

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：张家港市国泰华荣化工新材料有限公司  
新建实验楼和现有环保设施提升项目

建设单位（盖章）：张家港市国泰华荣化工新材料有限公司

编制日期：2020年11月  
江苏省环境保护厅制

# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民居住区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司新建实验楼和现有环保设施提升项目				
建设单位	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司				
法人代表	王一明	联系人	王剑		
通讯地址	张家港保税区扬子江国际化学工业园南海路9号				
联系电话	13862206335	传真	/	邮政编码	215634
建设地点	张家港保税区扬子江国际化学工业园南海路9号，企业现有厂区内（东经120.480782°，北纬31.979852°）				
立项审批部门	江苏省张家港保税区管理委员会	批准文号	2018-320552-26-03-553839		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C2662 专项化学用品制造		
占地面积（平方米）	66462.7	绿化面积（平方米）	1600		
总投资（万元）	10000	其中：环保投资（万元）	670	环保投资占总投资比例	6.7%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020年06月		
<p>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</p> <p>本项目为实验室扩建，仅增加检测设备，原生产工艺未发生改变，不涉及生产的原辅料，主要设备见表 1-1</p>					

表 1-1 本项目新增主要设备一览表

序号	项目名称	规格	单位	数量	材质	备注
一	实验楼研发设备					
1	高低温测试箱	GDW-150	台	3	组合件	
3	电池线设备	LDHY300-N35	套	1	组合件	
4	电化学反应可视化共焦系统	/	台	1	/	
5	透射电镜	/	台	1	/	
6	X 射线能谱仪 (XPS)	/	台	1	/	
7	X 射线衍射仪 (XRD)	/	台	1	/	
8	扫描电镜 (SEM)	/	台	1	/	
9	核磁共振仪 (NMR)	/	台	1	/	
10	原子力显微镜 (AFM)	/	台	1	/	
11	拉曼光谱仪	/	台	1	/	
12	差示扫描量热仪 (DSC)	/	台	1	/	
13	在线质谱 DEMS	/	台	1	/	
14	流变仪	/	台	1	/	
15	镀膜仪	/	台	1	/	
16	手套箱	/	台	2	/	
17	原位产气体积监控仪	/	台	1	/	
18	输力强	/	台	1	/	
19	MACCOR 测试柜	/	台	1	/	
20	MACCOR 测试柜	/	台	1	/	
21	干燥系统	/	套	1	/	
小 计			台/套	23	/	

水及能源消耗量:

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	/	蒸汽 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	/	燃气 (Nm <sup>3</sup> /a)	/
煤炭 (吨/年)	/	其它	/

### 废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向

本项目为实验室扩建项目，不新增工业用水。扩建后全厂生活污水水量不新增，仍为 9720t/a，通过污水管网接入张家港保税区胜科水务有限公司进行处理，尾水排入长江。

### 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目涉及的 X 射线机，用于元素分析。该设备另行委托含电磁辐射、核辐射的环境影响评价单位进行评价，报环保部门审批，不在本次环境影响评价的评价范围之内。

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司（以下简称“国泰华荣公司”）成立于 2000 年，公司位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园南海路 9 号，占地 66462.7 平方米，主要从事有机硅类、锂离子电池电解液及其相关材料的研发、生产及销售。

国泰华荣公司现有锂电池电解液生产规模为 30000t/a；硅烷偶联剂生产规模 5000t/a。经过多年发展，公司产品品质得到客户的广泛认可，已成为世界上锂电池电解液主要供应商之一和国内主要的硅烷偶联剂制造商。

随着新能源市场上锂电产品的开发和发展，为了在电解液研发方面保持行业领先地位，需要对一些市场上具有潜力的材料进行电解液匹配实验以及对锂离子电解液性能测试实验，国泰华荣公司现有的设备设施已不能满足新的实验要求，迫切需要增加先进的试验设备设施，为此，公司新增实验室中用于测试环节的设备设施，用于锂电池电解液的测试。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）以及中华人民共和国国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定和要求，本项目需要进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及修改单）的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及修改单）中“三十七、研究和试验发展—107 专业实验室—其他”，应该编制环境影响报告表，为完善环保手续，张家港市国泰华荣化工新材料有限公司委托本公司就关于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司新建实验楼和现有环保设施提升项目进行环境影响报告表的编制。

## 二、项目概况

### （一）项目概况

建设地点：张家港保税区扬子江国际化学工业园南海路9号，企业现有厂区内（东经 120.480782°，北纬 31.979852°）

建设性质：扩建

占地面积：66462.7m<sup>2</sup>

项目定员及项目生产时数：本项目不新增员工，年工作 300 天，三班制，年生产 7200 小时。厂区内不舍宿舍、食堂。

### （二）主要建设内容和项目组成

#### 1、项目主体方案

本项目建设内容为新增实验室中用于测试环节的设备，具体新增设备见下表 1-2：

表 1-2 实验室新增设备

序号	项目名称	规格	单位	数量	材质	备注
一	实验楼研发设备					
1	高低温测试箱	GDW-150	台	3	组合件	实验楼
2	电池线设备	LDHY300-N35	套	1	组合件	
3	电化学反应可视化共焦系统	/	台	1		
4	透射电镜	/	台	1		
5	X 射线能谱仪 (XPS)	/	台	1		
6	X 射线衍射仪 (XRD)	/	台	1		
7	扫描电镜 (SEM)	/	台	1		
8	核磁共振仪 (NMR)	/	台	1		
9	原子力显微镜 (AFM)	/	台	1		
10	拉曼光谱仪	/	台	1		
11	差示扫描量热仪 (DSC)	/	台	1		
12	在线质谱 DEMS	/	台	1		
13	流变仪	/	台	1		
14	镀膜仪	/	台	1		
15	手套箱	/	台	2		
16	原位产气体积监控仪	/	台	1		
17	输力强	/	台	1		
18	MACCOR 测试柜	/	台	1		
19	MACCOR 测试柜	/	台	1		
20	干燥系统	/	套	1		
小 计			台/套	23		

## 2、项目产品方案

本项目建成后，原生产工艺未发生改变，不改变原有产能。本项目产品方案见表 1-3:

表 1-3 本项目产品方案

序号	工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计能力（吨/年）			运行时间（时/年）
			扩建前	扩建后	增加量	
1	硅烷偶联剂生产线	单氨基硅烷偶联剂	1400	1400	0	7200
2		双氨基硅烷偶联剂	1400	1400	0	7200
3		酰氧基硅烷偶联剂	700	700	0	7200
4		烷基硅烷偶联剂	800	800	0	7200
5		硫氰基硅烷偶联剂	80	80	0	6480
6		脲基硅烷偶联剂	100	100	0	1500
7		甲基硅酸盐水溶液	400	400	0	3600
8		甲基含氢硅氧烷偶联剂	80	80	0	4800
9		硅蜡	40	40	0	7200
10	锂电池电解液生产线	锂电池电解液	30000	30000	0	7200
11	副产品	氨水	1000	1000	0	7200
12		磷酸铵	30	30	0	7200
13		氯化铵	450.5	450.5	0	7200
14		氯化钾	640.857	640.857	0	7200
15		乙二胺盐酸盐	232.8	232.8	0	7200

3、项目公辅工程

本项目主体工程及公用辅助工程建表 1-4。

表 1-4 本项目主体及公用辅助工程

类别	建设名称	设计能力		备注
		现有项目	本项目	
主体工程	电解液车间	3 层，占地面积 3874.7 m <sup>2</sup> ，建筑面积 13001.4 m <sup>2</sup> ，甲类	/	/
	硅烷偶联剂车间	7 层，占地面积 3041.6 m <sup>2</sup> ，建筑面积 8676 m <sup>2</sup> ，甲类	/	/
辅助工程	办公楼	5 层，占地面积 723.552 m <sup>2</sup> ，建筑面积 3617.16 m <sup>2</sup>	/	/
	研发楼	4 层，占地面积 472.02 m <sup>2</sup> ，建筑面积 1888.09 m <sup>2</sup>	/	/
	实验楼	5 层，占地面积 633m <sup>2</sup> ，建筑面积 3301m <sup>2</sup>	/	本项目不新增实验室占地面积，仅新增实验室检测用设备
	机修车间	2 层，占地面积 637m <sup>2</sup> ，建筑面积 1274m <sup>2</sup>	/	/



		辅房	占地面积 308m <sup>2</sup> , 建筑面积 1540m <sup>2</sup>	/	/	
贮运工程		原料、成品仓库	1 座 486m <sup>2</sup> 甲类原料仓库, 1 座 2028m <sup>2</sup> 乙类仓库, 1 座 2611.40 m <sup>2</sup> 丙类仓库, 1 座 480m <sup>2</sup> 乙类原料、成品仓库, 1 座 1224 m <sup>2</sup> 乙类原料、成品仓库	/	/	
		五金仓库	占地面积 315m <sup>2</sup>	/	/	
		装置储罐	2 个 20 m <sup>3</sup> 液氨储罐	/	/	
		装置储罐区	7 个 20m <sup>3</sup> 卧式储罐	/	/	
		甲类罐区	1 座 1314m <sup>2</sup> 甲类罐区, 设 12 个 100m <sup>3</sup> 储罐	/	/	
公用工程		供水系统	45602t/a	管径为 DN500, 水压为 0.35MPa, 用水量 45612t/a	/	自来水公司供应
		冷却水系统	1400t/h	2 台循环量为 700t/h 的冷却塔, 循环量 1200t/h	/	/
		冷冻站	2326kW/h	2326kW/h 的冷冻站 1 座, 冷冻水 -15°C	/	/
		供电系统	1519.5 万 kW·h/年	1 座 10/0.4kV 变配电室, 内设 2 台 800kVA 变压器, 1 台 1000KVA 变压器, 用电量 1519.5 万 kW·h/年	新购一台 160KVA 变压器替换	其中一台 800KVA 变压器损坏
		供热系统	65764t/a	65764t/a, 由长源热电供应	/	长源热电供应
		供气系统	供气量 168.1 万 Nm <sup>3</sup> /a	梅塞尔公司引入 DN65 的管道氮气, 供气量 168.1 万 Nm <sup>3</sup> /a	/	梅塞尔公司供应
		绿化	1600 m <sup>2</sup>	全厂绿化面积 1600m <sup>2</sup>	/	依托现有绿化
环保工程	废气处理系统	氨	1 套三级水喷淋+二级磷酸吸收, 设计风量 5000 m <sup>3</sup> /h	/	2#排气筒达标排放	
		乙二胺、乙醇、甲醇	1 套水喷淋吸附+光催化氧化+酸喷淋吸收装置, 设计风量 8500m <sup>3</sup> /h	/	3#排气筒达标排放	
		洗桶车间及电解液车间废气	所有电解液生产废气及洗桶废气通过 1 套催化燃烧装置处理, 设计风量 5000 m <sup>3</sup> /h	/	4#排气筒达标排放	
		污水站废气	1 套碱液喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置, 设计风量 8000m <sup>3</sup> /h	/	5#排气筒达标排放	
		实验室废气	1 套活性炭吸附装置, 设计风量 4000m <sup>3</sup> /h	/	6#排气筒达标排放	
		分析室废气	1 套活性炭吸附装置, 设计风量 4000m <sup>3</sup> /h	/	7#排气筒达标排放	
	废水处理	生活污水	生活污水排放量 9720t/a, 接管至胜科水务有限公司进行处理	/	达标排放	

