

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称: 石油储存设备扩建项目

建设单位(盖章): 张家港杰斯石油设备有限公司



编制日期: 2020年11月

张家港杰斯石油设备有限公司

打印编号：1608540456000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	o2v0vy		
建设项目名称	石油储存设备扩建项目		
建设项目类别	24_070专用设备制造及维修		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	张家港杰斯石油设备有限公司		
统一社会信用代码	913205820885153074		
法定代表人（签章）	Shayne Lowrie		
主要负责人（签字）	耿芝峰		
直接负责的主管人员（签字）	耿芝峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	张家港市创远环境科技有限公司		
统一社会信用代码	9132058233899361XU		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张洪波	06354343505430137	BH032187	张洪波
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张洪波	报告全本	BH032187	张洪波

《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 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、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. 结论与建议 —— 给出建设项目清洁生产、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，说明建设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它建议。
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	石油储存设备扩建项目				
建设单位	张家港杰斯石油设备有限公司				
法人代表	Shayne Lowrie		联系人	耿芝峰	
通讯地址	张家港市杨舍镇泗闸路 108 号				
联系电话	13812851377	传真	/	邮政编码	215600
建设地点	张家港市杨舍镇泗闸路 108 号				
立项审批部门	张家港市行政审批局		批准文号	张行审投备〔2021〕210号	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3599 其他专用设备制造	
占地面积(平方米)	5255 (建筑面积)		绿化面积(平方米)	依托现有	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 7 月		
项目进度	项目设备尚未进驻，预计 2021 年 7 月投产				

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）

主要原材料、理化性质及设备见表 1-2、1-3、1-4。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	375	柴油(吨/年)	/
电(千瓦时/年)	20 万	天然气(标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其他(吨/年)	/

废水（工业废水口、生活废水√）排水量及排放去向

扩建项目无工业废水产生。新增生活用水 375t/a，生活污水 337.5t/a 经化粪池预处理接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理，达标后尾水排入东横河。

表 1-1 扩建项目废水排放情况

废水名称	排水量(t/a)			排放去向
	扩建前	扩建后	增减量	
生活污水	360	697.5	+337.5	预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理，尾水达标排入东横河

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：无

1、扩建项目主要原辅材料消耗及单位能耗见下表

表 1-2 主要原辅材料消耗表

名称	主要组分、规格、指标	年用量			存储位置及最大量	来源及运输	备注
		扩建前	扩建后	增减量			
碳钢	Q235	1680t	2080t	+400	100t 仓库存储	外购 汽运	-
碳钢	SS-400	120t	0	-120t	10t 仓库存储	外购 汽运	-
不锈钢	304	96t	96t	0	10t 仓库存储	外购 汽运	-
铝	Al	3t	3t	0	10 套 仓库存储	外购 汽运	-
水性漆	20kg/桶, 环氧树脂 50%、3-丁氧基-2-丙醇 10%、聚 C9 不饱和烃 2.5%、甲基苯乙烯基苯酚 2.5%、苯乙烯化苯酚 2.5%、1-苯氧基-2-丙醇 2.5%、水 30%	1t	1t	0	0.5t 仓库存储	外购 汽运	-
高固漆 涂料	20kg/桶, 二甲苯 5%、环氧树脂 10%、锌粉 75%、1-甲氧基-2-丙醇 5%、氧化锌 2.5%、乙苯 2.5%。	3t	3t	0	0.5t 仓库存储	外购 汽运	-
稀释剂	5kg/桶, 二甲苯 10%、丙二醇甲醚醋酸酯 10%、乙酸乙酯 30%、环己酮 15%、碳酸二甲脂 35%	3t	3t	0	0.2 仓库存储	外购 汽运	-
焊接剂	/	8.3t	8.3t	0	0.5t 仓库存储	外购 汽运	-
钢砂	/	20t	20t	0	1t 仓库存储	外购 汽运	-
焊材	/	0	5t	+5t	0.5t 仓库存储	外购 汽运	-
标准件	螺丝、螺母	0	若干	+若干	0.05t 仓库存储	外购 汽运	-

表 1-3 现有项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理性质	燃烧爆 炸性质
1	水性漆	物态: 液体; 形状: N.A.; 气味: 轻微; pH 值: 7.5~8.5; 熔点/凝固点: 0°C 水; 沸点、初沸点和沸程: 100°C 水; 闪点: 不燃物; 爆炸极限: N.A.; 蒸汽压: 2266.4808Pa/20°C 水; 蒸汽密度: <1.0 水; 密度 : 1.38 g/cm ³ ; 溶解性: 水可稀释;	低毒	不易燃
2	高固漆 涂料	相对密度 3.04g/cm ³ , MSDS 文件见附件。	易燃	易燃
3	稀释剂	无色液体, 有刺激性气味, 相对密度 1g/m ³ , 沸点 120°C, 闪点 34.5°C。	LD ₅₀ (大鼠、经 口) 8500mg/kg	易燃

