评及环评批复且不属于危险废物。且客户承诺每一年度 1 月份向胜科提交关于“客户排水符合环评、非危废”的书面声明（详见附件一）。

4 为确保污水处理的合法性，客户承诺向胜科排放的污水符合客户环评及环评批复且不属于危险废物。且客户承诺每一年度1月份向胜科提交关于“客户排水符合环评、非危废”的书面声明（详见附件一）。

## 5 计量

5.1 计量表由客户安装和维护，属客户所有，费用由客户承担。计量表位置如附件五所示，双方每年至少一次联合校准计量表，计量表的校准依据根据国家或行业标准，择高执行，校准时间由双方协商确定，校准后在双方共同见证下进行安装并签字确认。计量表应精确至被计量范围的2%以内。任何一方不得随意改动、影响或损坏计量表。

5.2 计量表校准期间，或发生系统故障、失准、无法显示流量期间，按照计量表正常期间前3个月流量的日平均值，按日进行估算。

5.3 双方一致同意，本协议签署后10日内双方共同订立计量操作规范，并经双方书面同意后不时做出调整。

## 6 采样

6.1 污水采样点见附件五。

6.2 胜科通过人工采样方式进行水质采样。

6.3 采样水质的检测方法为国标法。

6.4 双方一致同意，本协议签署后10日内双方共同订立采样操作规范，并经双方书面同意后不时做出调整。

7 客户应自行承担由于从客户工厂运输污水到胜科设施所发生的所有相关费用。客户在任何时候都应当确保污水符合附件二所列的技术参数要求。如果客户工厂的运行状态出现可能影响污水技术参数的任何未预料的重大变化，客户应不过分迟延地通过电话或传真的方式通知胜科，并在向胜科输送该污水之前取得胜科同意接受该污水的确认。未按上述要求执行的，客户应根据第12条约定承担违约责任。

8 客户应在诚实信用的基础上告知胜科所有可能的将影响到胜科履行其合同义务能力的相关实质信息（限于与污水处理有关的），包括与客户工厂有关的变更（对此客户知道会被合理地预料到）对客户履行本协议项下的任何义务的能力产生影响。若客户故意隐瞒与达成本协议有关的重要事实或者故意提供错误信息，或者采取其他违反善意原则的行动的，并因此造成胜科损失的，客户承担赔偿责任。

## 9 污水的权利及风险

9.1 除非法律另有规定，污水的权利和风险在污水到达连接点（如附件五所示）之前应当由客户承担，污水在通过连接点之后，所有的权利和风险转移到胜

科。但是，当客户排放不合格污水，并且胜科不知情和/或胜科未同意接收的，污水的责任和风险则不转移，由客户自行承担此不合格污水所引发的所有责任和风险。

## 10 费用、付款及支付方式

10.1 胜科对污水处理服务的收费由以下部分组成（均不含增值税），如果发生法律、法规、行业标准、或其他政府监管性要求变更和政策调整，胜科有权对价格进行调整：

10.1.1 固定费用，根据正常流量收取费用，而不考虑实际输送/处理的污水流量。在本服务期限内，正常流量每个协议年度（每 12 个月）最多仅可进行一次更新。该固定费用每年根据附件三所示公式进行调整；

10.1.2 可变费用，根据实际输送/处理的污水流量收取费用。在本服务期限内，该可变费用每年根据附件三所示公式进行调整；

10.1.3 超合同申报水量，超合同水质违约金（若有），若污水不符合本协议附件二所列的技术参数及正常流量要求的，胜科有权对客户该“不合格污水”拒绝接收，并且不承担因客户无法排水而产生的任何责任；如客户已排放“不合格污水”至胜科设施，胜科有权退回该污水，因客观原因无法退回的以及在法律、法规允许的前提下若胜科同意接收不符合协议附件二约定的污水（即“不合格污水”）则收取此违约金。在本服务期限内，该合同申报水量、超合同水质违约金根据附件三和附件四所示公式进行计算。

10.2 胜科因政府排污费相关的费改税等政策调整收取排污费附加费。排污费附加费根据客户实际输送/处理的污水流量收取：自 2018 年 1 月 1 日起，按照排污费附加费单价 0.84 元/吨（不含增值税）计算。

10.3 付款周期为一个日历月（“计费期”），第一个计费期应自服务起始日起，至服务起始日发生的那个日历月的最后一天止；最后一个计费期应自服务期限内最后一个日历月的第一天起，至服务期限届满的最后一天止。

10.4 胜科在服务期限内每个计费期结束，将向客户提交一份增值税发票以及一份付款单，付款单将说明该计费期内客户应当支付的全部费用（包含污水处理服务费和附加费）。客户必须在收到此增值税发票后的三十（30）个自然日内将增值税发票上注明的数目交清。

10.5 如果客户应支付的任何费用到期未付的，那么客户除应继续支付该笔到期未付的费用外，还应当就该笔到期未付的服务费用向胜科支付自到期之日起至该笔费用全部付清时止的滞纳金。滞纳金利率按中国人民银行所公布的人民币 5 年长期贷款利率基础上加百分之三（3%）按日计收。为避免疑义，在客户足额支付全部费用之前，胜科有权中止提供本协议项下约定的污水处理服务。



- 10.6 如果发生法律、法规、行业标准、或其他政府监管性要求变更和政策调整导致胜科依据协议处理污水的费用增加，或者要求胜科投资更新污水处理设施，用以帮助胜科继续按照协议约定接受和处理污水，胜科应当尽快以书面形式通知客户该法律变更事由，以书面形式告知客户胜科更新设施的意图。客户应在胜科发出书面通知后的 30 日内给予回复。双方就该等事宜本着善意进行协商并另行签订相关协议，以反映此种变更对胜科成本的影响。但任何一方不得不合理地拒绝或拖延签署相关协议。若在该等期限内双方未达成一致意见，则将该纠纷按本协议约定提交仲裁机构申请仲裁解决。在此协商期间，如果胜科的排水将可能违反有权机关颁布的新的排放标准的，胜科有权不接收客户的污水。
- 10.7 本协议第 10.6 条中所述“法律变更”是指由于任何法定机构的作为或不作为导致的、或与之相关的、在本协议签订日后发生的任一下列事件：（1）现存法律的变更或废止；（2）新法律的颁布或制定；或（3）非胜科的原因（胜科的任何行为、疏忽或其他违约）导致适用于有关污水处理设施的任何法定批准条件的撤销、未更新或变更。
- 10.8 本协议项下客户应向胜科支付任何费用的增值税由客户自行承担。