	工业废水	污水站，处理能力 100t/d，现有 19250t/a 工业废水经处理后回用，不排放；3219.4t/a 接管至胜科水务有限公司进行处理	/	回用水达到回用标准，排放废水符合胜科水务接管标准
	噪声治理	隔震、隔声等措施	/	达标排放
固废治理	624m <sup>2</sup>	危废仓库 2 座，危废仓库①374m <sup>2</sup> ，危废仓库②250m <sup>2</sup>	/	依托现有，固废零排放
	4.8m <sup>3</sup>	生活垃圾暂存箱容积 4.8m <sup>3</sup>	/	/
应急设施	1800 m <sup>3</sup>	事故池 1800 m <sup>3</sup>	/	依托现有

### 三、产业相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2019），本项目属于“C2662 专项化学用品制造”；

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）部分条目的通知〉》（苏经信产业[2013]183 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）（2013 年修订）中的允许类，不属于限制类和禁止类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰类目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中规定的限制类、淘汰类项目。

### 四、与“三线一单”相符性分析

#### （1）生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发〔2020〕1 号、《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发〔2018〕74 号，最近的为双山岛风景名胜区，其边界距离本项目最近距离为 1.8km，均不在其管控区范围内，因此本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

## (2) 环境质量底线

大气环境质量底线：根据张家港市环境保护局 2020 年 4 月公布的《2019 年张家港市环境状况公报》显示，2019 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标。本项目无废气产生，符合张家港市污染物排放控制要求，符合大气环境质量底线。

水环境质量底线：地表水监测断面各项监测指标均可达到三类水质标准要求，能满足相应功能区划的要求。本项目产生的含磷废水及现有项目的工业废水经处理后回用，不排放，对地表水环境影响较小，符合水环境质量底线。

土壤环境风险管控底线：根据场地土壤环境调查结果，国泰华荣公司土壤中各检测因子均低于《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。建设单位根据不同污染防治区，做好分区防渗，采取合理的防渗措施，正常情况下不会对土壤造成污染。符合土壤环境风险管控底线。

## (3) 资源利用上线

本项目位于扬子江化学工业园内，在国泰华荣公司现有厂区内建设，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜用水使用要求；用电由市供电公司电网接入。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目建设与资源利用上线相符。

## (4) 环境准入负面清单

根据扬子江化学工业园环境准入负面清单，本项目不在“负面清单”规定的范围内。综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

## 五、与当地规划相符性分析

### (1) 土地规划相符性

扬子江国际化学工业园为化工生产基地、江苏省化工企业聚集区，世界知名的、国内一流的化工工业园，主要发展精细化工、工程塑料、医药生物工程等，重点致力于发展精细化工、医药生物工程、工程塑料等六个方面：

- ①聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯和工程塑料等五大合成树脂工业；
- ②以饲料、食品添加剂、涂料、造纸和信息化学品为主的精细化工业；
- ③以石油、天然气为原料的化工项目；
- ④以液体散装石化产品仓储为主的石油化工物流产业；

⑤以中国市场为主的世界著名公司建立的化工使用技术方面的研发分支机构；

⑥高新技术，高效节能的绿色环保型化工项目等。

本项目为国泰华荣公司配套实验楼建设和污染治理设施提升改造，不进行产品技改及扩建，国泰华荣公司主要生产硅烷偶联剂和锂电池电解液，其属于高新技术，高效节能的绿色环保型化工项目，项目符合化工园的产业定位，因此，本项目建设也符合化工园规划。

本项目所占用地为规划的化工工业集中区，项目用地性质属于化工工业用地，符合用地规划的要求。

从以上的分析可知，建设项目符合园区总体规划的要求。

#### **(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）相符性**

本项目为实验室扩建项目，不新增工业废水及生活污水，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）相符。

#### **(3) 与《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）相符性**

本项目无废气产生，因此，本项目与苏环办[2014]3 号相符。

#### **(4) 与《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）相符性**

废气收集、净化处理效率均达到 90%。本项目无废气产生，因此，本项目与苏环办[2014]128 号相符。

#### **(5) 与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）相符性**

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园，在国泰华荣公司现有厂区内建设，本项目不属于其规定的应减少的“落后化工产能”，不涉及应治理的“环境隐患”，符合其“治理挥发性有机物污染”、“提升生态保护水平”等方面的要求。

同时，江苏扬子江国际化学工业园已依法完成规划环评审查工作，化工园区内公用辅助设施、环保基础设施建设完善，因此，本项目与苏政办发[2017]30 号相符。

#### **(6) 与《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6 号）相符性**

国泰华荣公司无应淘汰的落后生产工艺装备、落后产品，不在太湖流域一级保护区

内河长江沿岸重点规划区域内，具备备案、许可、环评、安评、用地等法定手续，具备安全生产条件，环保达标、风险能够有效控制，不属于“四个一批”企业，因此，本项目与苏政办发[2017]6号相符。

#### **(7) 与《省政府办公厅印发关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见的通知》（苏办发 2018[32]号）相符性**

国泰华荣公司不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，不属于禁止建设的项目；本项目依托江苏扬子江国际化学工业园内环保基础设施，与苏办发 2018[32]号相符。

### **六、厂界周围状况**

本项目厂址位于江苏扬子江国际化学工业园南海路 9 号，东南侧为北京路，北京路对面为大塚化学、新能能源等企业；企业东北侧是南海路，南海路对面是可乐丽、富美实、日触化工等企业；企业西北侧是佐敦涂料；企业西南侧是长华聚氨酯公司和赛宝龙公司等企业。周围均为工业企业或空地，用地性质为工业用地，项目 500 米范围内无环境敏感目标。

### **七、评价等级**

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T2.1~T2.4）中的评价工作等级划分，各环境专题评价等级确定为：

#### **(1) 大气环境影响评价**

本项目无新增废气产生。

#### **(2) 地表水环境影响评价**

本项目无新增废水产生。

#### **(3) 噪声影响评价**

本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类地区，因此，确定噪声评价等级为三级。

### **八、评价范围**

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况并结合导则要求，确定各环境要素的评价范围见表 1-9。

表 1-9 项目环境影响评价范围

环境要素	评价范围
环境空气	/
地表水环境	/
声环境	项目厂界外 1~200m 范围

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目概况

1、现有项目批复及建设情况

国泰华荣公司 5000t/a 锂电池电解液、5000t/a 硅烷偶联剂搬迁改扩建项目于 2007 年 3 月经苏州市环境保护局（苏环建[2007]156 号）批准建设，设计年产 5000t/a 锂电池电解液、5000t/a 硅烷偶联剂。2010 年 10 月经苏州市环境保护局（苏环建[2010]291 号）批准了《张家港市国泰华荣化工新材料有限公司 5000t/a 锂电池电解液、5000t/a 硅烷偶联剂搬迁改扩建项目环境影响评价修编报告》，对原批准项目进行了调整：锂离子电池电解液部分原料生产方案调整，硅烷偶联剂产品方案调整为年产单氨基硅烷偶联剂 1400 吨、双氨基硅烷偶联剂 1400 吨、酰氧基硅烷偶联剂 700 吨、烷基硅烷偶联剂 800 吨、硫氰基硅烷偶联剂 80 吨、脲基硅烷偶联剂 100 吨、甲基硅酸盐水溶液 400 吨、甲基含氢硅氧烷偶联剂 80 吨、硅蜡 40 吨。该项目第一阶段（5000t/a 锂离子电池电解液）于 2010 年 12 月通过苏州市环境保护局（苏环验[2010]181 号）组织的竣工验收，第二阶段（5000t/a 硅烷偶联剂）于 2014 年 1 月通过苏州市环境保护局（苏环验[2014]23 号）组织的竣工验收。

国泰华荣公司新建 1 吨/年锂电池电解质中试项目于 2010 年 3 月 22 日通过张家港市环保局的审批，中试规模为 0.5t/a 电解质 LiTFSi、0.5t/a LiODFB\LiBOB\LiBF<sub>4</sub>。该中试已经完成，目前已经停止。

国泰华荣公司 5000t/a 锂电池电解液技改扩能项目于 2011 年 5 月经苏州市环境保护局（苏环建[2011]128 号）批准建设，设计年产 5000t/a 锂电池电解液。2014 年 2 月经苏州市环境保护局（苏环建[2014]27 号）批准了《张家港市国泰华荣化工新材料有限公司 5000t/a 锂电池电解液技改扩能项目环境影响评价修编报告》，为提高产品性能，在调配过程中增加添加少量高氯酸锂及功能性添加剂，年用高氯酸锂 30 吨，功能性添加剂 40 吨（其中联苯 3t/a、亚硫酸乙烯酯 8t/a、叔丁基苯 3t/a、己二腈 6t/a、丁二腈 20t/a），同

时相应减少溶剂碳酸二甲酯的用量。该项目于 2015 年 8 月通过苏州市环境保护局（苏环验[2015]98 号）组织的竣工验收。

国泰华荣公司 10kt/a 储能材料项目于 2011 年 4 月经苏州市环境保护局（苏环建[2011]87 号）批准建设，设计年产电解液 9717 吨、锂离子电池电解质 LiTFSi100 吨、LiODFB\LiBOB\LiBF4 83 吨、三氟甲磺酸三甲基硅酯 50 吨、三氟甲磺酸 50 吨。2012 年 9 月经苏州市环境保护局批准了《张家港市国泰华荣化工新材料有限公司 10kt/a 储能材料项目环境影响修编说明》，将已经批准的 10kt/a 储能材料项目的部分产能在企业目前厂区（原中试车间）内先行建设，在电解质 LiTFSi 原中试的基础上产能放大至 30t/a，原 LiODFB\LiBOB\LiBF4 中试内容取消，新建 1 条 30t/a 三氟甲磺酸生产线。但因土地指标等问题，目前，该项目已取消建设。

国泰华荣公司 5000t/a 锂离子电池电解液、5000t/a 硅烷偶联剂扩建项目于 2011 年 12 月经苏州市环境保护局（苏环建[2011]320 号）批准建设，设计年产锂离子电池电解液 5000 吨、硅烷偶联剂 5000 吨。目前，该项目已取消建设。

国泰华荣公司建设丙类仓库项目于 2014 年 3 月 14 日通过张家港市环境保护局的审批，建设一座丙类双层仓库，用于存储丙类原料、成品和电解液专用包装桶等物料。并于 2016 年 3 月通过张家港市环境保护局组织的竣工验收。

