

怡创低碳科技（张家港）有限公司
研发中心项目（重新报批）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：怡创低碳科技（张家港）有限公司

编制单位：怡创低碳科技（张家港）有限公司

2025 年 12 月

建设单位法人代表：赵紫华（签字）

编制单位法人代表：赵紫华（签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

表一

建设项目名称	怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）			
建设单位名称	怡创低碳科技（张家港）有限公司			
建设项目建设性质	新建√ 改扩建 迁建			
建设地点	江苏省苏州市张家港保税区港丰公路 1330 号厂房			
主要产品名称	研发内容：生物油脂制备可再生液体石蜡技术及相关的以可再生资源转化为产品工艺技术；研发产物：液体石蜡			
设计研发能力	实验次数 330 次/年，研发产物 21.1t/a			
实际研发能力	实验次数 330 次/年			
建设项目环评时间	2024 年 4 月 23 日	开工建设时间	2024 年 5 月	
调试时间	2025 年 10 月 20 日	验收现场监测时间	2025 年 11 月 20 日~2025 年 11 月 21 日	
环评报告表 审批部门	江苏省张家港保税区管理委员会	环评报告表 编制单位	苏州普瑞菲环保科技有限公司	
环保设施设计单位	浙江创新建筑设计有限公司	环保设施施工单位	浙江创新建筑设计有限公司	
投资总概算（万元）	3555	环保投资总概算（万元）	200	比例% 5.6
实际总概算（万元）	3555	环保投资（万元）	200	比例% 5.6
验收监测依据	(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令（2017 年）第 682 号令； (2) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部）； (3) 《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； (4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号文）； (5) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）； (6) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）； (7) 《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）； (8) 《怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）环境影响报告表》，苏州普瑞菲环保科技有限公司，2024 年 4 月； (9) 《关于怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）环境影响报告表的审批意见》（张保审批[2024]84 号），江苏省张家港保税区管理委员会，2024 年 4 月 23 日； (10) 建设的实际研发状况及提供的其他技术资料。			

1.1 废水

环评：本项目废水接管要求执行《张家港保税区胜科水务有限公司技术改造项目环境影响报告书》批复中相关要求，即 pH、COD、石油类接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、SS、总氮执行污水处理厂企业标准。

胜科水务尾水执行《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准。具体标准限值见表 1-1。

表 1-1 水污染物排放标准

排放口名称	污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源
项目厂排口	pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级 张家港保税区胜科水务有限公司企 业标准
	COD	500	
	石油类	20	
	氨氮	25	
	总磷	2	
	SS	250	
	TN	50	
污水厂排口	COD	50	《化学工业主要水污染物排放标准》 (DB32/939-2020) 表 2
	氨氮	5 (8) *	
	总磷	0.5	
	总氮	15	
	pH	6~9 (无量纲)	
	SS	20	
	石油类	3	

注：*括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

现行标准：与环评一致。

1.2 废气

环评：本项目非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值，有关标准值见表 1-1、表 1-2。

表 1-1 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1) 表 1、表 3	60	3	边界外 浓度最 高点	4
氯化氢		10	0.18		0.05
硫酸雾		5	1.1		0.3
氮氧化物		100	0.47		0.12

表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

现行标准：与环评一致。

1.3 噪声

环评标准：本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 1-3 噪声执行标准一览表（单位：dB(A)）

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

现行标准：与环评一致。

1.4 固体废物

环评标准：固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修订）》相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

现行标准：与环评一致。

1.5 总量

本项目污染物排放总量见表 1-4。

表 1-4 项目总量控制指标 (t/a)

类别	总量控制因子	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量
废水	水量 (m ³ /a)	1320	0	1320
	COD	0.528	0	0.528/0.066
	SS	0.33	0	0.33/0.026
	NH ₃ -N	0.033	0	0.033/0.007
	TN	0.066	0	0.066/0.02
	TP	0.003	0	0.003/0.001
生产废水	水量 (m ³ /a)	65	0	65
	COD	0.045	0.033	0.012/0.003
	SS	0.012	0.005	0.007/0.001
	石油类	0.006	0.005	0.001/0.001
合计	水量 (m ³ /a)	1385	0	1385
	COD	0.573	0.033	0.54/0.069
	SS	0.342	0.005	0.337/0.027

怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表	废水	NH ₃ -N	0.033	0	0.033/0.007
		TN	0.066	0	0.066/0.02
		TP	0.003	0	0.003/0.001
		石油类	0.006	0.005	0.001/0.001
	固废	危险废物	40.75	40.75	0
		一般固废	0.1	0.1	0
		生活垃圾	8.25	8.25	0

表二**2 工程建设内容：****2.1 项目概况**

怡创低碳科技（张家港）有限公司成立于 2022 年 9 月 29 日，位于江苏扬子江国际化学工业园港丰公路 1330 号。

企业于 2024 年 4 月 23 日取得江苏省张家港保税区管理委员会出具的《关于怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）环境影响报告表的审批意见》（张保审批[2024]84 号），该项目于 2024 年 5 月开始建设；该项目无需申请排污许可证；突发环境事件应急预案文本已编制完成，正开展审核。

本项目主体工程和环保“三同时”设施均已与 2025 年 10 月建设完成，并同时于 2025 年 10 月 20 日起进行研发调试，具备了项目竣工环境保护验收监测条件。

综上所述，本次验收范围为张保审批[2024]84 号所对应的主体工程、公辅、环保设施建设内容。

2.2 项目地理位置与周围敏感点情况

本项目位于苏州市张家港保税区港丰公路 1330 号厂房，项目地理位置见附图 1。本项目北侧和西侧为易高生物化工科技（张家港）有限公司；南侧为港丰公路；东侧为芬美意香料（张家港）有限公司。项目周边 500m 范围内无大气环境敏感目标。

本项目建设期间，周边 500m 范围内未新增敏感点。

2.3 研发方案及规模

本项目研发方案与原环评一致，未发生变化。

表 2-1 本项目主体工程及研发方案

研究内容	产物	实验次数（次/年）		运行时数（h/a）
		环评	实际	
生物油脂制备可再生液体石蜡技术及相关的以可再生资源转化为产品工艺技术	液体石蜡			7920

2.4 主要研发设备

本项目研发设备与原环评一致，未发生变化。

2.5 公用及辅助工程

仅给水量增加，全部用作前道清洗用水，清洗废液作为危废委托有组织单位处置。

2.6 能源消耗

本项目能源消耗见表 2-4。

表 2-5 项目能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1812.8	燃油（kL/a）	--
电（千瓦时/年）	320 万	燃气（万 m ³ /a）	--
燃煤（吨/年）	--	蒸汽（吨/年）	--

2.7 劳动定员及工作班制

环评：本项目新增职工约 50 人，两班制，每班 12 小时，年工作 330 天，即工作时数约 7920h；厂内不设职工宿舍和食堂。

实际：与环评一致，未发生变化。

原辅材料消耗:

2.8 主要原辅材料

项目主要原辅材料及消耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料消耗情况

由上表可知，本项目原辅材料使用情况与环评一致，未发生变化。

主要工艺流程及产污环节：

2.9 主要工艺流程

（1）环评

本项目主要为生物油脂制备可再生液体石蜡技术及相关的以可再生资源转化为产品工艺技术的研发，主要研发流程详见下图，通过调整研发参数，原辅料配比等参数制备环保液体石蜡，经客户试用和分析后，选取最优的工艺。

（2）实际

与环评一致，未发生变化。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 污染物治理处置设施

3.1.1 废水

本项目实行“雨污分流”，设有一个雨水排口和一个污水排口。废水主要为清洗废水、去离子水制备废水、职工生活污水。

表 3-1 废水污染物的产生、处理和排放情况

研发设施/排放源	主要污染物	排放规律	处理设施	
			“环评”/初步设计要求	实际建设
废水	职工生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	间断排放	接入市政污水管网
	去离子水制备废水	COD、SS	间断排放	
	清洗废水	pH、COD、SS、石油类	间断排放	