## 11 胜科装置的维修

### 11.1 胜科装置的计划维修

客户知悉胜科的污水处理装置为保障安全运行、达标排放需要进行计划维修，为此，双方经协商达成如下特别约定：

#### 11.1.1 胜科装置的大修

胜科每 3 年需要进行装置大修一次，胜科需要提前制定合理的大修计划，并且应当在拟定的大修开始日前 60 日书面通知客户其大修计划。胜科在进行装置大修前，双方需友好协商大修事宜，尽量减少因胜科大修给双方带来的损失。在某个协议年度，如胜科有装置大修，则该协议年度内胜科不再另行安排装置每年例行的计划检修时间。

#### 11.1.2 胜科每一协议年度的例行计划维修

为保障污水处理装置长期稳定运行，达标排放，胜科装置需要在每个协议年度进行例行的计划维修。

胜科的计划维修期间的污水接收约定：

胜科在计划维修期间，将提前 10 日向客户发出书面通知，双方需提前就胜科计划维修的时间以及胜科在计划维修期间需要客户进行配合的事项和具体要求进行友好协商。协商一致后，若胜科在维修期间不能接受客户的全部或部分污水的，客户应自行采取措施在胜科维修期间妥善安排胜科不能接受部分的污水的处理事宜，并自行承担与之相关的全部费用及因此遭受或可能遭受的全部损失。如客户在胜科的计划维修期间违反约定，造成胜科装置受到损害的，客户应向胜科支付由此造成的全部直接损害赔偿。

## 11.2 胜科装置的紧急维修——胜科的非计划维修

胜科的污水处理装置遇见非计划维修或紧急维修，胜科应及时向客户通报（方式包括但不限于电话、邮件、书面等）装置遇到的实际情况，阐明维修的必要性，告知紧急维修的计划及维修方案，客户在收到胜科通知后，于24小时内给予明确回复并给予必要的协助和支持，双方共同协商配合，减少紧急维修带给双方的损失。

## 12 违约责任

- 12.1 若客户向胜科排放不合格污水，且未经胜科同意的，客户除应支付胜科超合同水质违约金和/或超合同申报水量违约金外，还应赔偿胜科因此而产生的所有其他直接损失；客户向胜科排放不合格污水，造成胜科无法达到其对有关主管部门承担的义务并受到有关部门处罚的，客户应向胜科支付因此造成胜科的任何支出和损失，包括但不限于由于这种有关部门的处罚导致胜科损失的税收返还和优待。
- 12.2 除本协议另有约定外，任何一方在履行本协议过程中造成另一方损失的，应根据本协议赔偿另一方该等损失。
- 12.3 客户未如期支付给胜科污水处理费用及相关费用，拖欠金额累计超过等同于客户3个计费期污水处理基本服务费用时或拖欠时间累计超过两个计费期的且当胜科在通知客户支付该到期费用，并提示客户如客户继续不付款胜科将终止本协议，在通知发出后30日内，客户仍然没有付款，则胜科有权单方面停止提供服务和/或终止本协议。
- 12.4 客户未按规定进行年度声明的，经两次书面通知后仍未提供，除需继续向胜科提供此声明外，污水处理费单价在下一年度调价时调价幅度由上涨5%增加至上涨10%且胜科有权单方面中止本协议项下应履行的义务。
- 12.5 客户承诺：本协议签署日之前，客户已经向主管环保局办理本协议项下污水处理的备案手续，并已经获得环保局的批准，许可客户将该批污水交由胜科处理，本协议的签署和履行不会违反任何法律、法规的规定。如客户办理的污水处理备案手续或者取得的环保局批准存在任何瑕疵，客户应承担由此造成的相关责任。如果胜科由于上述问题遭受或者可能遭受任何处罚、罚款或责任，客户应根据胜科要求出具说明、承诺或其他文件，使胜科免于处罚、罚款或责任，并赔偿由此给胜科造成的相关损失。

## 13 不可抗力

- 13.1 任何一方遭遇不可抗力时，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并在合理期限内提供相关的证明材料。任何一方因不可抗力不能履行协议的，应当免除相应的责任，法律另有规定除外。

13.2 上述“不可抗力”是指本协议双方不能合理控制、不可预见或即使预见亦无法避免的事件，该事件妨碍、影响或延误任何一方根据本协议履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于政府行为、地震、台风、洪水、火灾等及其它天灾、战争或任何其他类似事件，以及胜科装置的维修（见本协议第 11 条之规定）和胜科外电的断供。

## 14 赔偿

14.1 在以下情形下，胜科不向客户承担任何赔偿责任：

- (1) 本协议第 3.2 条和第 12.4 条约定的情形；
- (2) 不可抗力情形；
- (3) 发生法律、法规行业标准或其他政府监管性要求变更和政策调整导致胜科不能接受或处理客户污水的情形；
- (4) 由于客户先行违约，致使胜科不履行或部分履行本协议的情形；
- (5) 由于客户或其工厂的原因引起的胜科不履行或部分履行本协议的情形；
- (6) 由于第三方的原因引起的胜科不履行或部分履行本协议的情形；
- (7) 非因胜科故意不履行或部分履行本协议的情形；
- (8) 因胜科装置维修规定的计划或发生紧急情况维修引起的情形；
- (9) 本协议项下其他胜科不应承担责任的情形。

14.2 在以下情形下，客户可获得的全部赔偿总额不应超过在以下情况下，客户可获得的赔偿总额不超过自 2018 年 5 月 1 日起前 6 个月的固定费用总额。单笔赔偿金额不超过自本协议签署之日起 1 个月的污水处理费总额（超合同申报水量违约金除外）：

- (1) 胜科的故意行为所导致的情形；
- (2) 胜科不能按照本协议约定履行义务的情形，且该情形不属于本协议第 14.1 条约定的情形；
- (3) 任何情况下，胜科已被有权司法机构判定侵权时应向客户承担的赔偿；
- (4) 在本协议项下，胜科应向客户承担赔偿责任的其他情形。

14.3 本条款是客户有权向胜科提出的唯一的救济措施和索赔的条款。

15 除非本协议另有约定，就本协议一方所遭受或承担的后果性损失，协议的另一方不承担任何责任。为本协议之目的，后果性损失指利润损失、收入损失、可预期的收益或存款的损失、商誉的损失、效用的损失、业务中断的损失、工作成本的增加、多支出的费用和努力、以及守约方为区分与本协议有关的直接损失和后果性损失所支付的所有合理的法律成本。