国泰华荣公司年产 2 万吨锂离子动力电池电解液扩能项目于 2017 年 4 月 1 日经苏州市环境保护局（苏环建[2017]23 号）批准建设，设计年产电解液 2 万吨，该项目于 2018 年 10 月 24 日废水和废气通过竣工环境保护验收、于 2018 年 12 月 25 日噪声和固废通过张家港保税区安环局竣工环境保护验收。

企业目前所有项目建设环保手续落实情况见表 1-10。

**表 1-10 环保手续履行情况**

项目名称	环评情况	产能	变更	实施和验收
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司 5000t/a 锂电池电解液、5000t/a 硅烷偶联剂搬迁改扩建项目	2007年3月23日通过苏州市环保局的审批，苏环建[2007]156号	5kt/a 锂离子电池电解液、5kt/a 硅烷偶联剂	修编报告于2010年10月15日通过苏州市环保局审批，文号苏环建[2010]291号	5kt/a 锂电池电解液2010年12月通过验收（苏环验[2010]181号），5kt/a 硅烷偶联剂项目2014年1月通过验收（苏环验[2014]23号）

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司新建1t/a锂电池电解质中试项目	2010年3月22日通过张家港市环保局的审批	0.5t/a电解质LiTFSi、 0.5t/aLiODFB\LiBOB\LiBF <sub>4</sub>	/	已经建成，因中试已经基本成功，目前没有继续生产
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司5000t/a锂电池电解液技改扩能项目	2011年5月21日通过苏州市环保局的审批，苏环建[2011]128号	新增5000t/a锂离子电池电解液的生产能力	修编报告于2014年2月17日通过苏州市环保局审批，文号苏环建[2014]27号	2015年8月通过验收（苏环验[2015]98号）
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司10kt/a储能材料项目	2011年04月21日通过苏州市环保局的审批，苏环建[2011]87号	9717t/a锂离子电池电解液、 100t/a电解质LiTFSi、 83t/aLiODFB\LiBOB\LiBF <sub>4</sub> 、 50t/a三氟甲磺酸、 50t/a三氟甲磺酸三甲基硅酯	修编报告于2012年9月28日通过苏州市环保局审批，文号苏环建[2012]260号	该项目未建设，已取消
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司5000t/a锂离子电池电解液、5000t/a硅烷偶联剂扩建项目	2011年12月05日通过苏州市环保局的审批，苏环建[2011]320号	5kt/a锂离子电池电解液、 5kt/a硅烷偶联剂	/	该项目未建设，已取消
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司建设丙类仓库项目	2014年3月14日通过张家港市环保局审批	/	/	2016年3月通过验收
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司年产2万吨锂离子动力电池电解液扩能项目	2017年4月1日通过苏州市环保局审批，苏环建[2017]23号	2万t/a锂离子电池电解液	/	2018年10月废水和废气通过自主验收，2018年12月噪声和固废通过验收（张保安环验[2018]57号）
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司新建实验楼和现有环保	2019年12月18日通过张家港环保局	/	/	/



设施提升项目	审批，张保 审批 [2019]116 号			
--------	-------------------------------	--	--	--

## 2、与本扩建项目相关的现有项目工程概况

现有项目实验楼占地面积 665m<sup>2</sup>，共 5 层，建筑面积 3301m<sup>2</sup>，实验楼按照小试实验室标准进行建设，其火灾危险性为丙类，实验楼试验内容包括：

(1) 设计正负极匹配的电芯，并生产一定数量的干电芯用于电解液的匹配实验（电池容量：500-1500mAh，单批生产：50-300pcs，预计年产：2400pcs）。

(2) 设计匹配各种材料电芯的电解液，并研究电解液的理化性质以及其在电芯中各个环境条件下的性能（如电解液理化指标的测试，注液电芯的常温循环、高温循环、低温循环、大电流测试、安全性能测试等）。

通过试验获得匹配各种新型正负极材料的干电芯用于后期的电解液测试试验；获得有效的电解液配方，并将这些配方实际应用于大生产中。

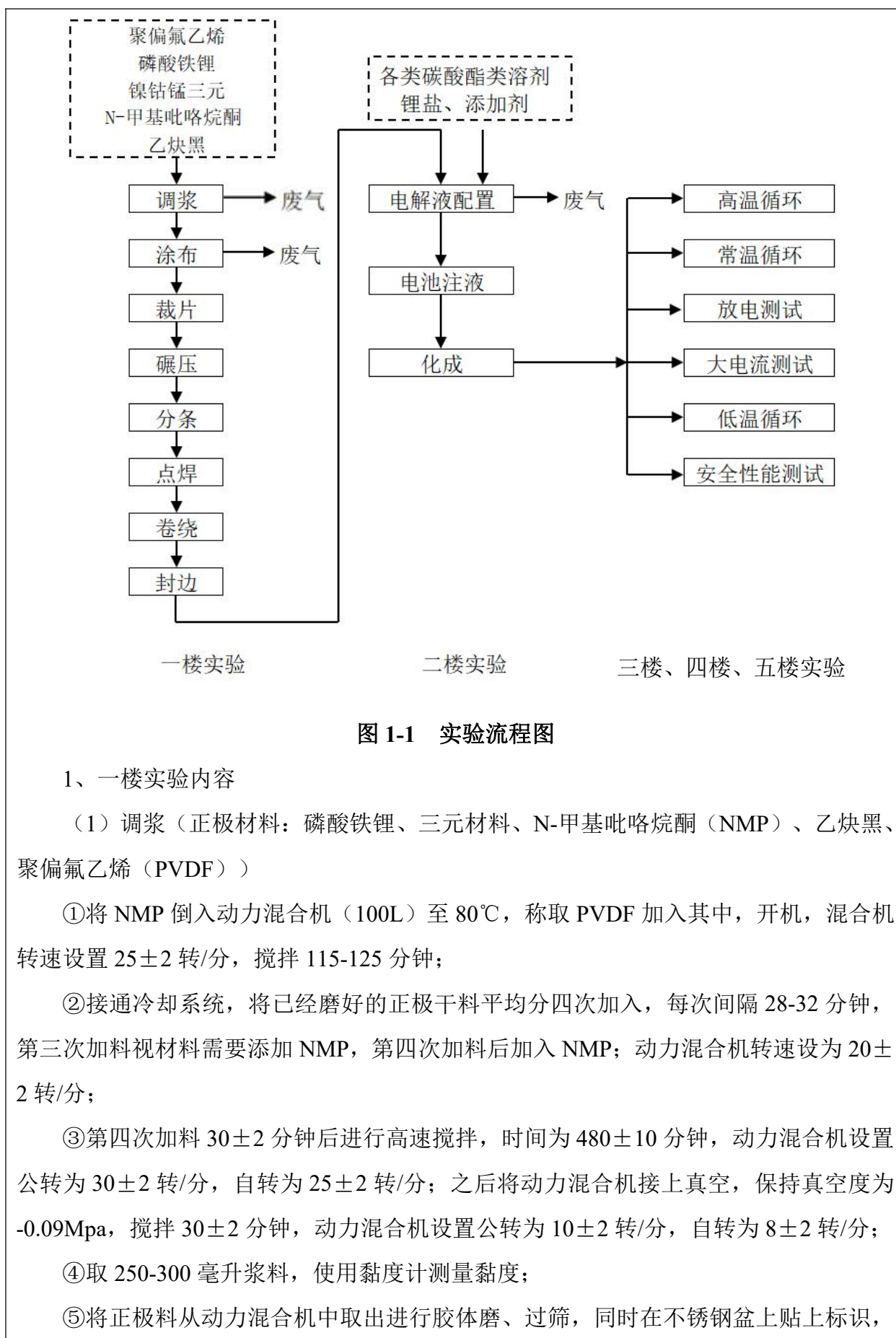
### 二、现有项目工艺流程及产污环节

#### 实验楼工艺流程及产污分析

现有项目实验楼共五层，每层楼实验内容如下：

一楼制作未注液电芯；二楼为电解液配置，电池注液、化成，电池安全性能测试；三楼电池高温循环、大电流测试；四楼电池进行常温循环、低温循环或放电测试，电解液锂化指标的测试、电性能测试。五楼为办公区，以及高精度测试室（MACCOR）。

实验流程如下图 1-1 所示。



与拉浆设备操作员交接后可流入拉浆作业工序。

(2) 涂布：将第一步制备的浆料按照一定的厚度、宽度、长度涂布在指定宽度的铝箔上，然后初次烘干，烘箱温度：110℃。

(3) 裁片：将烘干后的成卷的极片裁切成指定规格的大片。

(4) 碾压：将裁片后的大片碾压到指定的厚度。

(5) 分条：将碾压后的大片分切成指定宽度的小片。

(6) 点焊：用超声波点焊机将铝极耳焊接在指定位置。

(7) 卷绕：将正极极片、隔膜、负极极片（石墨）通过半自动卷绕机按照一定方式卷绕成电芯。

(8) 封边：将上一步制成的电芯放入固定尺寸的铝塑电池袋中，并封边包装。

## 2、二楼实验内容

(1) 电解液配置：在手套箱内，将各类碳酸酯类溶剂、锂盐、添加剂，按照一定的条件（温度、搅拌速率等）搅拌溶解到一起。

(2) 电池注液：在手套箱内，加配置好的电解液，按照一定的量添加到未注液电池中，然后封口、静置若干小时。

(3) 化成：在电池测试柜上，使用 0.1C 小电流对电池进行首次充放电。

(4) 安全性能测试：

① 阻燃实验，测试电解液的燃烧至熄灭的时间；

② 过充实验，通过测试锂电池在一定电压，一定电流、一定环境下进行充电试验，观察其电流，电压。

## 3、三楼实验内容

(1) 高温循环：在指定的温度条件下（45℃-60℃），对电池进行充放电循环。

(2) 大电流测试：对电池进行 1C、2C、5C 等倍率充放电测试。

## 4、四楼实验内容

(1) 常温循环：在常温 25℃ 条件下，对电池进行充放电循环。

(2) 低温循环或放电：在指定的低温条件下（0℃、-10℃、-20℃等），对电池进行充放电循环。

(3) 电解液锂化指标的测试：测试点解的电导率、密度、色度等。

## 5、五楼楼实验内容

(1) 电池循环测试：在指定的温度条件下（-20℃至 60℃），对电池进行充放电循环。

(2) 办公区域，包含研发会议室一个。

### 6、产污环节分析：

(1) 废气：调浆、涂布过程中浆液里的 N-甲基吡咯烷酮挥发产生废气 G1-1；电解液配置添加碳酸酯类溶剂挥发产生废气 G1-2。

(2) 固废：实验楼产生的固废为实验后废弃的电解液和废溶剂。

### 三、现有项目原辅材料及能源消耗

现有项目原辅材料消耗情况见表 1-11：

**表 1-11 现有项目原辅材料消耗一览表**

序号	物料名称	重要组分、规格、指标	年用量 (kg)	最大储存量 (kg)	包装方式	厂外运输方式	贮存方式	贮存地点
1	磷酸铁锂(正极材料)	/	100	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	丙仓
2	镍钴锰三元(正极材料)	/	100	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	丙仓
3	石墨(负极材料)	/	100	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	丙仓
4	N-甲基吡咯烷酮	/	72	5	500ml/瓶	车辆	500ml/瓶	乙仓
5	乙炔黑	/	10	5	1kg 塑料桶	车辆	1kg 塑料桶	丙仓
6	聚偏氟乙烯	/	10	5	1kg/瓶	车辆	1kg/瓶	丙仓
7	碳酸二甲酯	≥99.95%	200	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	甲仓
8	碳酸二乙酯	≥99.95%	200	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	甲仓
9	碳酸乙烯酯	≥99.95%	200	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	乙仓
10	碳酸丙烯酯	≥99.95%	200	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	乙仓
11	碳酸甲乙酯	≥99.95%	200	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	甲仓
12	六氟磷酸锂	≥99.90%	125	20	20kg 塑料桶	车辆	20kg 塑料桶	丙仓
13	双草酸硼酸锂	≥99.90%	20	5	5kg 塑料桶	车辆	5kg 塑料桶	丙仓
14	四乙基四氟硼酸铵	≥99.90%	20	5	5kg 塑料桶	车辆	5kg 塑料桶	丙仓
15	功能性添加剂	≥99.90%	50	5	5kg 塑料桶	车辆	5kg 塑料桶	丙仓