3.1.2 废气

本项目废气均为无组织排放。

本项目废气方案与原环评一致，未发生变化。

3.1.3 噪声

本项目噪声主要来自风机、油脂净化成套装置、空压机、泵等设备，经相应的减震隔声措施和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

3.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要包括废包装材料、检验废液、工艺废液、喷淋吸收塔废液、废活性炭、废抹布、废催化剂、废滤膜（自来水纯水制备）、生活垃圾等，其中职工生活垃圾由环卫部门统一清运；废包装材料、检验废液、工艺废液、喷淋吸收塔废液、废活性炭、废抹布、废催化剂均作为危险废物委托有资质单位处置；废滤膜（纯水制备）由专业回收单位收集。

表 3-3 项目工业固体废物的产生量以及去向

注：实际产生量根据验收期间的实际产生量折算全年产生量。

固体废物种类变化情况及原因：检验废液产生量增加，变化原因：为确保将器皿表面的N、P元素清洗干净，增加前道清洗水量，故检验废液（含清洗废液）产生量增加；废包装材料、废抹布产生量增加，由于原环评预估量较小，本次根据实际进行核算。

3.1.5 辐射

本项目不涉及辐射源。

3.1.6 监测点位图

验收期间，监测点见图 3-4。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定及项目变动情况：

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）在落实本环评表所提出的各项建议要求，切实做好污染防治措施，执行项目主体和污染控制设施“三同时”制度后；在项目施工期、营运期，加强环境管理，保证落实各类污染治理措施，则本项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，周围区域的环境功能不会有明显下降。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定及执行情况

表 4-1 审批部门审批决定及执行情况表

序号	环评批复要求	执行情况
1	实行清污分流、雨污分流。本项目不含氮物料清洗废水及含氮物料后道清洗废水经厂内酸碱中和+混凝沉淀处理后与去离子水制备废水、生活污水一并接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理；含氮物料前道清洗废液作危废处置。	厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目不含氮物料清洗废水及含氮物料后道清洗废水经厂内酸碱中和+混凝沉淀处理后与去离子水制备废水、生活污水一并接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。
2	本项目净化废气采用碱液喷淋+活性炭吸附装置处理后通过屋顶管道排放；检验废气、原料库贮存废气采用活性炭吸附装置处理后通过屋顶管道排放；实验反应成套装置废气经设备配套的碱洗+除雾+两级活性炭装置处理后通过屋顶管道排放。废气排放按报告表所列标准执行。	本项目净化废气采用碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后通过屋顶管道排放；检验废气、原料库贮存废气采用两级活性炭吸附装置处理后通过屋顶管道排放；实验反应成套装置废气经设备配套的碱洗+除雾+两级活性炭装置处理后通过屋顶管道排放。厂界满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。
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)中相应标准。	本项目采取切实有效的隔音降噪措施，验收监测期间，本项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中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”。 危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求做好固体废弃物的收集和贮存。	本项目职工生活垃圾由环卫部门统一清运；废包装材料、检验废液、工艺废液、喷淋吸收塔废液、废活性炭、废抹布、废催化剂均作为危险废物委托有资质单位处置；废滤膜由专业回收单位收集。项目设有危险废物仓库 20.46m ² ，危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16号)的要求；一般工业固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。
5	该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局	本项目严格按照设计规范要求建设，已编制

	以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。 建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	《怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目安全生产条件和设施综合分析报告》。
6	本项目污染物年排放量核定为： 生活污水(接管量):废水量≤1320 吨、COD≤0.528 吨、SS<0.33 吨、氨氮<0.033 吨、总磷≤0.003 吨、总氮≤0.066 吨。生产废水(接管量):废水量≤65 吨、COD≤0.012 吨、SS≤0.007 吨、石油类≤0.001 吨。	本项目污染物年排放量未超过环评批复量
7	如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。	本项目所涉及污染物排放及控制标准未发生变化
8	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。	未发生重大变动

4.3 项目变动情况

本项目变动内容主要为检验废液、废包装材料、废抹布等危险废物实际产生量大于原环评，其中检验废液变化原因：为清楚器皿表面的N、P元素，增加前道清洗水量，故检验废液（含清洗废液）产生量增加；废包装材料、废抹布变化原因：由于原环评预估量较小，本次根据实际进行核算。危险废物均委托有资质单位处置，故实现零排放；同时缩短贮存周期，故最大在线量亦不会超过环评量，故不会增加环境风险。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）内容要求，本项目变动情况见下表4-2。