## 16 保密

16.1 任何一方在任何时候都应对与本协议约定事宜有关的信息保守秘密，并确保其各自的雇员、代理及顾问均对此保守秘密。

## 17 服务期限

17.1 本协议的服务起始日为 2018 年 5 月 1 日。

17.2 本协议的有效期应当自服务起始日起至 2023 年 4 月 30 日止。

## 18 法律适用及争议的解决

18.1 本协议应适用中华人民共和国法律并按其解释。

18.2 若本协议双方对本协议有任何争议，应通过友好协商解决。若友好协商不成，则任何一方可向中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为上海。仲裁结果是终局性的并对双方具有约束力。

## 19 本协议的签署

19.1 本协议自双方签订之日起生效。

19.2 本协议以中文书就，一式四（4）份，双方各执两（2）份。

[本页以下无正文]

[本页为签署页]

客户：瓦克化学（张家港）有限公司

胜科：张家港保税区胜科水务有限公司

授权代表：\_\_\_\_\_

(签字)

姓 名:

职 位:

日期: 2018年8月22日



授权代表: \_\_\_\_\_

(签字)

姓 名:

职 位:

日期: 2018年8月17日



附件一：

## 声 明

我公司在此声明，我公司送到张家港胜科水务有限公司处理的任何污水，均不是危险废物（即“危废”）并符合我公司环评要求。

我公司完全明白，危险废物必须严格按照环保部门的危废转移流程委托有危废经营资质的单位合法处置，特此声明。

声明人： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_



附件二：技术参数

正常流量（立方米/天）	100	
污染因子	单位	浓度
温度	℃	≈45
pH		6--9
化学需氧量（COD）	mg/L	≤500
可生化性（BOD <sub>5</sub> : COD）	mg/L	≥0.45
悬浮物(SS)		≤250
色度（稀释倍数）	mg/L	≤100
石油类	mg/L	≤20
动植物油	mg/L	≤100
挥发酚	mg/L	≤2
总氰化物	mg/L	≤1
硫化物	mg/L	≤1
凯氏氮（TKN）	mg/L	≤50
氨氮(NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	≤25
氟化物	mg/L	≤20
磷酸盐（以 P 计）	mg/L	≤2
甲醛类	mg/L	≤5
苯氨类	mg/L	≤5
硝基苯类	mg/L	≤5
阴离子合成洗涤剂（LAS）	mg/L	≤20
铜	mg/L	≤2
锌	mg/L	≤5
锰	mg/L	≤5
TDS	mg/L	≤3000

上表中未列明的其它水质参数，客户须符合现行《污水综合排放标准》表 4 中三级标准限值要求及其他相关的客户须遵守的法律、法规及行业标准。

附件三：污水处理服务费计费方法

1. 由于使用胜科设施而收取的固定费用

若客户排放给胜科的生活污水的各项技术参数符合附件二的规定，则固定费用如下：

固定费用（FC<sub>2018</sub>）= 13871.34 元人民币/月（不含增值税）

本协议有效期内，第 n 年的 FC = FC<sub>2018</sub> × 1.05<sup>n-2018</sup> 人民币/立方米（不含增值税）

2. 由于使用胜科设施而收取的可变费用

若客户排放给胜科的生活污水的各项技术参数符合附件二的规定，则可变费用如下：

单位可变费用（UVC）

本协议有效期内，第 n 年的 UVC = UVC<sub>2018</sub> × 1.05<sup>n-2018</sup> 人民币/立方米（不含增值税），

其中 UVC<sub>2018</sub> = 0.96 人民币/立方米（不含增值税）

若污水样中一个或以上污染因子超过附件二的规定，即这些污染因子各自的倍率系数大于 1，则该污水样最终的倍率系数为各超标因子的倍率系数相加的和。

在当月费用结算时，根据全月平均倍率系数确定固定费用及可变费用的数值。

平均倍率系数 = AVERAGE（单次倍率系数）

针对不同平均倍率系数，双方协商一致的固定费用及可变单价如下：

倍率系数	固定费用倍率	固定费用(元/月)	可变费用倍率	可变费用(元/吨)
平均倍率系数 ≤ 1	1.00	13871.34	1	0.96
1 < 平均倍率系数 ≤ 2	1.10	1.10*13871.34	2	2*0.96
2 < 平均倍率系数 ≤ 3	1.30	1.30*13871.34	3	3*0.96
3 < 平均倍率系数 ≤ 4	1.50	1.50*13871.34	4	4*0.96
4 < 平均倍率系数 ≤ 5	1.80	1.80*13871.34	5	5*0.96
5 < 平均倍率系数 ≤ 7	2.10	2.10*13871.34	6	6*0.96

若倍率系数超过 7，费用由双方另行约定

客户可每年更改废水量（NFR）一次，届时将根据更改过的废水量对固定费用进行相应更改，可变单价在该年度内不因废水量变化而改变。

3. 排污费附加费

排污费附加费单价<sub>2018</sub> = 0.84 元/立方米（不含增值税）；

排污费附加费 = 排污费附加费单价 × 当月实际排放量

总收费 = 处理费 + 排污费附加费



#### 附件四：超合同申报水量违约金

如客户排放给胜科的污水超过协议附件二中约定的正常流量，客户按如下公式支付超合同申报水量违约金  $CED_{PA1}$ ：

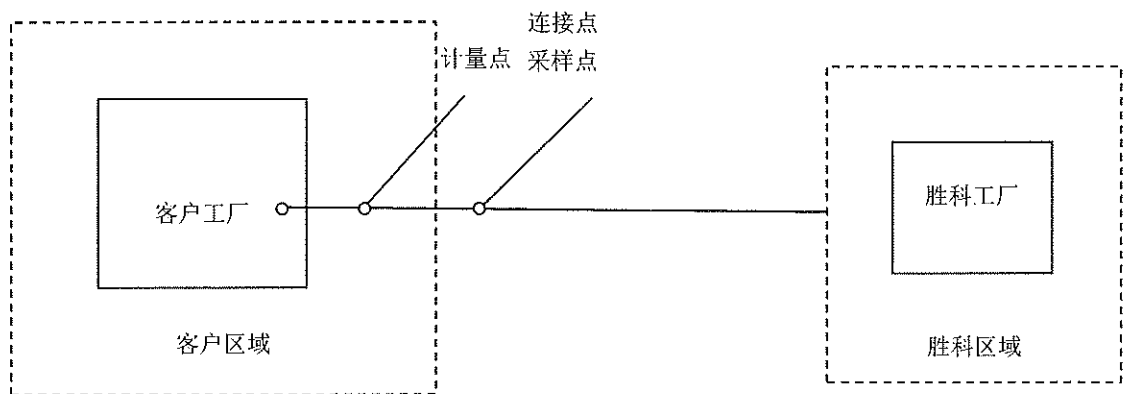
某个计费期内，客户需支付的污水超合同申报水量违约金为：

$$CED_{PA1} = 1.1 \times FC / (NFR \times 30) \times [M - (NFR \times 30 \times 1.07)]$$