#### 四、现有项目主要生产设备

现有项目实验室研发设备清单见表 1-12。

表 1-12 实验楼研发设备

序号	项目名称	规格	单位	数量	材质	备注
一	实验楼研发设备					
1	新威电池测试仪	CT-3008W-5V (3a~20A) -51	台	208	组合件	实验楼
2	高低温试验箱	GDW-150	台	7	组合件	实验楼
3	电池线设备	LDHY300-N35	套	1	组合件	实验楼
4	辰华电化学工作站	CHI600e	台	9	组合件	实验楼
5	干燥箱	DZF-6050	台	30	组合件	实验楼
6	辅助实验设备	/	套	80		
小 计			台/套	335		

#### 五、污染物产生及治理情况

##### (一)、废水

##### 1、废水排放情况

现有项目废水源强包括两部分，一是洗桶工艺产生的包装桶清洗废水以及去离子水制备废水、实验楼产生的实验废水、废气喷淋设备产生的喷淋废水、吨桶外壁清洗废水，二是进入污水站处理的冷却塔强排水。

现有项目废水排放情况见表 1-13。

表 1-13 废水排放情况汇总表

废水来源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况			接管标准 mg/L	排放去向	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活污水	9720	COD	400	3.888	/	COD	412.5	5.3378	500	排入张家港胜利科水务有限公司进行处理	
		SS	250	2.43		SS	250	3.2348	250		
		氨氮	29	0.282		NH <sub>3</sub> -N	21.8	0.282	25		
		TP	2	0.0194		TP	1.5	0.0194	2		
地面冲洗废水	880	COD	400	0.352		/	/	/	/		
		SS	250	0.22		/	/	/	/		
初期雨水	2339.4	COD	469	1.0978		/	/	/	/		
		SS	250	0.5848		/	/	/	/		
包装桶清洗废水	2160	COD	20000	43.2		排入污水处理站处理，采用芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+活性炭过滤+RO+蒸发等方式处理，废水处理后回用于冷却塔补充水，不排放。					
		SS	500	1.08							
		NH <sub>3</sub> -N	80	0.1728							
		TP	50	0.108							
吨桶外壁清洗废水	1250	COD	400	0.5							
		SS	295	0.369							
去离子水制备废水	514	COD	50	0.0257							
		SS	50	0.0257							
实验室废水	80	COD	500	0.04							
		SS	300	0.024							
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.0008							
		TP	4	0.0003							
喷淋废水	510	COD	400	0.204							
		SS	200	0.102							
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0127							
冷却塔强排水	18000	COD	40	0.72							
		SS	40	0.72							

(二)、废气

全厂有组织废气产生及排放情况见表 1-14，全厂无组织废气排放情况见表 1-15。

表 1-14 全厂大气污染物产生及排放状况

污染源	编号	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	处理前状况			治理措施	污染物	去除率	排放状况			排放标准		排气筒参数			排放方式
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 (m)	内径 (m)	温度 ℃	
硅烷偶联剂生产废气	2#排气筒	5000	氨	564.444	2.82	20.32	三级水喷淋+二级磷酸吸收	氨	97%	16.944	0.085	0.61	/	20	30	0.4	20	连续
	3#排气筒	8500	乙二醇	130.719	1.111	8	水喷淋+光氧催化+酸喷淋	甲醇	96%	0.497	0.004	0.0304	60	16.64	28	0.6	20	连续
			乙醇	5.176	0.044	0.32		非甲烷总烃	96%	5.935	0.050	0.3632	80	33.2				
			甲醇	12.471	0.106	0.76		臭气浓度	/	/	/	/	1500	/				
			非甲烷总烃	148.353	1.261	9.08		/	/	/	/	/	/	/				
			臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/						
洗桶车间及电解生产废气	4#排气筒	5000	甲醇	180.639	0.903	6.503	催化燃烧	甲醇	97%	5.419	0.027	0.1951	60	19	30	0.5	300	连续
			乙醇	42.222	0.211	1.52		非甲烷总烃[2]	97%	73.336	0.367	2.6401	80	38				
			碳酸二甲酯	552.772	2.764	19.8998		/	/	/	/	/	/	/				
			碳酸二乙酯	16.639	0.083	0.599		/	/	/	/	/	/	/				
			碳酸丙烯酯	12.5	0.062	0.45		/	/	/	/	/	/	/				
			碳酸乙酯	70.694	0.353	2.545		/	/	/	/	/	/	/				
			碳酸甲酯	160.722	0.804	5.786		/	/	/	/	/	/	/				
			碳酸甲酯	44.694	0.223	1.609		/	/	/	/	/	/	/				
			正丙醇	1.944	0.01	0.07		/	/	/	/	/	/	/				
			非甲烷总烃	2444.547	12.223	88.0037		/	/	/	/	/	/	/				
污水站废气	5#排气筒	8000	硫化氢	4.861	0.039	0.28	碱液喷淋+光氧催化+活性炭吸附	硫化氢	90%	0.486	0.004	0.028	/	0.90	25	0.5	20	连续
			氨	19.444	0.156	1.12		氨	90%	1.944	0.016	0.112	/	14				
			非甲烷总烃	1.961	0.016	0.113		非甲烷总烃	90%	0.196	0.002	0.0113	80	26				
			臭气浓度	/	/	/		臭气浓度	/	/	/	/	1500	/				
实验室废气	6#排气筒	4000	非甲烷总烃	3.75	0.015	0.108	活性炭吸附	非甲烷总烃	90%	0.375	0.001	0.0108	80	14	20	0.45	20	连续
分析室废气	7#排气筒	4000	非甲烷总烃	7.986	0.032	0.23	活性炭吸附	非甲烷总烃	90%	0.799	0.003	0.023	80	7.2	15	0.45	20	连续

**表 1-15 全厂大气污染物产生及排放状况**

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
1	非甲烷总烃	电解液车间（含现有洗桶车间）	0.5778	1298	12
2	NH <sub>3</sub>	硅烷偶联剂车间	1.55	8000	3
3	非甲烷总烃	空桶暂存区	0.187	80	3
4	非甲烷总烃	洗桶车间	0.0175	583	5

（三）、噪声

现有项目的噪声源主要为生产设备、污水站的污水泵、污泥泵、曝气设备及废气处理装置风机等，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

**表 1-16 已建项目噪声设备噪声源强及排放状况**

设备名称	台数	声压值 (dB(A) )	离厂界最近距离 (m)	治理措施	降噪效果 (dB(A))
真空机组	18	90	E, 22	减振、隔声	25
真空泵	4	95	E, 21	减振、隔声	25
风机	3	85	E, 39	隔声	15
真空泵	2	95	W, 58	减振、隔声	25
真空机组	2	90	W, 51	减振、隔声	25
风机	1	85	W, 50	隔声	15
冷冻机组	1	95	W, 15	减振、隔声	25
循环水泵	2	80	S, 8	减振、隔声	25
冷却塔	2	85	S, 8	减振	10
污水泵	15	45~65	E, 10	减振、隔声	25
污泥泵	4	45~65	E, 10	减振、隔声	25
曝气设备	1	45~65	E, 10	减振、隔声	25
废气装置风机	4	80~85	E, 10	减振、隔声	25



(四)、固体废物

现有项目固体废弃物见表 1-17。

表 1-17 现有项目固体废弃物产生及排放情况表

序号	固废名称	产生量 (t/a) (t/a)	危废类别	废物代码	处置单位
1	废活性炭	51.396	HW49	900-041-49	张家港市华瑞危险废物 处理中心有限公司处理
2	污泥	24	HW06	900-404-06	
3	废水蒸发残液	358.65	HW49	900-041-49	
4	废电解液及溶剂	264.485	HW09	900-007-09	
5	废机油	1	HW11	900-013-11	
6	废分子筛、废滤芯	54.187			
7	氯化钠	25.23			
8	废包装桶	50 只/年	HW11	900-013-11	张家港中鼎包装处置有 限公司处置
9	废催化剂	0.38	HW49	900-041-49	委托有资质的单位处理
10	生活垃圾	89.1	/	/	环卫处理

## 六、现有项目污染物排放总量

表 1-18 现有项目污染物排放总量

种类	污染物名称		全厂排放总量	
			接管量	外排量
废水	生活污水	水量	9720	9720
		COD	3.888	0.7776
		SS	2.43	0.6804
		氨氮	0.282	0.0486
		TP	0.0194	0.0048
	工业废水	水量	3219.4	3219.4
		COD	1.4498	0.5775
		SS	0.8048	0.4839
		氨氮	0	0
		TP	0	0
废气	有组织	NH <sub>3</sub>	0.722	
		H <sub>2</sub> S	0.028	
		VOCs[1]	3.0484	
		甲醇	0.2255	
		乙醇	0	
		正丙醇	0	
		乙二胺	0	
		碳酸酯类	0	
	无组织	VOCs	0.7823	
		NH <sub>3</sub>	1.55	
固废	危险废物		235.97	
	废包装桶		50 只/年	

## 七、环境风险

公司现有应急预案已通过审核，备案号：320582-2020-089-H

## 八、原有项目存在问题及措施“以新带老”

原有项目环境治理较好，无环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地址、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、项目地理位置

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司位于江苏扬子江国际化学工业园南海路 9 号（北纬 31°58'4"，东经 120°28'48"），具体位置见图 4.1.1-1。

张家港扬子江国际化学工业园距张家港市市区直线距离约 15 公里，水路东距上海吴淞口 78 海里，西距南京港 111 海里，距江阴港 8 海里，东北与南通港隔江相望。

### 2、地形、地貌及地质

本项目所在地地势平坦，地面标高在 2.5 米左右，长江堤岸标高+7.5 米（黄海高程）左右。该地区在地质上属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出盖在老地层上和侵入各系岩层中。第四纪全新统现代沉积遍布全区。泥盆纪有少量分布，为紫红色砂砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩优质陶土层。