表 4-2 项目变动情况一览表

项目	重大变动清单	环评及批复要求	实际情况	变化情况	变化原因	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	研发内容：生物油脂制备可再生液体石蜡技术及相关的以可再生资源转化为产品工艺技术；研发产物：液体石蜡		无变化	/	/
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		实验次数330次/年，研发产物21.1t/a	无变化	/	/
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面	苏州市张家港保税区港丰公路1330号厂房，平面布置		无变化	/	/

	布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	图见附图3			
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	详见图2-1。	无变化	/	/
	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	采用汽运	无变化	/	/
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	生活废水、清洗废水、去离子水制备废水直接接入市政污水管网	无变化	/	/
		净化废气经1套碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后,尾气沿管道至屋顶上排放	无变化	/	/
		检验废气、原料库贮存废气经1套两级活性炭吸附装置处理后,尾气沿管道至屋顶上排放	无变化	/	/
		化学品库贮存废气经1套两级活性炭吸附装置处理后,尾气沿管道至屋顶上排放	无变化	/	/
		实验反应成套装置废气经设备配套的碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后,尾气沿管道至屋顶上排放	无变化	/	/
	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	项目实行“雨污分流”,设有一个雨水排口和一个污水排;生活废水、清洗废水、去离子水制备废水直接接入市政污水管网	无变化	/	/
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为	废气经处理后均为无组织排放	无变化	/	/

怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。				
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	产噪设备采用减震隔声、处理；对重点防渗区进行防腐防渗处理。	无变化	/	/
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	职工生活垃圾由环卫部门统一清运；废包装材料、检验废液、工艺废液、喷淋吸收塔废液、废活性炭、废抹布、废催化剂均作为危险废物委托有资质单位处置；废滤膜由专业回收单位收集。	无变化	/	/
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	无变化	/	/

由上表可知，本项目未发生重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

排污单位应建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

5.1 监测分析方法

表 5-1 监测分析方法

类型	监测因子	分析方法	标准编号
废水	pH	电极法	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	COD	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	SS	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	NH ₃ -N	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	TP	钼酸铵分光光度法	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	TN	紫外分光光度法	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
	石油类	红外分光光度法	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光 度法 HJ 637-2018
废气	无组织	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 HJ 604-2017
		硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ 544-2016
		氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ 549-2016
		氮氧化物	环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮） 的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排 放标准	GB12348-2008

5.2 监测仪器

表 5-2 主要监测仪器型号及编号

类型	名称	型号	实验室编号
废水	万分之一天平	AUY220	SJK-YQJC-017-01
	滴定管（棕色）	50mL	SJK-YQQT-025-05
	电热鼓风干燥箱	DHG-9030A	SJK-YQJC-006-01
	智能 COD 石墨回流消解仪	H3005	SJK-YQJC-029-04
	分光光度计	722N	SJK-YQJC-003-04、 SJK-YQJC-003-05
	手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-30L-1	SJK-YQJC-008-04

	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SJK-YQJC-003-01
	红外分光测油仪	OIL460	SJK-YQJC-014-01
	恒速振荡器	HY-4B	SJK-YQJC-048-01
	超声波清洗机	YM-060S	SJK-YQJC-024-01
废气	便携式多参数分析仪	DZB-712F	SJK-YQXC-042-03
	空盒气压表	DYM3 型	SJK-YQXC-010-05
	便携式数字温湿仪	FYTH-1 型	SJK-YQXC-011-05
	轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	SJK-YQXC-012-05
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型 (21 代)	SJK-YQXC-007-09 ~SJK-YQXC-007-12
	蓝博 1L 采气桶	1L	SJK-YQXC-015-01
	气相色谱仪	GC9790 II	SJK-YQJC-013-05
	自动进样器（气相色谱仪）	RKA-1000	SJK-YQJC-066-01
	离子色谱仪	CIC-D100	SJK-YQJC-012-02
	真空采样箱	HP-5001 型	SJK-YQJC-016-01~ SJK-YQJC-016-04
噪声	多功能声级计	AWA5688	SJK-YQXC-038-08
	声校准器	AWA6221B	SJK-YQXC-039-08