其中：

- |     |   |                            |
|-----|---|----------------------------|
| FC  | = | 该计费期内，按协议规定的每月固定费用         |
| NFR | = | 该计费期内，协议附件二中约定的正常流量（立方米/天） |
| M   | = | 该计费期内，胜科所接收的客户实际排放的污水流量    |

附件五：取样点及连接点





# 检测 报 告

## Test Report

森茂（环）字第 20210920 号

正本

项目名称： 瓦克化学（张家港）有限公司废水升级  
改造项目

---

检测类别： 验收检测

---

委托单位： 瓦克化学（张家港）有限公司

---

森茂检测科技无锡有限公司

Senmao Testing Technology Wuxi CO., Ltd.



# 声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告仅对当次检测有效，送检样品仅对来样负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、未经本公司书面批准，不得以任何方式复制本检测报告。经同意复制的复制件，应由本公司加盖公章确认。任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

四、用户对本检测报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出，逾期概不受理。

五、本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为 6 年。

地 址：无锡市新吴区景贤路 52 号三楼

邮 编：214000

电 话：0510-83212188

## 森茂检测科技无锡有限公司

## 检测 报 告

受检单位	名称	瓦克化学（张家港）有限公司		
	地址	张家港保税区扬子江国际化工园长江东路 503 号		
联系人		卢虎向	联系电话	18013603500
样品类别		废水、废气、噪声	采样人员	田召乾、程明亮、葛建林、卜兴春
采样日期		2021 年 06 月 30 日 2021 年 07 月 01 日	分析日期	2021 年 06 月 30 日~07 月 03 日
检测目的		受瓦克化学（张家港）有限公司委托，进行废水、废气、噪声检测。		
检测内容		废水：pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮； 无组织废气：氨、硫化氢、臭气浓度； 噪声：厂界噪声。		
执行标准		1、本项目执行标准由委托方提供； 2、废水出口中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮执行《张家港保税区胜科水务有限公司接管限值》标准； 3、无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准； 4、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。		
分析方法		详见第 8 页。		
检测结论		详见第 2~7 页。		
编制： <u>张召乾</u>		检验检测专用章		
一审： <u>葛建林</u>				
二审： <u>田召乾</u>				
签发： <u>田召乾</u>				
签发日期： 2021 年 08 月 25 日				

# 废水检测结果表（1）

采样地点	检测项目	采样日期	样品性状	单位	检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	第四次	
芬顿系统废水调节罐均质后	pH 值	2021 年 06 月 30 日	乳白、刺激味、浑浊	无量纲	4.11	3.97	3.99	4.08	/
	化学需氧量			mg/L	1.31×10 <sup>4</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>	1.29×10 <sup>4</sup>	1.29×10 <sup>4</sup>	/
	悬浮物			mg/L	52	52	54	54	/
芬顿系统废水处理后进生化调节池前	化学需氧量	2021 年 06 月 30 日	微黄、微臭、微浑	mg/L	935	945	918	896	/
生化处理系统废水调节池均质后	pH 值	2021 年 06 月 30 日	微黄、微臭、微浑	无量纲	4.67	4.52	4.58	4.61	/
	化学需氧量			mg/L	408	406	405	392	/
	悬浮物			mg/L	62	50	58	52	/
	氨氮			mg/L	14.2	14.2	14.3	13.5	/
	总磷			mg/L	0.98	1.02	1.01	1.05	/
	总氮			mg/L	17.1	22.4	17.4	19.4	/
废水站（出口）	pH 值	2021 年 06 月 30 日	无色、无味、清	无量纲	7.28	7.32	7.34	7.31	6-9
	化学需氧量			mg/L	67	70	71	68	500
	悬浮物			mg/L	58	58	54	58	250
	氨氮			mg/L	0.342	0.333	0.543	0.425	25
	总磷			mg/L	0.12	0.12	0.12	0.13	2
	总氮			mg/L	16.1	17.4	16.6	17.9	50
以下空白									
备注	/								

## 废水检测结果表（2）

采样地点	检测项目	采样日期	样品性状	单位	检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	第四次	
芬顿系统废水调节罐均质后	pH 值	2021 年 07 月 01 日	乳白、刺激味、浑浊	无量纲	4.22	4.17	4.10	4.14	/
	化学需氧量			mg/L	$1.50 \times 10^4$	$1.50 \times 10^4$	$1.46 \times 10^4$	$1.46 \times 10^4$	/
	悬浮物			mg/L	54	53	56	54	/
芬顿系统废水处理后进生化调节池前	化学需氧量	2021 年 07 月 01 日	微黄、微臭、微浑	mg/L	$1.15 \times 10^3$	$1.23 \times 10^3$	$1.17 \times 10^3$	$1.21 \times 10^3$	/
生化处理系统废水调节池均质后	pH 值	2021 年 07 月 01 日	微黄、微臭、微浑	无量纲	4.11	4.77	4.68	4.63	/
	化学需氧量			mg/L	297	290	298	309	/
	悬浮物			mg/L	59	53	58	54	/
	氨氮			mg/L	16.4	18.1	18.0	17.7	/
	总磷			mg/L	0.98	0.91	0.89	0.97	/
	总氮			mg/L	26.0	30.8	25.3	27.6	/
废水站（出口）	pH 值	2021 年 07 月 01 日	无色、无味、清	无量纲	7.32	7.34	7.28	7.29	6-9
	化学需氧量			mg/L	49	50	46	48	500
	悬浮物			mg/L	57	56	57	55	250
	氨氮			mg/L	0.383	0.324	0.357	0.395	25
	总磷			mg/L	0.19	0.18	0.19	0.20	2
	总氮			mg/L	16.3	15.3	14.4	20.9	50
以下空白									
备注	/								