项目所在地的土壤属太湖平原土区，土壤以发育于黄土状物质的黄泥土为主，土壤的粘土矿物皆以水云母为主，并蒙脱、高岭等，土壤质以重壤为主，耕层有机质含量为 2.0-2.5%，含氮 0.15-0.2%，土壤 pH 为 6.5-7.2，基本呈中性，钾、磷较丰，供肥和保肥性能好，既保水又爽水，质地适中，耕性酥柔，粘粒含量约 20-30%，土质疏松。沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二、三十年或更短。地下水层为松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，地耐力为 8-10 吨/平方米，水质被地表水所淡化。

### 3、气候气象

项目所在地属北温带海洋性气候，一年春夏秋冬四季分明春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。全年雨量以夏季为最多，冬季最少。据近年来张家港市气象站资料，当地主要气象气候因素如表 2-1 所示：

表 2-1 主要气象气候因素表

项目		数据及单位
气候	年平均气温	17.3°C
	极端最高气温	38.1°C
	极端最低气温	-5°C
日照	年平均日照数	1883.8h
风速	年平均风速	2.7m/s
	历年最大风速	20m/s
气压	年平均打其他	1016hpa
空气湿度	年平均相对湿度	81%
降雨量	年平均降雨量	1556.5
	年降雨量	123d
	最大降雨量	1748.0mm
雷暴日数	年平均雷暴日数	30.8d
雾况	多年平均雾日数	27d
风向	全年主导风向	ESE
	夏季主导风向	ESE, SSE
	冬季主导风向	ESE, SSE

#### 4、水文水质

本地区水系属长江水系。沿江有多条内河和长江相通，项目附近主要水体为长江和十字港河。

十字港为排灌河流，由于受人工闸控制，流速较小，且流向不定。当从长江引水时，水流自西北(北)向东南(南)；当开闸放水时，水流则相反。河闸内河底宽 18 米，闸外河底宽 40 米，河底标高-1.41 米，河面宽约 60 米，设计流量 30 米<sup>3</sup>/秒，规划拓宽疏浚到四~六级航道（长江—疏港路段已按四级拓宽），向南开挖连通南套河、东横河。

项目所在地长江福姜沙河段位于长江河口感潮河段，长江水流大部分为双向流，只有在径流量很大，天文潮很小情况下为单向流(落潮流)。河段潮汐特点为非正规半日浅海潮型，潮位每日两涨两落，涨潮流平均历时 4 小时，落潮流平均历时 8 个多小时，平均潮流期为 12 小时 50 分钟。最高潮水位为 6.38 米，最低潮水位为 0.42 米。据大通水文站历年观测资料，年平均流量为 2.93 万米<sup>3</sup>/秒，最大流量为 9.23 万米<sup>3</sup>/秒，最小流量为 4626 米<sup>3</sup>/秒。在汛期，平均落潮量为 24.5 亿米<sup>3</sup>，涨潮量为 1.5 亿米<sup>3</sup>。在枯水期，平

均落潮潮量为 9.45 亿米<sup>3</sup>，涨潮潮量为 5.12 亿米<sup>3</sup>。本长江段床沙组成大部分为细沙，平均粒径为 0.12-0.16 厘米。含沙量一般汛期大，枯水期小，落潮含沙量大于涨潮。

张家港保税区污水处理厂（张家港保税区胜科水务有限公司）一期和二期 A 部分已经建成并投入使用，目前处理能力为 35000 t/d。污水处理厂正在进行二期的扩建，建完后最终总处理规模为 5000t/d，尾水排放口设在陶氏化工基地下游约 1km 处长江岸边。

### 5、植被、生物多样性

**土壤：**属淤土类灰淤土亚类。土属，沿江岸为砂土，其余为夹砂土。由冲击母质发育而成，有石灰性反应，有机质矿化率高，耕性适宜耐旱作物。

**植被：**以人工栽培为主，没有连片湿地。江滩丛生芦苇、芦竹；河塘洼地种蒲草、茭白、慈菇、藕、水草、荸荠、水花生、浮萍及其化水草；路、堤两旁、家前屋后种有水杉、刺槐、楝、杞柳等乔灌木及小片竹、果、菜园；农田植被为稻、棉、麦轮作或纯棉，少量绿化及其它经济作物。

**自然资源：**主要为土地资源（含岸线、滩涂）资源、水资源和渔业资源，是著名的“长江三鲜”——鲥、刀鲚、河豚鱼的主要产地，鱼纲有 30 余种。目前鲥鱼已绝迹。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济概况

张家港市面积 999 平方公里，其中陆域面积 777 平方公里，拥有 2 个国家级开发区，辖 8 个镇和 1 个现代农业示范园区、1 个旅游度假区。现有工业企业 2000 多家，职工 24 万人，拥有冶金、机电、建材、汽车、毛纺等八大行业。外向型经济发展迅猛，外贸自营出口跻身全国五百强之列。

张家港市第一、二、三产业占国民生产总值的比例分别为 2.9%、60.1%、37%，全市经济以工业为主体，已形成冶金、纺织、机电、粮油食品、化工、建材六大支柱产业，年工业产品销售超 1430 亿元。目前资产超亿元的企业达到 200 多家。农业的产出效益与现代化水平不断提高。第三产业欣欣向荣，生机勃勃。

张家港投资环境优越，全市交通四通八达，现代化通信网络完善，电力供应充足，城市功能日益完善，城市面貌日新月异，是典型的花园式园林城市。全市科教事业发达，医疗卫生条件完备，文化建设繁荣，社会风气良好，政府办事高效公正。张家港市正全面提升城市综合竞争力，朝着最适合发展的现代化中等港口工业城市目标迈进。

### 2、交通运输

沿江高速公路贯穿全境，距上海 98 公里，行车时间在 1 小时左右。与沪宁高速公路、苏虞张公路、204 国道、江阴长江大桥相连，距苏州、无锡、常州、南通、扬州等地的车程在一小时以内。张扬公路、沙锡公路、金港大道为全市交通主干道，各镇村均由有黑色路面通达。

张家港为国际一级港口，现有集装箱、件杂货、钢铁、煤炭、木材、化工等万吨级泊位 33 个，可停靠 5 万吨级货轮，年吞吐能力超过 8000 万吨，已开通 19 条国际航线，每月 40 多个国际航班，与世界 150 个港口有货运往来。张家港保税区是全国 15 个保税区中唯一的内河港型保税区。面积 4.1 平方公里，主要功能为国际贸易、出口加工和保税仓储。

### 3、张家港市城市总体规划

《张家港市城市总体规划文本》（2011-2030）中将张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市。城市性质为：现代化滨江港口城市，高品质文明宜居城市，长三角重要节点城市。产业发展战略为：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。张家港市规划图见图 2.5.1-1。其中项目所在地区——

保税区和扬子江国际化学工业园重点发展港口出口加工业和与化工行业相关联的原料合成、精细化工产品和新型化工材料等制造产业。

根据《张家港市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的发展战略与目标中提出“发展壮大新兴产业：围绕新技术、新产业、新模式、新业态，大力发展新兴产业，充分发挥新兴产业引领提升作用，至 2020 年末，新兴产业产值占规模以上工业产值比重超过 50%。”聚焦重点、培育集群竞争优势：围绕“技术创新+模式创新”双轮驱动，以新材料、高端装备、新能源为发展重点，集中力量建设页岩气综合利用、光学膜、再制造、LED、智能装备、临港装备、锂电新能源等制造业基地项目，以相关产业园区载体为依托，着力推进产业链上下游的联动发展，打造在国际国内具有较强竞争力和影响力、产业链完备的新兴产业集群。根据战略性新兴产业培育发展重点：“大力发展高效节约、先进环保和资源循环利用的用能装备和机电产品。重点充实打造以动力电池企业为龙头、以国泰华荣、天齐锂业、绿伟锂能等材料企业为主体的锂电产业链”。

本项目在扬子江国际化学工业园内建设，生产工艺能耗低、污染小、效益高，产品锂电池电解液属于高新技术，高效节能的绿色环保型化工项目，符合张家港市总体规划和张家港市“十三五”发展规划。

#### 4、扬子江国际化工园规划概况

##### 一、规划概况

张家港保税区是 1992 年 10 月经国务院批准成立的（国函[1992]150 号），是我国唯一的内河港保税区。

张家港市政府根据城市发展规划和保税区发展规划，于 1998 年经国家批准成立了张家港市化学工业园区，并于 2001 年 5 月经江苏省政府批准成立“江苏扬子江国际化学工业园”（苏政复[2001]82 号），该园区作为保税区的配套区，一期规划面积为 6.64km<sup>2</sup>，四至范围为：东至东环一路，南至十字港，西至长江，北至张家港东华优尼科能源有限公司（现更名为东华能源有限公司）北边线。

2003 年 4 月江苏省张家港保税区管理委员会委托对化工园原一期规划面积 13.8km<sup>2</sup>（西起十字港、东至张家港东华优尼科公司边线、南起规划的上海路（德积的福民村—天妃庙村—沙洪村一线）、北至长江岸边（含 6.64km<sup>2</sup> 范围）的江苏扬子江国际化学工业园进行了环评，并于 2003 年 10 月通过省环保厅审批（苏环管[2003]162 号）。

根据 2007 年的规划，扬子江化工园总规划面积为 24km<sup>2</sup>（含 6.64km<sup>2</sup> 范围），分南

北两区，其中南区 17.5km<sup>2</sup>，北区 6.5km<sup>2</sup>。2007 年 11 月苏州市政府对化工园一期规划面积 6.64km<sup>2</sup> 以外的 17.36km<sup>2</sup> 化工集中区予以了确认（苏府复[2007]165 号），至此扬子江国际化学工业园 24km<sup>2</sup> 成为张家港被确认的化工园区之一。2008 年管委会委托对扬子江化工园原二期（总规划面积 24km<sup>2</sup>）进行了环评，并于 2008 年 7 月取得江苏省环保厅的批复（苏环管[2008]144 号文）。

2010 年 11 月，扬子江化工园被批准为国家生态工业示范园区。

根据 2016 年园区新一轮规划，为进一步促进生态建设与经济社会协调发展，利于长江生态环境的保护和安全环保水平的提升，结合土地集约节约利用原则，管委会申请对扬子江化工园原有规划范围（24km<sup>2</sup>）进行调整，在园区原有范围内调减规划面积至 19.78km<sup>2</sup>，已于 2016 年 9 月 13 日取得苏州市政府批复（苏府复[2016]70 号）。调减后，分南北两区：北区 3.90km<sup>2</sup>，四至为东至环宇路，南至东华路，西至长江，北至东新路；南区 15.88km<sup>2</sup>，四至为东至太字圩港，南至港丰公路，西南至十字港，西至长江，西北至北海路，东北至渤海路。