5.3 人员资质

本项目验收监测负责单位为苏州市建科检测技术有限公司，现场采样人员及实验室分析人员均通过实验室内部上岗证培训考试，并取得了相应岗位的上岗证，监测报告编制人员、审核人员均通过全国建设项目竣工环境保护培训考试并取得了相应的证书。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-3 噪声质量控制统计表

日期	标准声源 Leq[dB(A)]	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2025.11.21 昼间	93.8	93.7	94.0	0.1	合格
2025.11.21 夜间	93.8	93.7	94.0	0.1	合格
2025.11.22 昼间	93.8	93.8	94.0	0	合格
2025.11.22 夜间	93.8	93.8	94.0	0.0	合格

表六

验收监测内容：

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

6.1 废水

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局污水监测技术规范（HJ 91.1-2019）的技术要求进行。

表 6-1 废水监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
生活废水、清洗废水、去离子水制备废水	废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	连续 2 天，每天 4 次

6.2 废气

无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点，下风向三个点，生产车间门外 1m 处一个点，共五个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。监测点位见图 3-6、图 3-7。

表 6-3 无组织废气监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
无组织废气	上风向 1 个点，下风向 3 个点、生产车间门外 1m 处 上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃 硫酸雾、颗粒物	连续 2 天，每天 3 次

6.3 厂界噪声监测

表 6-4 噪声监测内容

污染源	监测点位	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1m 各设置一个噪声测点	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次

6.4 固体废物

本次验收为固体废物污染防治设施验收，不涉及有关固废监测，仅进行固体废物污染防治设施现场检查。

表七

验收监测期间研发工况记录：

验收监测期间，研发工况情况见下表。

表 7-1 研发工况表

研发产物	设计能力 (t/a)	运行时间 (d)	设计能力 (kg/d)	监测日期	验收监测期间研发能力 (kg/d)	研发负荷 (%)

验收监测结果：

7.1 废水

表 7-2 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 mg/L				平均值	标准限值	评价结论
			1	2	3	4			
废水排口	2025.11.20	pH (无量纲)	7.8	7.8	7.8	7.9	7.825	6~9	达标
		COD	116	108	113	104	110.25	500	达标
		SS	34	29	26	31	30	250	达标
		NH ₃ -N	11.8	12.4	11.6	10.7	11.625	25	达标
		TP	0.86	0.93	0.87	0.96	0.905	2	达标
		TN	14.3	14.4	15.2	14.8	14.675	50	达标
		石油类	0.97	0.97	0.87	0.87	0.92	20	达标
废水排口	2025.11.21	pH (无量纲)	7.9	7.9	7.8	7.9	7.875	6~9	达标
		COD	118	126	122	114	120	500	达标
		SS	30	32	27	24	28.25	250	达标
		NH ₃ -N	11.0	11.9	11.1	10.6	11.15	25	达标
		TP	0.79	0.81	0.86	0.84	0.825	2	达标
		TN	15.1	14.1	14.7	14.1	14.5	50	达标
		石油类	1.07	1.06	1.03	1.02	1.045	20	达标

由上表可知，验收监测期间，废水排口 pH、COD、石油类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、SS、总氮满足张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。