## 无组织废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（“ND”表示未检出）					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
上风向对照点 G1	2021 年 06 月 30 日	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.04	0.02	0.02	0.02	/	/
下风向监测点 G2			0.05	0.02	0.04	0.04	0.07	1.5
下风向监测点 G3			0.04	0.03	0.02	0.05		
下风向监测点 G4			0.02	0.07	0.02	0.04		
上风向对照点 G1	2021 年 06 月 30 日	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	0.002	/	/
下风向监测点 G2			ND	ND	ND	0.002	0.002	0.06
下风向监测点 G3			ND	0.002	ND	ND		
下风向监测点 G4			ND	0.001	ND	ND		
上风向对照点 G1	2021 年 06 月 30 日	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/	/
下风向监测点 G2			13	12	12	11	13	20
下风向监测点 G3			11	11	12	12		
下风向监测点 G4			13	12	12	12		
上风向对照点 G1	2021 年 07 月 01 日	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.05	0.02	0.02	0.04	/	/
下风向监测点 G2			0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	1.5
下风向监测点 G3			0.03	0.02	0.02	0.02		
下风向监测点 G4			0.03	0.02	0.04	0.04		
上风向对照点 G1	2021 年 07 月 01 日	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/
下风向监测点 G2			ND	ND	ND	0.002	0.002	0.06
下风向监测点 G3			ND	ND	0.001	ND		
下风向监测点 G4			ND	ND	ND	ND		
上风向对照点 G1	2021 年 07 月 01 日	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/	/
下风向监测点 G2			11	11	11	12	12	20
下风向监测点 G3			12	12	11	12		
下风向监测点 G4			11	11	11	12		
备注	/							



## 检测期间气象参数一览表

采样日期	检测项目	检测频次	气象参数				
			温度 (°C)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021 年 06 月 30 日	氨、硫化氢、 臭气浓度	第一次	27.6	100.2	57.4	2.2	东南
		第二次	29.4	100.1	52.5	2.2	东南
		第三次	31.2	100.0	46.2	2.1	东南
		第四次	29.7	100.0	50.8	2.2	东南
2021 年 07 月 01 日	氨、硫化氢、 臭气浓度	第一次	28.8	100.1	55.6	2.2	东
		第二次	30.1	100.0	51.3	2.1	东
		第三次	32.4	99.9	43.4	2.2	东
		第四次	30.5	99.9	49.5	2.2	东
备注	/						

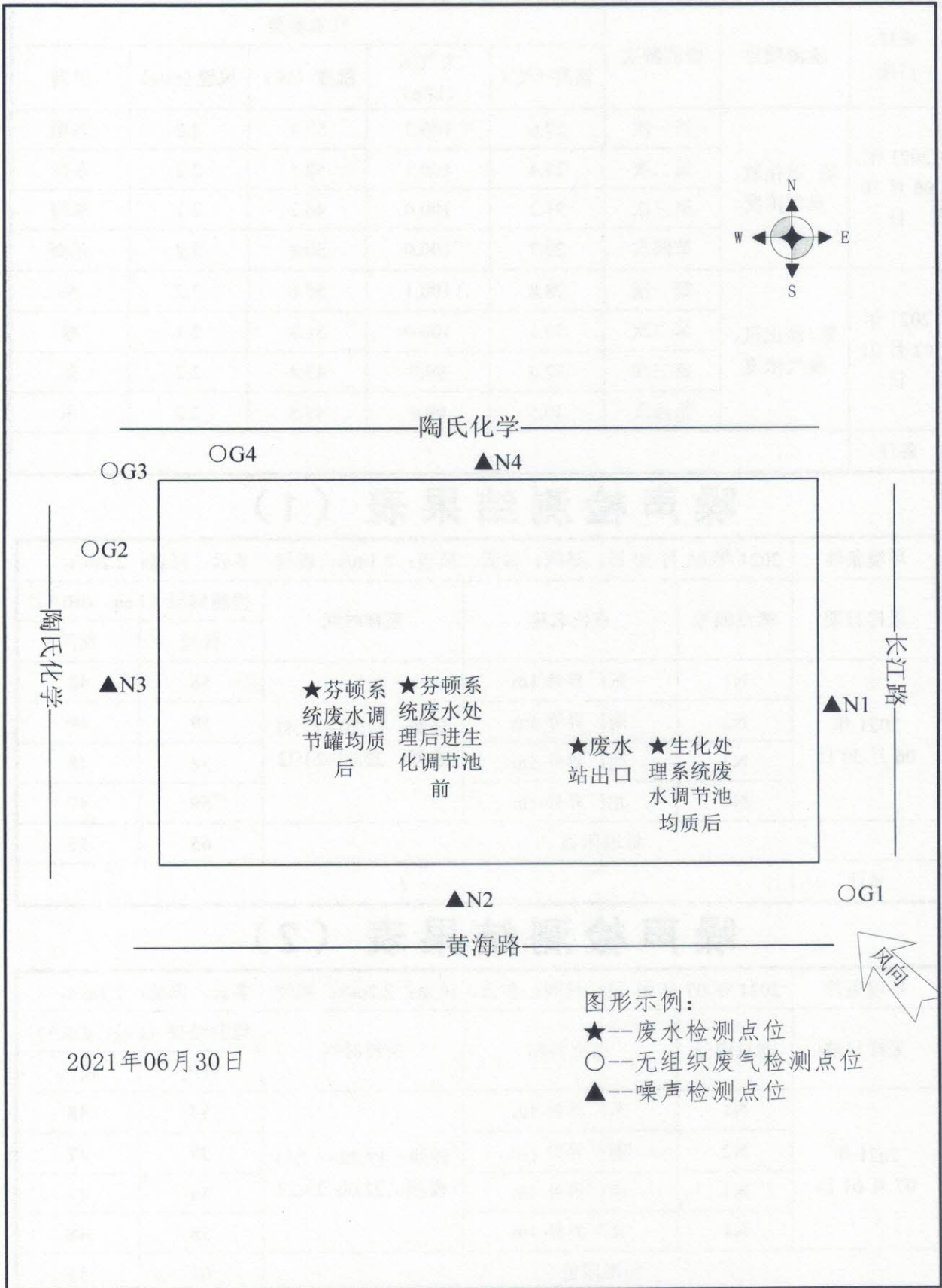
## 噪声检测结果表（1）

环境条件	2021 年 06 月 30 日，昼间：多云，风速：2.1m/s；夜间：多云，风速：2.2m/s。				
采样日期	测点编号	点位名称	采样时间	检测结果 (Leq, dB(A))	
				昼间	夜间
2021 年 06 月 30 日	N1	东厂界外 1m	昼间：17:20~17:41 夜间：22:02~22:22	58	48
	N2	南厂界外 1m		59	49
	N3	西厂界外 1m		58	48
	N4	北厂界外 1m		59	47
标准限值				65	55
备注	/				