2、主要设备规格、数量见下表

表 1-4 设备增减量一览表

序号	设备名称	设备规格 (型号)	数量			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
1	焊接机	/	10 台	12 台	+2 台	新增 2 台位于 3 车间
2	锯床	/	0	2 台	+2 台	新增 2 台位于 2 车间
3	激光切割机	/	0	1 台	+1 台	新增 1 台位于 2 车间
4	剪板机	/	0	1 台	+1 台	位于 2 车间
5	钻床	/	1 台	1 台	0	位于 4 车间
6	切割机	/	2 台	2 台	0	从 4 车间搬至 2 车间
7	折弯机	/	2 台	2 台	0	从 4 车间搬至 2 车间
8	喷砂机	/	1 台	1 台	0	位于 4 车间
9	喷涂机	/	1 台	1 台	0	位于 4 车间
10	空压机	/	1 台	1 台	0	从 4 车间搬至 2 车间
11	喷砂间	15m*6m*6m	1 座	1 座	0	位于 4 车间
12	喷漆房	15m*6m*6m	1 座	1 座	0	位于 4 车间
13	晾干房	15m*6m*6m	1 座	1 座	0	位于 4 车间
14	打磨机	/	0	6 台	+6 台	位于 3 车间

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

张家港杰斯石油设备有限公司位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，租用张家港万豪园林建设工程有限公司 4 车间，建筑面积 3442.56m²，从事石油储存设备的生产，达年产石油储存设备 360 套。现有一期项目《年产 360 套石油储存设备项目》于 2015 年 7 月通过张家港市环境保护局审批，于 2019 年 8 月通过张家港市环境保护局验收。

张家港杰斯石油设备有限公司因现有车间面积不足拟投资 500 万元进行扩建，租用张家港万豪园林建设工程有限公司生产厂房建筑面积 5255m²(新增 2 车间 2000m²、3 车间 3255m²)，扩建生产石油储存设备 60 套。现将原有切割机、折弯机、空压机搬至 2 车间，新增焊接机、打磨机位于 3 车间，新增锯床、激光切割机等位于 2 车间，从事石油储存设备的前道生产（后道喷漆工序依托现有 4 车间喷漆房且不新增用量）。扩建项目完成后全厂达年产石油储存设备 420 套。本项目预计于 2021 年 7 月建成投产。

扩建项目无食堂及宿舍。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号令）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令），扩建项目属于“三十二、专用设备制造业-70-环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。对扩建项目产生的污染和对环境的影响进行分析评价。在进行现场调查的基础上，开展项目的环评工作。

二、工程内容

扩建项目租用张家港万豪园林建设工程有限公司生产厂房，建筑面积 5255m²（新增 2 车间 2000m²、3 车间 3255m²）。项目建筑物主要为生产车间，具体情况如下。

表 1-4 公用和辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	生产车间 2	0	2000m ²	+2000m ²	从事切割、折弯等工序
	生产车间 3	0	3255m ²	+3255m ²	从事焊接、打磨工序
	生产车间 4	3442.56m ²	3442.56m ²	0	现有车间

公用工程	供水	生活用水	450t/a	825t/a	+375t/a	由市政管网提供
		水性漆稀释用水	10t/a	10t/a	0	
	排水	雨水	/	/	/	直接排入附近河道
		生活污水	360t/a	697.5t/a	+337.5t/a	生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂,尾水达标排入东横河
	供电		4.8 万 kWh/a	24.8 万 kWh/a	+20 万 kWh/a	市政电网
环保工程	废气处理	滤筒式除尘器+1#15m 排气筒	1 套	1 套	0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放标准
		过滤棉+二级活性炭吸附+2#15m 排气筒	1 套	1 套	0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)(实测数据达标)
		烟尘净化器+5m 排气口	0	1 套	+1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放标准
		移动式焊烟净化器	0	1 套	+1 套	
		移动式布袋除尘器	0	1 套	+1 套	
	废水处理	化粪池	10m ³	10m ³	0	简单生化处理
	噪声处理	隔声降噪措施	隔声量 ≥25dB (A)	隔声量 ≥25dB (A)	0	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	固废处理	一般固废堆场	25m ²	35m ²	+10m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求
	危废处理	危废仓库	10m ²	10m ²	0	安全暂存, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单要求