7.2 废气

无组织监测结果见表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	小时均值			最大值	标准限值(mg/m ³)	评价结论
			第一次	第二次	第三次			
上风向 1	非甲烷总烃	2025.11.20	0.43	0.42	0.42	0.43	4.0	达标
下风向 2			0.46	0.46	0.50	0.50		
下风向 3			0.48	0.48	0.48	0.48		
下风向 4			0.49	0.48	0.48	0.49		
厂房外 1m 处				0.49	0.50	0.56	0.58(任意一次最大值)、0.56(平均浓度值)	平均浓度值: 6; 一次浓度值: 20
上风向 1	硫酸雾	2025.11.20	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
下风向 2			0.003	0.004	0.003	0.004		
下风向 3			0.003	ND	ND	0.003		
下风向 4			0.004	0.004	0.003	0.004		
上风向 1	氯化氢	2025.11.20	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
下风向 2			ND	ND	ND	ND		
下风向 3			ND	ND	ND	ND		
下风向 4			ND	ND	ND	ND		
上风向 1	氮氧化物	2025.11.20	0.023	0.023	0.024	0.024	0.47	达标
下风向 2			0.028	0.036	0.036	0.036		
下风向 3			0.039	0.039	0.041	0.041		
下风向 4			0.029	0.034	0.033	0.034		
上风向 1	非甲烷总烃	2025.11.21	0.41	0.43	0.43	0.43	4.0	达标
下风向 2			0.47	0.46	0.51	0.51		
下风向 3			0.50	0.52	0.52	0.52		
下风向 4			0.54	0.48	0.48	0.54		
厂房外 1m 处				0.48	0.50	0.46	0.53(任意一次最大值)、0.50(平均浓度值)	平均浓度值: 6; 一次浓度值: 20
上风向 1	硫酸雾	2025.11.21	0.004	0.003	0.004	ND	0.3	达标
下风向 2			0.004	0.004	0.007	0.205		
下风向 3			0.008	0.008	0.010	0.252		
下风向 4			0.008	0.008	0.008	0.219		
上风向 1	氯化氢	2025.11.21	ND	ND	ND	ND	0.05	
下风向 2			ND	ND	ND	ND		
下风向 3			ND	ND	ND	ND		

下风向 4	氮氧化物	ND	ND	ND	ND	0.47	达标		
上风向 1		0.024	0.022	0.024	0.024				
下风向 2		0.038	0.028	0.039	0.039				
下风向 3		0.038	0.045	0.031	0.045				
下风向 4		0.034	0.042	0.043	0.043				
气象参数		2025年11月20日,晴,风速:1.9~2.1m/s,风向西,相对湿度36~50%、大气压102.8~103kPa,温度10.8~13.8°C 2025年11月21日,晴,风速:1.8~2.0m/s,风向西,相对湿度35~48%、大气压102.7~102.8kPa,温度12.6~15.5°C							
监测工况		正常研发							

注: ND 表示未检出, 硫酸雾检出限为 0.003mg/m³ (当采样体积为 6.0m³ 时), 氯化氢检出限为 0.04mg/m³ (当采样体积为 30L 时)。

验收监测期间, 本项目厂界非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准; 厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准。

7.3 厂界噪声

噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果表 (单位: dB(A))

点位监测时间		N1 (东厂界外 1m)	N2 (南厂界外 1m)	▲N3 (西厂界外 1m)	▲N4 (北厂界外 1m)
2025.11.20	昼间 (Leq)	58.9	58.1	58.5	58.4
	夜间 (Leq)	51.3	50.5	52.8	52.2
	夜间 (Lmax)	58.4	61.9	65.8	60.3
2025.11.21	昼间 (Leq)	60.2	58.7	59.9	59.5
	夜间 (Leq)	51.9	52.5	53.0	52.1
	夜间 (Lmax)	60.0	65.1	59.4	55.5
执行标准	昼间 (Leq)	65			
	夜间 (Leq)	55 (夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A))			
评价		达标	达标	达标	达标
气象参数		2025年11月20日,晴,风速:昼间1.9m/s、夜间1.8m/s 2025年11月21日,晴,风速:昼间1.8m/s、夜间1.6m/s			
监测工况		昼间、夜间正常研发			

验收监测期间, 厂界的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

7.4 固体废物

本项目固体废物主要包括废包装材料、检验废液、工艺废液、喷淋吸收塔废液、废活性炭、废抹布、废催化剂、废滤膜、生活垃圾等, 其中职工生活垃圾由环卫部门统一清运; 废包装材料、检验废液、工艺废液、喷淋吸收塔废液、废活性炭、废抹布、废催化剂均作为危