管委会根据园区开发情况、入区企业的建设情况以及环境保护的要求，按照整体规划、分期开发的思路，发布了《关于江苏扬子江国际化学工业园整体规划、分期开发的实施意见》（张保发[2016]26 号），对调整后的园区实施分期滚动开发。园区规划分为两期：一期面积为 14.5km<sup>2</sup>，分为南北两区：北区 3.19km<sup>2</sup>，四至为东至护漕港河，南至东华路，西至长江，北至东新路；南区分为西南片区和华昌片区：西南片区 9.54km<sup>2</sup>，四至为东北至霍尼韦尔公司东厂界，东南至港华路，南至港丰公路，西南至十字港，西至长江，北至北海路；华昌片区 1.77km<sup>2</sup>，四至为东至太字圩港，南至港丰公路，西至华昌路，北至渤海路。该范围内及开发边界 500m 宽隔离带无居民区等环境敏感目标，已具备成熟的开发条件。

《江苏扬子江国际化学工业园一期（14.5km<sup>2</sup>）规划环境影响报告书》已于 2016 年 11 月 23 日通过江苏省环境保护厅审查会，2017 年 1 月 4 日取得了《关于江苏扬子江国际化学工业园一期（14.5km<sup>2</sup>）规划环境影响报告书审查意见》（苏环审[2017]1 号），审查意见附件。

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园一期规划（14.5km<sup>2</sup>）范围内，该工业园属于张家港保税区的工业配套区。



**环境功能区划：**

(1) 大气环境功能区划

根据张家港市环境功能区划分方案，本次扩建项目所在区域环境空气功能为二类区。

(2) 水环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江张家港段水功能划Ⅲ类水体。

(3) 声环境功能区划

根据江苏扬子江国际化学工业园环境噪声标准适用区域划分，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

#### 1、大气环境质量状况

##### 一、项目所在区域达标判定

根据张家港市环境保护局 2020 年 4 月公布的《2019 年张家港市环境状况公报》显示：2019 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标。具体评价结果见下表：

表 3-1 区域大气环境质量监测数据表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价标准	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	68	70	97.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39	35	111.4	不达标
CO	24 小时平均特定百分位浓度	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时特定百分位浓度	163	160	101.9	不达标

根据上表可知：张家港保税区二氧化硫、二氧化氮、PM<sub>10</sub> 年均浓度、CO 24 小时特定百分位浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修订版）二级标准，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、O<sub>3</sub> 最大 8 小时特定百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修订版）二级标准。故张家港保税区环境空气质量不达标。

全年优 95 天，良 190 天，优良率为 78.3%，较上年提高 1.9 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.65，较上年（5.17）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）仍为影响环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCS）排放总量均比 2015 年下降 0%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35 $\mu\text{m}/\text{m}^3$  左右，空气浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求。

为改善张家港市城区空气质量，张家港市人民政府持续深入开展大气污染治理，采取以下措施：1) 加快调整产业结构；2) 严格控制燃煤产生的污染；3) 加大对机动车污染的管控；4) 加强对施工场地扬尘的管理和控制；5) 进一步加快对挥发性有机污染物的治理；6) 严格落实省、市两级预警要求，及时实施应急响应措施；7) 继续贯彻执行江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》；8) 贯彻落实《张家港清理整顿沿江环境污染攻坚行动计划（2018-2020 年）》，确保张家港市大气环境质量得到进一步改善。

## 2、地表水环境质量状况

### 一、地表水环境现状调查

#### (1) 调查与评价范围

江苏扬子江国际化学工业园污水处理厂（胜科水务有限公司）的外排尾水排入长江。根据本地区河道的水文特征，确定地表水环境现状调查范围为：园区污水处理厂排污口上游 1800 米至下游 3000 米范围。

#### (2) 监测点布设

共布设 3 个水质监测断面，具体分布见表 3-2。

表 3-2 水质监测断面分布

断面编号	断面位置		监测河流	采样频次
W <sub>1</sub>	胜科水务污水处理厂排口 上游 1800m	W <sub>1-1</sub> : 离岸 50m	长江	连续采样 三天, 每天 采样二次, 涨落潮各 一次
		W <sub>1-2</sub> : 离岸 100m		
		W <sub>1-3</sub> : 离岸 200m		
W <sub>2</sub>	胜科水务污水处理厂排口 附近	W <sub>2-1</sub> : 离岸 50m		
		W <sub>2-2</sub> : 离岸 100m		
		W <sub>2-3</sub> : 离岸 200m		
W <sub>3</sub>	胜科水务污水处理厂排口 下游 3000m	W <sub>3-1</sub> : 离岸 50m		
		W <sub>3-2</sub> : 离岸 100m		
		W <sub>3-3</sub> : 离岸 200m		

#### (3) 监测因子

pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷、溶解氧、石油类。监测同时记录流向、流速、流量等水文参数。

#### (4) 监测水期及频次

W<sub>1</sub>、W<sub>2</sub>、W<sub>3</sub> 引用《易高生物化工科技(张家港)有限公司年产 12 万吨表面活性剂(轻

质液体石蜡、环保液态石蜡、石脑油)技术改造项环境影响报告书》中的地表水环境质量实测数据。监测报告：（2018）宁白化环监（水）字第 201801824-2 号。监测时间为 2018 年 1 月 6 日~1 月 8 日，连续 3 天，每天涨潮、落潮各一次。河流自北向南流，流量 58320m<sup>3</sup>/h。

#### （5）监测方法

采样和分析方法按照国家环境保护局颁发的《地表水环境质量标准》、《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第三版）的有关规定进行。

#### （6）评价方法

采用单项环境质量指数对评价水域的地表水质量现状进行评价。评价因子标准指数 S 小于等于 1，表示该评价因子达到评价标准要求；评价因子标准指数 S 大于 1，则表示该评价因子超过了评价标准规定的要求。

单项环境质量指数的计算公式如下：

A. 单项水质参数 i 在 j 点的标准指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S<sub>ij</sub> —— i 因子在 j 断面的标准指数；

C<sub>ij</sub> —— i 因子在 j 断面的浓度（mg/L）；

C<sub>si</sub> —— i 因子的评价标准限值（mg/L）；

B. pH 值标准指数的计算公式：

$$S_{pHj} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad (pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{pHj} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad (pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

式中：S<sub>pHj</sub> —— pH 在 j 断面的标准指数；

pH<sub>j</sub> —— 在 j 断面的 pH 值；

pH<sub>sd</sub> —— pH 的评价标准下限值；

pH<sub>su</sub> —— pH 的评价标准上限值；

## 二、监测结果与评价

本项目地表水现状调查监测时间为 2018 年 1 月 6 日~8 日，为实测数据，时间上符合导则要求；三个监测断面分别作为对照断面、控制断面和消减断面，具有合理性和代表性。

水质监测结果见表 3-3。

表 3-3 各监测断面地表水环境质量监测结果

断面	项目	pH 值(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	悬浮物	溶解氧	
W1	涨潮	最大值	7.30	16	0.202	0.16	2.0	16	9.11 (3.0℃)
		最小值	7.25	14	0.178	0.11	1.9	11	8.73 (3.2℃)
		平均值	7.28	15	0.190	0.13	1.9	13	8.89
		最大污染指数	0.15	0.80	0.20	0.80	0.33	0.53	0.56
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
	落潮	最大值	7.31	16	0.202	0.14	2.1	16	9.11 (3.4℃)
		最小值	7.24	14	0.183	0.11	1.8	11	8.7 (3.8℃)
		平均值	7.27	15	0.193	0.13	2.0	13	8.86
		最大污染指数	0.16	0.80	0.20	0.70	0.35	0.53	0.55
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
W2	涨潮	最大值	7.48	18	0.294	0.16	2.1	13	9.08 (3.0℃)
		最小值	7.26	17	0.268	0.12	1.8	9	7.7 (3.4℃)
		平均值	7.36	17	0.278	0.15	1.9	11	8.46
		最大污染指数	0.24	0.90	0.29	0.80	0.35	0.43	0.68
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
	落潮	最大值	7.46	18	0.284	0.17	2.1	13	9.09 (3.7℃)
		最小值	7.24	17	0.230	0.12	1.8	10	7.71 (3.9℃)
		平均值	7.35	17	0.259	0.16	2.0	12	8.46
		最大污染指数	0.23	0.90	0.28	0.85	0.35	0.43	0.67
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
W3	涨潮	最大值	7.36	16	0.237	0.15	2.1	12	9.1 (2.9℃)
		最小值	7.21	15	0.193	0.12	1.8	10	7.89 (3.3℃)
		平均值	7.27	15	0.202	0.13	1.9	11	8.56
		最大污染指数	0.18	0.80	0.24	0.75	0.35	0.40	0.66
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
	落潮	最大值	7.36	16	0.237	0.14	2.0	12	9.02 (3.6℃)
		最小值	7.23	15	0.180	0.11	1.7	10	7.84 (3.8℃)
		平均值	7.28	15	0.203	0.13	1.9	11	0.65
		最大污染指数	0.18	0.80	0.24	0.70	0.33	0.40	0.01
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
评价标准	Ⅲ类标准	6-9	20	1	0.2	6	30	5	

评价结果表明：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江（张家港石牌港闸~

张家港朝东圩港)水功能为长江张家港港区工业、农业用水区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。监测结果表明,各监测断面 pH、COD、TP、高锰酸盐指数、氨氮均达到III类水质标准的要求,SS 达到《地表水资源标准》限值要求。地表水现状监测结果表明项目所在地长江段水质良好。

### 3、声环境质量状况

#### (1) 调查及评价的范围

声环境质量现状调查的范围是该项目厂界周围 1~200 米。

#### (2) 调查方法

采用现场监测方法进行调查。本次数据来源于建设单位例行监测。

#### (3) 监测点的布置

根据项目周围环境特点,声环境质量调查监测点布置,采用围绕厂界设置 4 个监测点位。

#### (4) 监测项目、频次及方法

监测连续等效 A 声级,委托江苏新锐环境监测有限公司进行实测,监测时间 2020 年 4 月 9 日昼间与夜间各一次,监测方法执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的规定。

#### (5) 评价方法

厂界周围执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。声环境现状评价采用与相应标准限值对比的方法进行。

#### (6) 监测结果及评价

监测期间现有项目正常运行。噪声监测结果列于表 3-4。

**表 3-4 噪声监测结果**

测点编号	测点位置	主要噪声源	测点距声源距离(m)	等效声级 dB(A)		风速 m/s		备注
				昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东侧厂外 1 米	/	/	53.7	49.4	1.7	2.0	-
N2	北侧厂外 1 米	/	/	56.0	47.4	1.7	2.0	-
N3	西侧厂外 1 米	/	/	52.7	49.3	1.8	2.1	-
N4	南侧厂外 1 米	/	/	54.1	48.1	1.8	2.1	-

监测结果表明，项目建设地周围的声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类区标准。该区域目前的声环境质量良好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