表 1-5 环保投资一览表

污染源	环保设施名称	设计能力	环保投资(万元)	效果
废气	车间通风装置	-	4	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准
	烟尘净化器+5m 排气口	收集效率 90%, 颗粒物处理效率 90%, 风机风量 5000m ³ /h	10	
	移动式焊烟净化器	风机风量 3000m ³ /h, 收集效率 90%, 处理效率 90%	1	

	移动式布袋除尘器	风机风量 3000m ³ /h, 收集效率 90%, 处理效率 90%	1	
废水	化粪池	10m ³	依托现有	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
	雨污水管网	-		
噪声	厂房隔声	降噪量≥25dB(A)	4	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固废	一般固废堆场	10m ²	1	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
绿化		-	依托现有	-
合计		-	21	-

3、产品方案

表 1-6 扩建项目主体工程及产品方案

产品名称及规格		年设计能力			年运行时数 (hr)
		扩建前	扩建后	增减量	
石油储存设备	石油储罐	120 套	140 套	+20 套	2400
	拖挂式油箱	120 套	140 套	+20 套	
	储罐拖撬	120 套	140 套	+20 套	

4、工作制度与劳动定员

工作制度：扩建项目实行常白班工作制，每班 8 小时工作制，年有效工作日为 300 天。

劳动定员：扩建项目新增员工 25 人，全厂员工 50 人。

5、扩建项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 300 米范围内土地利用现状

地理位置：建设项目张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：扩建项目位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，租用张家港万豪园林建设工程有限公司生产厂房，建筑面积 5255m²(新增 2 车间 2000m²、3 车间 3255m²)，本次扩建生产车间布置情况见附图 2-2。

厂界周围 300m 范围土地利用现状：项目东侧为张家港市新世纪文化艺术服务中心等其他企业，东侧 116m 处为苏家湾居民住宅（42 户 147 人）；南侧为张家港艾普能源装备有限公司等其他企业，南侧 158m 处为周家湾居民住宅（28 户 98 人）；西侧为张家港奥泰纺织品有限公司等其他企业；北侧为苏州港松建材有限公司等其他企业。项目的环境敏感点为周围的居民住宅，具体见附图 3。

6、与规划的相符性分析

(1) 与张家港地方规划的相符性

根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的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。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

扩建项目位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，属于中心城区，主要从事石油储存设备的生产，与张家港市规划相符。

(2) 与太湖流域相关条例相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 日第三次修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）：

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的

造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》苏政办发[2012]221号文，扩建项目拟建地位于张家港市杨舍镇，在太湖流域属于三级保护区。扩建项目主要从事石油储存设备的生产。生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理，不直接外排。所以项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求，及《太湖流域管理条例》的要求。

（3）与规划相符性分析

扩建项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)、《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)及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118号)中限制和淘汰类项目中限制和淘汰类项目；扩建项目生产工艺和规模均不属于《禁止用地项目目录(2012年本)》、《限制用地项目目录(2012年本)》，也不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》

及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

(4) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号文)相符性分析

扩建项目原有喷漆情况与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办[2014]128号文)的相符性分析详见表 1-7。

表 1-7 与苏环办[2014]128号文的相符性分析

序号	苏环办[2014]128号文的要求	项目实际情况
1	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目对喷漆工序产生的有机废气密闭收集处理，废气收集率达 90%以上，配套的过滤棉+二级活性炭吸附对有机废气的处理率达到 90%。
2	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达 50%以上。	本项目全部使用水性涂料及高固份涂料。
3	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装频率较高的涂装工艺。	项目使用喷枪喷涂。
4	喷漆室、流平室和烘干室设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。	本项目对喷漆产生少量有机废气，配备有机废气收集和处理系统，废气收集率达 90%以上。
5	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	本项目调漆、喷涂、晾干、烘干废气一并处理，采用活性炭吸附脱附+催化燃烧方式处理。
6	喷漆废气应先采用干式过滤高效漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式轮吸附方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。	本项目底漆喷涂、面漆喷涂、激光雕刻工序使用过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放，符合要求。
7	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。	项目使用低 VOCs 含量的水性涂料及高固份涂料，不采用回收净化装置。

由上表可知，建设项目符合《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办[2014]128号文)中相关要求。

(5) VOCs 含量有机溶剂产品的涂料的判断说明

《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知(环大气[2018]140 号)中大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品的要求，禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目，积极推进