危险废物委托有资质单位处置；废滤膜由专业回收单位收集。

项目设有危险废物仓库 20.46m²，危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，该仓库采取了防渗（渗透系数 $<1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ ）、防漏、防雨等措施，收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，建立了责任制度、配备了照明和消防设施，关键位置设置了视频监控，按危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志并按规定填写信息，建立了规范的贮存台账。危险废物厂区贮存过程符合《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）的相关要求。

7.5 辐射

本项目不涉及辐射源，无需进行辐射监测。

7.6 污染物排放总量核算

表 7-5 污染物排放总量核算表

污染源	废气污染物	环评年排放总量 (t/a)	污染物实际年排放总量 (t/a)
废水	水量 (m ³ /a)	1385	1385
	COD	0.54	0.159
	SS	0.337	0.040
	NH ₃ -N	0.033	0.016
	TN	0.066	0.020
	TP	0.003	0.001
	石油类	0.001	0.001

表八

验收监测结论：

8.1 监测工况

验收监测期间，研发工况大于 90%，验收监测期间设备均正常企业且稳定运行。

8.2 废水监测结果

验收监测期间，废水排口 pH、COD、石油类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、SS、总氮满足张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。

8.3 废气监测结果

验收监测期间，本项目厂界非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

8.4 厂界噪声监测结果

验收监测期间，本项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

8.5 固体废物

本项目固体废物主要包括废包装材料、检验废液、工艺废液、喷淋吸收塔废液、废活性炭、废抹布、废催化剂、废滤膜、生活垃圾等，其中职工生活垃圾由环卫部门统一清运；废包装材料、检验废液、工艺废液、喷淋吸收塔废液、废活性炭、废抹布、废催化剂均作为危险废物委托有资质单位处置；废滤膜由专业回收单位收集。

项目设有危险废物仓库 20.46m²，危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，该仓库采取了防渗（渗透系数 $<1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ ）、防漏、防雨等措施，收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，建立了责任制度、配备了照明和消防设施，关键位置设置了视频监控，按危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志并按规定填写信息，建立了规范的贮存台账。危险废物厂区贮存过程符合《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办[2024]16 号）的相关要求。