## 噪声检测结果表（2）

环境条件	2021 年 07 月 01 日，昼间：多云，风速：2.2m/s；夜间：多云，风速：2.3m/s。				
采样日期	测点编号	点位名称	采样时间	检测结果 (Leq, dB(A))	
				昼间	夜间
2021 年 07 月 01 日	N1	东厂界外 1m	昼间：17:22~17:43 夜间：22:02~23:23	57	48
	N2	南厂界外 1m		59	47
	N3	西厂界外 1m		58	47
	N4	北厂界外 1m		58	48
标准限值				65	55
备注	/				

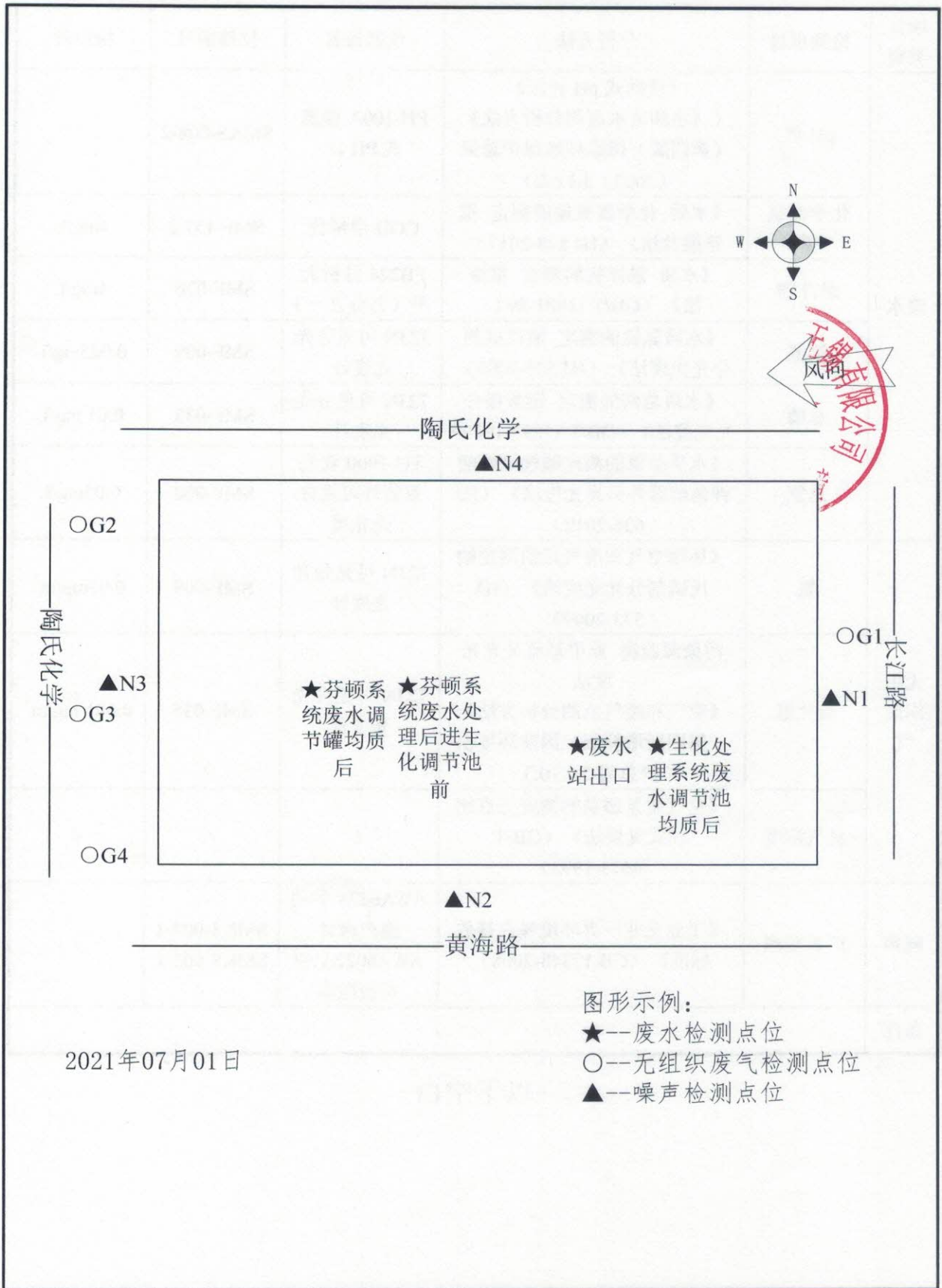
# 检测点位示意图（1）



2021年06月30日

图形示例：  
 ★--废水检测点位  
 ○--无组织废气检测点位  
 ▲--噪声检测点位

# 检测点位示意图（2）



2021年07月01日

图形示例：

★--废水检测点位

○--无组织废气检测点位

▲--噪声检测点位

## 检测分析方法及主要仪器设备

项目类别	检测项目	分析方法	仪器设备	仪器编号	检出限
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）	PH-100A 便携式 PH 计	SMKS-008-2	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	COD 消解仪	SMF-157.2	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-89）	FB224 分析天平（万分之一）	SMF-036	4mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	723N 可见分光光度计	SMF-009	0.025mg/L
	总磷	《水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	723N 可见分光光度计	SMF-035	0.01 mg/L
	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	TU-1900 双光束紫外可见分光光度计	SMF-008	0.05mg/L
无组织废气	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	723N 可见分光光度计	SMF-009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	污染源监测 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 （第四版增补版）国家环境保护总局 5.4.10.3	723N 可见分光光度计	SMF-035	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）	/	/	/
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA6228 多功能声级计 AWA6022A 型声校准器	SMKS-004-1 SMKS-005-1	/
备注	/				

-以下空白-



# 质 控 报 告

## Test Report

森茂（质）字第 20210920 号

项目名称： 瓦克化学（张家港）有限公司废水升级  
改造项目

---

检测类别： 验收检测

---

委托单位： 瓦克化学（张家港）有限公司

---

森茂检测科技无锡有限公司

Senmao Testing Technology Wuxi CO., Ltd.