项目周围环境保护目标见表3-5。

**表 3-5 主要环境保护目标一览表**

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
东海粮油厂区	-688	317	企业员工	员工 2000 人	二类区	SW	1500
德积镇	1739	1847	居民	约 3.9 万人		NE	2200
德积村	1340	-753	居民	约 300 人		SE	1700
晨阳村	1033	-2514	居民	约 150 户		SE	2500
长江	/	/	水体	大河	III类水体	NW	1800
东海粮油取水口	/	/	水体	/		W	排口上游 1800
热电厂取水口	/	/	水体	/		W	排口上游 2200
张家港第三水厂取水口	/	/	水体	/	II类水体	NE	排口下游 16km
厂界	/	/	声环境	/	3类功能区	/	/
双山岛风景名胜 区	/	/	二级管控区	14.75km <sup>2</sup>	江苏省生态红线 保护区	W	3.0km
长江（张家港市） 重要湿地	/	/	二级管控区	54.4km <sup>2</sup>		NE	2.4km
长江张家港三水 厂饮用水源保护 区	/	/	二级管控区	3.34km <sup>2</sup>		NE	7.6km

## 四、评价使用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气质量标准</b>			
	一、环境质量标准			
	(1) 环境空气质量标准			
	根据《环境空气质量功能区划分》，项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其它参考标准。具体限值见表 4-1。			
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>			
	评价因子	平均时段	标准值	标准来源
	PM <sub>10</sub>	年均值	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
		日均值	150μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>2.5</sub>	年评均	35μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年均值	60μg/m <sup>3</sup>		
	日均值	150μg/m <sup>3</sup>		
	小时平均	500μg/m <sup>3</sup>		
NO <sub>2</sub>	年均值	40μg/m <sup>3</sup>		
	日均值	80μg/m <sup>3</sup>		
	小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
CO	24 小时平均	4μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	10μg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
<b>2、地表水环境质量标准</b>				
按照 2003 年 3 月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅联合发布的《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目纳污河流长江水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。具体限值见表 4-2。				



表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

执行标准		指标	标准限值
			III类
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 基本项	pH	6~9
		COD <sub>Cr</sub>	≤6
		COD <sub>Mn</sub>	≤20
		NH <sub>3</sub> -N	≤1.0
		TP（以 P 计）	≤0.2
《地表水资源标准》（SL63-94）		SS	≤30

### 3、声环境质量标准

项目地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依据
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

### 1、大气污染物排放标准

本项目无废气产生。

### 2、水污染物排放标准

本项目为实验室扩建项目，仅增加实验室中用于检测的设备，不新增生产废水；本项目不新增员工，不新增生活污水。

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体限值见表 4-4。

表 4-4 噪声排放标准限值 （单位:dB(A)）

执行标准	标准限值	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	65dB (A)	55dB (A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70dB (A)	55dB (A)

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 4、固体废弃物

本项目无新增固体废弃物产生。

<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p><b>总量控制因子和排放指标：</b></p> <p><b>1、总量控制因子</b></p> <p>根据《江苏省排放水污染物总量控制技术指南》、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，结合想排污特征，确定本项目总量控制因子为：</p> <p>水污染物总量控制因子：本项目不新增废水，无需申请总量。</p> <p>大气污染物总量控制因子：本项目无废气产生，无需申请总量。</p> <p>固体废弃物总量控制因子：本项目无新增固体废弃物，全厂固废“零排放”。</p> <p><b>2、项目总量控制建议指标</b></p> <p>项目实施后，污染物排放总量控制指标见表 4-5。</p> <p><b>3、总量平衡途径</b></p> <p>水污染物：        本项目无新增废水排放，无需申请总量。现有项目废水排放总量在原有申请的总量中平衡。</p> <p>大气污染物：本项目无新增废气排放，无需申请总量。现有项目废气排放总量在原有申请的总量中平衡。</p> <p>固体废弃物：本项目无新增固体废弃物排放，全厂固废“零排放”。</p>
--	---

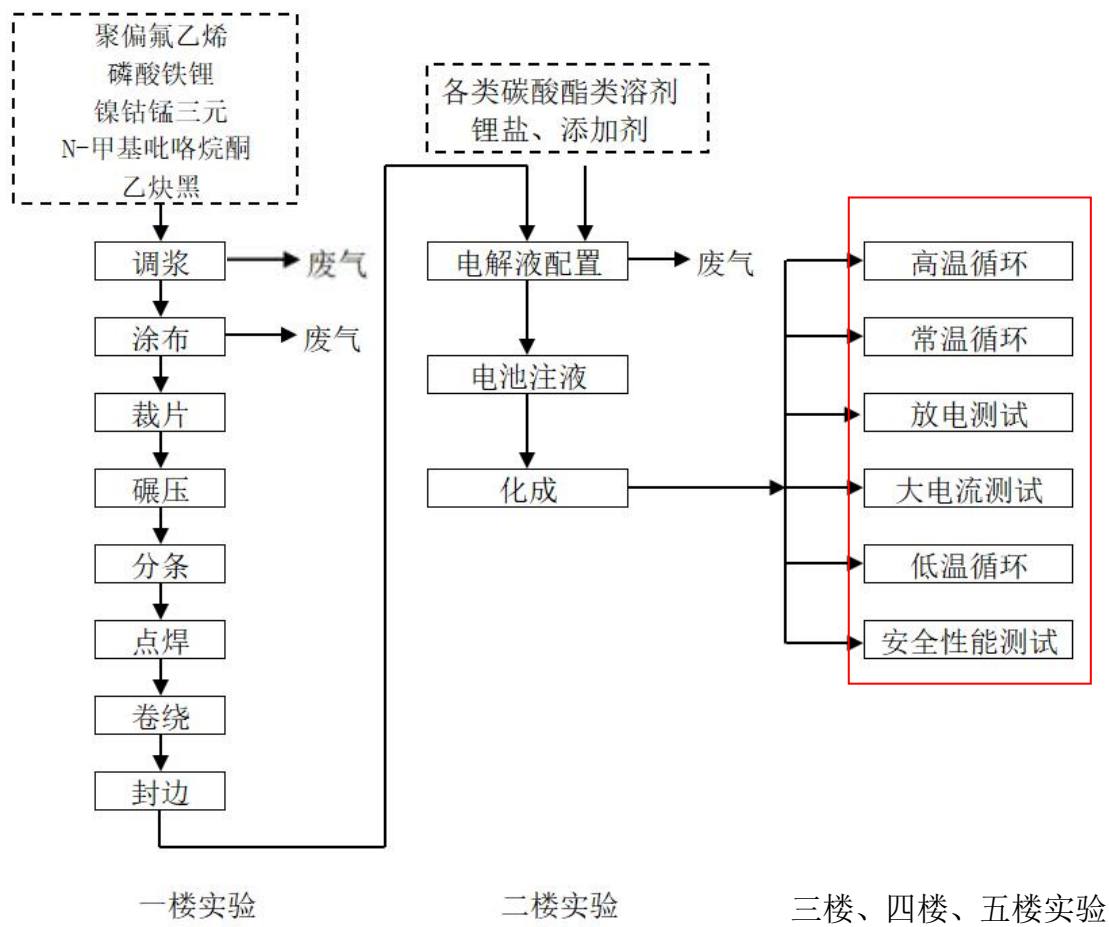
表 4-5 污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

种类	污染物名称		原有排放申请量		拟建项目排放量				“以新带老” 削减量		全厂排放总量		变化量	
			接管量	外排量	产生量	削减量	排放量		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
							接管量	外排量						
废水	生活污水	水量	9720	9720	0	0	0	0	0	0	9720	9720	0	0
		COD	3.888	0.7776	0	0	0	0	0	0	3.888	0.7776	0	0
		SS	2.43	0.6804	0	0	0	0	0	0	2.43	0.6804	0	0
		氨氮	0.282	0.0486	0	0	0	0	0	0	0.282	0.0486	0	0
		TP	0.0194	0.0048	0	0	0	0	0	0	0.0194	0.0048	0	0
	工业废水	水量	3219.4	3219.4	0	0	0	0	0	0	3219.4	3219.4	0	0
		COD	1.4498	0.5775	0	0	0	0	0	0	1.4498	0.5775	0	0
		SS	0.8048	0.4839	0	0	0	0	0	0	0.8048	0.4839	0	0
		氨氮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
废气	有组织	NH <sub>3</sub>	0.722		0	0	0		0		0.722		0	
		H <sub>2</sub> S	0.028		0	0	0		0		0.028		0	
		VOCs[1]	3.0484		0	0	0		0		3.0484		0	
		甲醇	0.2255		0	0	0		0		0.2255		0	
		乙醇	0		0	0	0		0		0		0	
		正丙醇	0		0	0	0		0		0		0	
		乙二胺	0		0	0	0		0		0		0	
		碳酸酯类	0		0	0	0		0		0		0	
	无组织	VOCs	0.7823		0	0	0		0		0.7823		0	
		NH <sub>3</sub>	1.55		0	0	0		0		1.55		0	
固废	危险废物	235.97		0	0	0		0		0		0		
	废包装桶	50 只/年		0	0	0		0		0		0		

注: [1] 本项目排放的非甲烷总烃以 VOCs 申请排放总量, VOCs 包括甲醇、乙醇、正丙醇、乙二胺、碳酸酯类。

## 五、建设项目工程分析

### 生产工艺流程简述



图中红色所框部分为本次新增实验室配套检测设备，不新增所用原辅料，实验规模不变，实验流程与现有项目相同。

#### 主要污染工序：

##### 1、废水

本项目不新增工艺用水，即无新增生产用水；本项目不新增员工，故不新增生活污水。全场废水产生量和排放量与现有环评保持一致。

##### 2、废气

本项目无废气产生

### 3、噪声

主要为实验室人员活动及操作设备产生的噪声，其源强为 50~65dB（A）。

### 4、固废

本项目无新增固废产生。

**表 5-1 本项目污染物“三本帐”(t/a)**

污染物名称		原有项目环评核定接管量/终排量(t/a)	本项目			以新带老削减量(t/a)	全厂接管量/外排量(t/a)
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)		
废水	生活污水	水量	9720/9720	0	0	0	9720/9720
		COD	3.888/0.7776	0	0	0	3.888/0.7776
		SS	2.43/0.6804	0	0	0	2.43/0.6804
		氨氮	0.282/0.0486	0	0	0	0.282/0.0486
		TP	0.0194/0.0048	0	0	0	0.0194/0.0048
	工业废水	水量	3219.4/3219.4	0	0	0	3219.4/3219.4
		COD	1.4498/0.5775	0	0	0	1.4498/0.5775
		SS	0.8048/0.4839	0	0	0	0.8048/0.4839
		氨氮	0/0	0	0	0	0/0
		TP	0/0	0	0	0	0/0
废气	有组织	NH <sub>3</sub>	0.722	0	0	0	0.722
		H <sub>2</sub> S	0.028	0	0	0	0.028
		VOCs[1]	3.0484	0	0	0	3.0484
		甲醇	0.2255	0	0	0	0.2255
		乙醇	0	0	0	0	0
		正丙醇	0	0	0	0	0
		乙二胺	0	0	0	0	0
		碳酸酯类	0	0	0	0	0
		颗粒物	0.7823	0	0	0	0.7823
		锡及其化合物	1.55	0	0	0	1.55
固废	危险废物	0	0	0	0	0	
	废包装桶	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	