8.6 总量控制指标

验收监测期间，本项目废水、废气排放总量符合环评要求。

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边环境概况图
- 3、厂区平面布置图

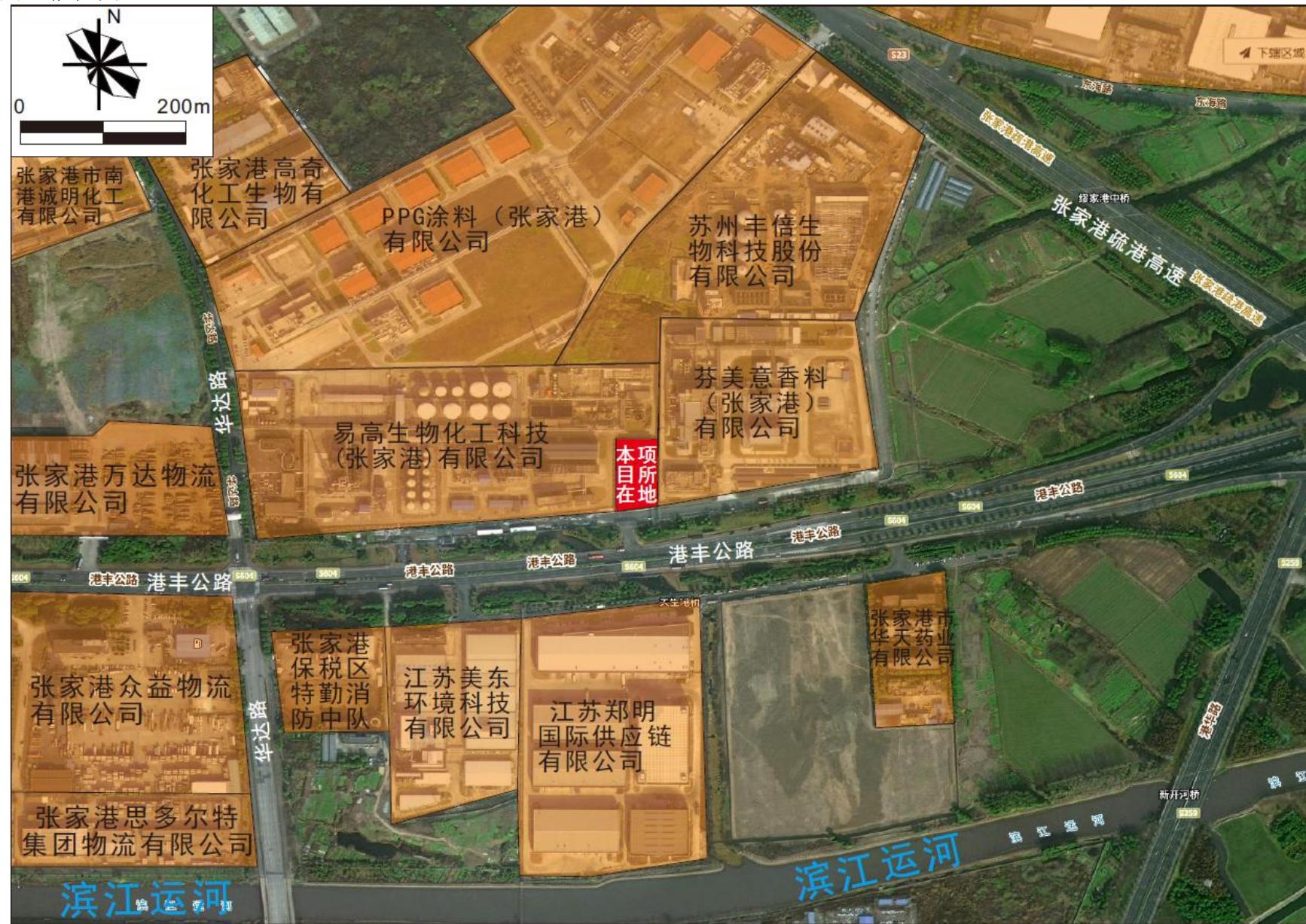
附件：

- 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 2、立项文件
- 3、环境影响评价批文
- 4、营业执照
- 5、危废处置协议与处置单位资质
- 6、验收监测报告

附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边概况图



附件1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章) :

填表人(签字) :

项目经办人(签字) :

建设 项 目	项目名称	怡创低碳科技(张家港)有限公司 研发中心项目(重新报批)		项目代码	2211-320552-89-01-736398			建设地点	江苏省苏州市张家港保税区港 丰公路1330号厂房				
	行业类别(分类管理名录)	98、专业实验室、研发(试验)基 地 其他(不产生实验废气、废水、 危险废物的除外)		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					项目厂区 中心经度 /纬度	东经120度28分 11.002秒,北纬31 度57分22.269秒		
	设计研发能力			实际研发能力				环评单位	苏州普瑞菲环保科技有限公司				
	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[2024]84号			环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2024年5月		竣工日期	2025年9月			排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	怡创低碳科技(张家港)有限公司		环保设施监测单位	苏州市建科检测技术有限公司			验收监测时工况					
	投资总概算(万元)	3555		环保投资总概算(万元)	200			所占比例(%)	5.6				
	实际总投资	3555		实际环保投资(万元)	200			所占比例(%)	5.6				
	废水治理(万元)	5	废气治理(万元)	150	噪声治理(万元)	20	固体废物治理(万元)	15	绿化及生态(万元)	10	其他(万元)	--	
新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7920h					
运营单位	怡创低碳科技(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)	91320592MA27TNRU55			验收时间	2025.12				
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						1385	1385		1385	1385		
	化学需氧量						0.159	0.54		0.54	0.54		
	氨氮						0.016	0.033		0.033	0.033		
	总氮						0.020	0.066		0.066	0.066		
	总磷						0.001	0.003		0.003	0.003		
	废气												
	二氧化硫												

怡创低碳科技（张家港）有限公司研发中心项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

	烟尘											
	工业粉尘											
	氮氧化物											
	工业固体废物											
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: 废水污染物排放量——吨/年; 废气污染物排放量——吨/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升。