# 声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告仅对当次检测有效，送检样品仅对来样负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、未经本公司书面批准，不得以任何方式复制本检测报告。经同意复制的复制件，应由本公司加盖公章确认。任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

四、用户对本检测报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出，逾期概不受理。

五、本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为 6 年。

地 址：无锡市新吴区景贤路 52 号三楼

邮 编：214000

电 话：0510-83212188

### 1、废水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/T91.1-2019）、《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行。质量控制结果具体见下表。

废水监测数据质控表

因子	样品数 (个)	平行样分析		质控样分析			加标回收		质控结果评价
		平行样 (个)	平行样 比例(%)	质控样 (个)	质控样浓度 (除 pH 外 mg/L)	相对偏差 (%)	加标样 数量 (个)	回收率 (%)	
pH 值 (无量纲)	24	/	/	2	6.86、9.18	/	/	/	合格
化学需氧量	32	2	6	3	100、100、 25	0.99、0.99、 0	/	/	合格
悬浮物	24	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	16	2	6	/	/	/	2	106、106	合格
总磷	16	2	6	/	/	/	2	99.4、99.0	合格
总氮	16	2	6	/	/	/	2	103、102	合格
备注	质控样评价指标：相对偏差 $\leq \pm 10\%$ ；加标回收评价指标：回收率 90%~110%。								

### 2、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声分析仪校准结果

监测日期	声级计 型号及编号	声校准器 型号及编号	校准结果 [dB(A)]			是否 合格
			监测前	监测后	示值偏差	
2021 年 06 月 30 日	AWA6228 型多功能 声级计 SMKS-004-1	AWA6022A 型声校准器 SMKS-005-1	93.8	93.8	0	是
2021 年 07 月 01 日	AWA6228 型多功能 声级计 SMKS-004-1	AWA6022A 型声校准器 SMKS-005-1	93.8	93.8	0	是

### 3、废气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即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计采样前后进行校准。

废气监测数据质控表

监测项目		样品数 (个)	现场平行 (个)	实验室平 行 (个)	全程序空 白样(个)	实验室空 白样(个)	实验室质 控样(个)	结果 评价
无组织 废气	氨	32	/	/	2	4	/	合格
	硫化氢	32	/	/	2	4	2	合格
	臭气浓度	32	/	/	/	/	/	/
备注	/							

-以下空白-



# 瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目

## 竣工环境保护验收其他需要说明的事项

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

### 1.环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目由江苏蓝必胜化工环保股份有限公司工程设计，企业编制了可行性研究报告。设计单位已在可行性研究报告中专章介绍了项目的主要污染物的产生、防止污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算等。本项目为环境保护治理设施工程，项目设计总投资 430 万元，设计环保投资 430 万元，实际投资以决算审计结果为准。

#### 1.2 施工简况

建设项目的施工由江苏蓝必胜化工环保股份有限公司完成，环境保护设施已纳入了施工合同和主体工程同步建设，主体工程的建设资金未占用环境保护设施的资金，环境保护设施的建设资金和工程进度得到了保证。

项目建设过程中水泥等建材堆放点落实了防尘防淋措施，对周围工地实施围挡，裸露出洒水抑尘，合理安排了作业时间，施工期间无举报投诉事件。较好的执行了可行性研究报告和环境影响报告表中提出的环境保护对策措施。

#### 1.3 验收过程简况

本项目于 2020 年 9 月 1 日开工建设，2021 年 1 月 5 日工程竣工并发布项目竣

工及设备调试公示。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中需要进行环境影响报告表类项目，瓦克化学（张家港）有限公司（文中称“瓦克化学”）委托江苏虹善工程科技有限公司编制完成了《瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目环境影响报告表》，并于2020年6月23日，取得江苏省张家港保税区管理委员会的批复（张保审批[2020]135号）。

2021年2月瓦克化学参照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，启动了本项目竣工环境保护验收工作，委托森茂检测科技无锡有限公司进行验收监测，随后进行了报告的编制工作。

森茂检测科技无锡有限公司为国家计量认证（CMA）认可实验室（编号：181012050389），参与验收监测的项目负责人及现场和实验室分析人员均持证上岗。森茂检测科技无锡有限公司于2021年6月对本项目进行现场勘查并编制本次环保验收监测方案，根据监测方案于2021年6月30日~7月1日对项目实施验收监测。

本项目环保验收监测报告于2021年8月30日编制完成，瓦克化学于2021年9月30日组织自主验收评审会，根据各验收组成员（建设单位、设计单位、施工单位、环评单位、监测单位）及专业技术专家提出的意见，现场编制竣工环保验收意见，验收意见结论为：“瓦克化学（张家港）有限公司废水升级改造项目”基本符合环保竣工验收条件，原则同意本次验收项目通过竣工环境保护验收。

#### **1.4 公众反馈意见及处理情况**

本次验收项目在设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

## 2. 其他环境保护措施的实施情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### 2.1.1 环保组织机构及规章制度

瓦克化学已经设立了专门环境管理机构和专职管理人员；制定了符合企业生产实际情况的环保规章制度，制定了环境应急预案并定期进行演练；用符合国家规定的废物处置方法处置废物，对危险废物建立危险废物管理制度；每个生产工序要有操作规程，对重点岗位要有作业指导书，工作人员持证上岗，易造成污染的设备 and 废物产生部位要有警示牌生产工序并分级考核；建立企业自身环境管理制度其中包括：开停工及停工检修时的环境管理程序、项目管理及验收程序、储运系统控制制度、环境监测管理制度、事故的应急程序、环境管理记录和台账；并要求原料供应方、协作服务方均有完善的环境管理制度。

#### 2.1.2 环境风险防范措施

瓦克化学已编制《瓦克化学（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》，已在2018年12月23日在张家港市环保局备案，备案文号320582-2018-087-M。在实际操作中，公司加强了应急救援专业队伍的建设，配备了消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练，对预案进行了修改和完善。现有应急预案针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

### 2.1.3 环境监测计划

瓦克化学按照要求制定了年度环保监测计划，并已开展日常监测。

## 2.2 配套措施落实情况

### 2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能。

### 2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

## 2.3 其他措施落实情况

不涉及。

## 3.整改工作情况

本项目在建设过程中、竣工后、验收监测期间均未收到环境主管部门责令整改的通知。

# 瓦克化学(张家港)有限公司废水升级改造项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》的规定,2021年9月19日,瓦克化学(张家港)有限公司组织环评编制单位(江苏虹善工程科技有限公司)、废水处理设施设计/施工单位(江苏蓝必盛化工环保股份有限公司)、验收监测单位(森茂检测科技无锡有限公司)、验收报告编制单位(瓦克化学(张家港)有限公司)的代表以及2位专业技术人员组成验收工作组(名单附后),对“瓦克化学(张家港)有限公司废水升级改造项目”进行竣工环境保护验收。验收工作组踏勘了建设项目现场,审阅了瓦克化学(张家港)有限公司编制的《瓦克化学(张家港)有限公司废水升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》(以下简称“验收监测报告”),依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》、项目环境影响报告表和江苏省张家港保税区管理委员会审批意见等,经认真讨论,提出竣工环保验收意见如下:

## 一、工程建设基本情况

### (一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:江苏扬子江国际化学工业园长江东路503号,瓦克化学(张家港)有限公司现有厂区内,项目占地面积180m<sup>2</sup>。

### 建设规模和内容:

(1)在瓦克化学污水站现有芬顿处理工艺后端,新增一套废水生化处理设备对瓦克化学、德美瓦克废水作进一步预处理,该废水生化处理设备由好氧连续池、沉淀池、污泥浓缩池和压滤机等组成,设计处理能力为5m<sup>3</sup>/h。

(2)RTV1车间真空泵房新加1套水环泵(含自制的水洗罐),替换现有的3台往复式真空泵。

本项目不新增员工;年运行345天、8280小时。

### (二)建设过程及环保审批情况

本项目于2020年3月30日通过江苏省张家港保税区行政审批局备案(

项目代码：2020-320552-26-03-613971)，其环境影响报告表由江苏虹善工程科技有限公司于2020年5月编制完成，于2020年6月23日通过得江苏省张家港保税区管理委员会的审批(张保审批[2020]135号)。本项目于2020年9月1日开工建设，于2021年1月5日建设竣工并开始调试。2021年6月30日-7月1日，森茂检测科技无锡有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测，瓦克化学根据验收监测结果等编制了“验收监测报告”。公司已取得排污许可证(证书编号：913205927665122530001P)。

本项目从立项至验收期间无环境投诉、违法或处罚记录等。

### (三) 投资情况

本项目实际总投资430万元人民币，全部为环保投资。

### (四) 验收范围

本次验收范围为：“张保审批[2020]135号”批复对应的建设项目，即新增1套废水生化处理系统，设计处置能力为5m<sup>3</sup>/h。

## 二、工程变动情况

与环评表比较，本项目基本无变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一) 废水

本项目为污水预处理设施建设项目，本身无废水产生，瓦克化学(含德美瓦克)原有高浓度生产废水经原有芬顿氧化处理后的出水与RTV1车间真空泵房水环泵废水、生活污水、低浓度生产废水一起经本次新增的生化处理处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。

### (二) 废气

项目废气主要为生化处理、污泥浓缩等工序产生的含有恶臭污染物的气体，主要表征污染物为H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>，以无组织形式排放。

### (三) 噪声

项目噪声主要为“潜水泵、排泥泵、风机”等设备运行噪声，采取“选用低噪声设备、建筑物隔声、合理布局、厂区绿化”等隔声降噪措施。

### (四) 固体废物

项目产生的固废主要为污泥，属于一般工业固废，委托苏州惠新普环保科技有限公司处置，已签订一般工业固废处理服务协议。

项目污泥暂存依托厂区已建一般固废暂存区477.72m<sup>2</sup>，该一般固废暂存区建设符合相关规范。

#### (五)其他环境保护设施

##### 1、环境风险防范措施

厂内已建8441m<sup>3</sup>的事故应急池(兼顾雨水池)；2×4000m<sup>3</sup>(1个在陶氏、1个在瓦克化学)、2×2000m<sup>3</sup>(均在陶氏)消防水罐，生产车间已设置移动式干粉手推车、消防器材等环境风险应急设施以及相关消防设施；公司已成立以基地总监为组长的环境风险应急处置机构；危废暂存区域地面已硬化、防渗，设置导流沟、照明、视频监控等设施。

##### 2、卫生防护距离

根据环评表及批复要求，本项目以生化处理区域为边界设置100m的卫生防护距离，目前在该卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。

##### 3、在线监测装置

公司废水总排口已安装流量计、pH、COD在线监测装置，雨水排放口已安装pH、COD在线监测装置。

##### 4、排污口规范化设置

公司已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置了各类排放口，废水排放口以及固废暂存场所已设置了环保标志牌，废水排放口已设置采样口。

#### 四、环境保护设施调试效果

2021年6月30日-7月1日，森茂检测科技无锡有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测，企业根据验收监测结果等编制了“验收监测报告”。根据“验收监测报告”，验收监测期间：

##### (一)工况

本项目生化污水处理设施正常运行，运行负荷达100%，满足建设项目竣工环保验收监测工况要求。

##### (二)环保设施处理效率

本次新增的“生化处理单元”对废水中COD、氨氮、总磷、总氮的平均处理效率分别为83.3%、97.5%、84.0%、27.5%。

### (三) 污染物达标排放情况

#### 1、废水

废水站出水中pH值范围以及COD、SS、氨氮、总磷、总氮日均浓度均满足胜科水务接管标准要求。

#### 2、废气

厂界无组织排放监控点NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建二级标准限值要求。

#### 3、厂界噪声

各厂界昼夜噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准要求。

#### 4、固废

本项目固废得到妥善的处理处置，实现零排放。

#### 5、污染物排放总量

根据本次验收监测结果计算，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”的年排放量满足公司排污许可证中核定量。

### 五、验收结论

本项目执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评及批复要求的污染防治措施，主要污染物达标排放。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收工作组认为：“瓦克化学(张家港)有限公司废水升级改造项目”竣工环保设施验收合格。

### 六、后续要求

(一)加强废水处理设施的日常运行维护，确保其正常运行，确保各类废水污染物稳定达标排放。

(二)加强废水处理区域异味控制，避免对周围环境产生明显影响。

(三)做好各类固废产生、收集、暂存、处理处置工作及相应的台账工作，确保各类固废得到妥善处置，不造成二次污染。

(四)加强环境风险防范，采取有效措施防范环境风险，雨水阀门应处于常闭状态、事故池阀门应处于常开状态。

(五)按照已核发的排污许可证要求做好后续的自行监测工作，同时做好相应的台账工作。



七、验收人员信息  
验收人员名单附后。

瓦克化学(张家港)有限公司  
2021年9月19日

瓦克化学（张家港）有限公司

废水升级改造项目竣工环境保护验收组签到表

姓名	单位	职称/职务	联系电话
胡小俊	瓦克化学	项目经理	18625233528
徐希凤	瓦克化学	环评工程师	13962260887
程新源	中蓝普海设计研究院	总工程师	1370418546
李瑞	苏州市环境研究所	主任	1896468100
陈阳	蓝必盛	设计+安装	18261721593
王真木	瓦克化学	EMS 经理	15151568122
李凤河	瓦克化学	环评工程师	18013605300
田多松	江苏虹善工程科技有限公司	工程师	15021182186
卢均岩	江苏虹善工程科技有限公司	环评工程师	15010659116
葛建环	森茂检测科技有限公司		13773199087