注：[1]本项目排放的非甲烷总烃以 VOCs 申请排放总量，VOCs 包括甲醇、乙醇、正丙醇、乙二胺、碳酸酯类

## 六、项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放 去向
大气 污染 物	/	/	0	0	0	0	0	0	/
废水 污染 物	排放源 (编 号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	废水量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向
	/	/	0	0	0	0	0	0	/
固体 废物	排放源 (编 号)	污染物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	/	/	0	0	0	0	/		
噪声	本项目通过安装基础减振、经隔声处理后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。								
电离 和电 磁辐 射	无								
其它	无								
主要生态影响（不够时可附另页）									
本项目用地区域内，原无珍稀动植物，项目对区域总体生态环境影响较小。									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本次扩建项目不涉及土建等施工，仅部分设备等的安装，该工序较为简单，无“三废”产生。



## 营运期环境影响分析：

### 1、水环境影响分析

本项目不新增工艺用水，即无新增生产用水；本项目不新增员工，故不新增生活污水。全厂废水产生量和排放量与现有环评保持一致。

### 2、大气环境影响分析

本项目无新增废气产生。

### 3、噪声环境影响分析

实验室人员活动及操作设备产生的噪声属于社会生活噪声，其源强为 50~65dB(A)，社会噪声不稳定、短暂，主要通过加强管理等措施来控制。

### 4、固体废物影响分析

本项目无新增固废产生。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期防治 效果
大气 污染物	/	/	/	达标排放
水污染物	/	/	/	达标排放
固体废物	/	/	/	零排放
噪声	营运期生产设备经隔声降噪后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求			
电离和电磁 辐射	无			
其他	--			
生态保护措施措施及预期效果：				
无				

## 九、结论和建议

结论：

### 1、项目与产业政策符合性

据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2019），本项目属于“C2662 专项化学用品制造”；

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）部分条目的通知〉》（苏经信产业[2013]183 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）（2013 年修订）中的允许类，不属于限制类和禁止类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰类目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中规定的限制类、淘汰类项目。

### 2、地方政策相符性

（1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）相符性

本项目为实验室扩建项目，不新增工业废水及生活污水，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）相符。

（2）与《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）相符性

本项目无废气产生，因此，本项目与苏环办[2014]3 号相符。

（3）与《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）相符性

本项目无废气产生，因此，本项目与苏环办[2014]128 号相符。

（4）与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）相符性

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园，在国泰华荣公司现有厂区内建设，本项目不属于其规定的应减少的“落后化工产能”，不涉及应治理的“环境隐患”，符合其“治理挥发性有机物污染”、“提升生态保护水平”等方面的要求。

同时，江苏扬子江国际化学工业园已依法完成规划环评审查工作，化工园区内公用辅助设施、环保基础设施建设完善，因此，本项目与苏政办发[2017]30号相符。

(5)与《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6号）相符性

国泰华荣公司无应淘汰的落后生产工艺装备、落后产品，不在太湖流域一级保护区内河长江沿岸重点规划区域内，具备备案、许可、环评、安评、用地等法定手续，具备安全生产条件，环保达标、风险能够有效控制，不属于“四个一批”企业，因此，本项目与苏政办发[2017]6号相符。

(6)与《省政府办公厅印发关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见的通知》（苏办发 2018[32]号）相符性

国泰华荣公司不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，不属于禁止建设的项目；本项目依托江苏扬子江国际化学工业园内环保基础设施，与苏办发 2018[32]号相符。

### 3、规划和选址相符性

#### (1) 规划相符性

扬子江国际化学工业园为化工生产基地、江苏省化工企业聚集区，世界知名的、国内一流的化工工业园，主要发展精细化工、工程塑料、医药生物工程等，重点致力于发展精细化工、医药生物工程、工程塑料等六个方面：

- ①聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯和工程塑料等五大合成树脂工业；
- ②以饲料、食品添加剂、涂料、造纸和信息化学品为主的精细化工工业；
- ③以石油、天然气为原料的化工项目；
- ④以液体散装石化产品仓储为主的石油化工物流产业；
- ⑤以中国市场为主的世界著名公司建立的化工使用技术方面的研发分支机构；
- ⑥高新技术，高效节能的绿色环保型化工项目等。

本项目为国泰华荣公司配套实验楼建设和污染治理设施提升改造，不进行产品技改及扩建，国泰华荣公司主要生产硅烷偶联剂和锂电池电解液，其属于高新技术，高效节能的绿色环保型化工项目，项目符合化工园的产业定位，因此，项目建设也符合化工

园规划。

本项目所占用地为规划的化工工业集中区，项目用地性质属于化工工业用地，符合用地规划的要求。

从以上的分析可知，建设项目符合园区总体规划的要求。

#### (2) 选址合理性

本项目厂址位于江苏扬子江国际化学工业园南海路9号，东南侧为北京路，北京路对面为大塚化学、新能能源等企业；企业东北侧是南海路，南海路对面是可乐丽、富美实、日触化工等企业；企业西北侧是佐敦涂料；企业西南侧是长华聚氨酯公司和赛宝龙公司等企业。周围均为工业企业或空地，用地性质为工业用地，项目500米范围内无环境敏感目标。

因此，本项目符合江苏扬子江国际化学工业园的环保及总体区域规划，选址合理。

#### 4、“三线一单”相符性

##### (1) 生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发〔2020〕1号、《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发〔2018〕74号，最近的为双山岛风景名胜区，其边界距离本项目最近距离为1.8km，均不在其管控区范围内，因此本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

##### (2) 环境质量底线

大气环境质量底线：根据公布的环境空气质量数据，张家港市二氧化硫、一氧化碳年平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018年修订版）二级标准；可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧、二氧化氮年平均质量浓度均未达标。补充监测的非甲烷总烃能满足相应环境空气质量标准要求。本项目产生的废气经过有效处理后达标排放，符合张家港市污染物排放控制要求，符合大气环境质量底线。

水环境质量底线：地表水监测断面各项监测指标均可达到三类水质标准要求，能满足相应功能区划的要求。本项目产生的含磷废水及现有项目的工业废水经处理后回用，不排放，对地表水环境影响较小，符合水环境质量底线。

土壤环境风险管控底线：根据场地土壤环境调查结果，国泰华荣公司土壤中各检测因子均低于《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值。建设单位根据不同污染防治区，做好分区防渗，采取合理的防渗措施，正

常情况下不会对土壤造成污染。符合土壤环境风险管控底线。

### (3) 资源利用上线

本项目位于扬子江化学工业园内，在国泰华荣公司现有厂区内建设，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水使用要求；用电由市供电公司电网接入。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目建设与资源利用上线相符。

### (4) 环境准入负面清单

根据扬子江化学工业园环境准入负面清单，本项目不在“负面清单”规定的范围内。综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

## 5、环境质量达标

### (1) 环境空气

张家港保税区二氧化硫、二氧化氮、PM10 年均浓度、CO 24 小时特定百分位浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修订版）二级标准，PM2.5 年均浓度、O3 最大 8 小时特定百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修订版）二级标准。故张家港保税区环境空气质量不达标。

全年优 95 天，良 190 天，优良率为 78.3%，较上年提高 1.9 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.65，较上年（5.17）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM2.5）仍为影响环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCS）排放总量均比 2015 年下降 0%以上；确保 PM2.5 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM2.5 浓度达到 35μm/m<sup>3</sup> 左右，空气浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求。

为改善张家港市城区空气质量，张家港市人民政府持续深入开展大气污染治理，采取以下措施：1）加快调整产业结构；2）严格控制燃煤产生的污染；3）加大对机动车污染的管控；4）加强对施工场地扬尘的管理和控制；5）进一步加快对挥发性有机污染物的治理；6）严格落实省、市两级预警要求，及时实施应急响应措施；7）继续贯彻执行江

苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》；8) 贯彻落实《张家港清理整顿沿江环境污染攻坚行动计划（2018-2020 年）》，确保张家港市大气环境质量得到进一步改善。

### （2）地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江（张家港石牌港闸~张家港朝东圩港）水功能为长江张家港港区工业、农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。监测结果表明，各监测断面 pH、COD、TP、高锰酸盐指数、氨氮均达到Ⅲ类水质标准的要求，SS 达到《地表水资源标准》限值要求。地表水现状监测结果表明项目所在地长江段水质良好。

### （3）声环境

监测结果表明，项目建设地周围的声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类区标准。该区域目前的声环境质量良好。

## 6、污染物达标排放

### （1）废水

本项目无新增废水产生。

### （2）废气

本项目无新增废气产生。

### （3）噪声

实验室人员活动及操作设备产生的噪声，其源强为 50~65dB（A），经过隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### （4）固废

本项目无新增固废产生。

## 7、项目污染物总量控制方案与平衡方案

废气污染物：本项目无废气产生，无需申请总量。

废水污染物：本项目不新增废水，无需申请总量。

本项目不新增固废，全厂固废“零排放”。

## 8、清洁生产

本项目符合国家和地方产业政策，项目不涉及生产，仅增加实验室中用于检测的设备，因此，本项目符合清洁生产要求。

9、建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司新建实验楼和现有环保设施提升项目					
项目名称					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	/	/	/	/	与主体工程同步
废水	/	/	/	/	
噪声	实验人员活动、操作设备	噪声	加强日常管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
固废	/	/	/	/	
绿化	全厂绿化面积 1600m <sup>2</sup>			厂界降噪吸尘	依托现有
事故应急措施	雨水排口切断装置等，设置生产区、危废暂存区、罐区围堰事故沟，设 1800m <sup>3</sup> 事故应急池			事故时物料、消防水等不进入附近水体	
环境管理（机构、监测能力等）	建立环保监测机构，配备专业技术人员，购置必备的仪器设备			加强环境管理，防止环境污染事故	
清污分流、排污口规范化设置（流量计，在线监测仪）	实现清污分流、排污口安装流量计；排污口设 COD 在线监测仪			/	
“以新带老”措施	/				
总量平衡具体方案	本项目无“三废”产生				
区域解决问题	/				
卫生防护距离	/				

综上所述，本项目符合相关产业政策、与规划相符、选址合理。通过对项目的工程分析可知，所采取的防治措施可行、有效。因此，在落实本报告提出的污染防治措施后，本项目从环保角度考虑是可行的。



**建议和要求：**

1、建立健全环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检查和维护工作。

2、企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，确保设施正常运转，尽量减少和避免事故排放。

3、如果变更生产规模，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

4、控制设备噪声对周围环境的影响，以确保厂界噪声达标。

5、严格执行“三同时”制度。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

**附图：**

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边概况图
- 附图三 厂区平面布置图
- 附图四 当地规划图
- 附图五 用地规划图
- 附图六 项目所在地水系图

**附件：**

- 附件一 营业执照
- 附件二 备案证
- 附件三 现有项目批复、验收文件
- 附件四 检测报告