工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。2020 年 3 月 31 发布的《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020 表 1 及 2 中规定了工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）使用水性涂料 VOCs 含量限值不高于 250 克/升、油性涂料 VOCs 含量限值不高于 420 克/升。

高固漆涂料挥发性有机物含量计算过程：

$$\text{体积} = (3/3.04+3/1) \times 10^3 = 3986.8 \text{L}$$

$$\text{挥发性有机物含量} = (3 \times 7.5\% + 3 \times 45\%) \times 10^6 / 3986.8 = 395.1 \text{g/L}$$

水性漆挥发性有机物含量计算过程：

$$\text{体积} = 1/1.38 \times 10^3 = 724.6 \text{L}$$

$$\text{挥发性有机物含量} = 1 \times 7.5\% \times 10^6 / 724.6 = 103.5 \text{g/L}$$

因此，各组分涂料均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020 标准。

7、三线一单相符性分析

（1）与生态保护红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），《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）和《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发〔2015〕81号），扩建项目距离周边较近的张家港市生态红线区域南横套生态廊道清水通道维护区 0.18km，距江苏省生态空间管控区域规划张家港暨阳湖省级湿地公园 5.6km，距江苏省国家级生态红线区域张家港暨阳湖省级湿地公园 5.6km，扩建项目不在保护区范围内，与规划相符。

表 1-8 项目地附近《江苏省国家级生态保护红线规划》

名称	类型	国家级生态保护红线范围	区域面积 (平方公里)	与保护区 边界距离 (m)
张家港暨阳湖省级湿地公园	湿地生态 系统保护	张家港暨阳湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	1.75	5600 东南

表 1-9 项目地附近《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》

名称	主导 生态 功能	生态空间管控区域范围	面积(平方公 里)	与二级管控 区边界距离 (m)

张家港暨阳湖国家生态公园(试点)	水土保持	位于市区杨舍组团南部。南部至市区南二环路以南200米,东部至金港大道以东200米,北部至南苑路及馨苑度假村、国泰西服厂等建成区域,西部至澄阳路与南二环交叉范围,不包括国家生态公园(试点)总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	1.21	5600 东南
------------------	------	--	------	------------

表 1-10 项目地附近《张家港市生态红线区域保护规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			与二级管控区边界距离(m)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
南横套生态廊道清水平道维护区	水源水质保护	--	西起金港路、东至二干河，南侧宽50—100米，北侧至老张杨公路以北50米(不包括一干河清水通道维护区范围、一干河新港桥饮用水水源保护区范围、沙洲湖(应急水源地)饮用水水源保护区范围及朝东圩港-环城河清水通道维护区范围)。	2.65	0	2.65	180 西北

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据苏州市人民政府颁布的苏府(1996)133号文的有关内容,项目所在区域的大气环境划为二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据2020年4月19日苏州张家港生态环境局发布的《2019年张家港市环境质量状况公报》,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。

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_{2.5})仍为影响我市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。2019年,降尘年均值为1.97吨/(平方公里·月),达到暂行标准(8吨/平方公里·月)和苏政发(2018)122号《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中降尘的考核要求(5吨/平方公里·月)。降水pH均值为5.31,酸雨出现频率为60.3%,较上年有所上升,降水污染仍主要来自于硫氧化物。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)6.4.1.1判定,项目所在地为环境空气质量非达标区。

为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年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标,以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标,通过调整能源结构,控制煤炭消费总量;调整产业

结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

地表水东横河监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、SS 等各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求，厂界四侧噪声现状监测值均能达到厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，区域噪声达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类昼间标准，对周围声环境影响较小。

（3）资源利用上线

扩建项目位于张家港市杨舍镇范围内，主要的能源消耗为水、电。扩建项目用水水源来自市政管网；扩建项目用电由市政供电系统供电，均能满足扩建项目的需求。

（4）环境准入负面清单

扩建项目所在地没有环境准入负面清单。对照《市场准入负面清单（2019 年版）——禁止准入类》中禁止类及限制准入类名单，扩建项目不属于禁止类及限制准入类，因此不在环境准入负面清单中。

（5）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析

本项目位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，属于太湖流域，与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）相符性见下表 1-11。

表 1-11 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符合
		太湖流域
空间布局约束	<p>(1) 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>(3) 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水	相符

	处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	
环境风险防控	(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 (2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 (3) 加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	相符
资源利用效率要求	(1) 太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2) 2020 年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符

(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313 号) 相符性分析

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号,对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313 号)中附件 2,本项目属于一般管控单元,相符性分析见下表 1-12。

表 1-12 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

管控类别	重点管控要求	相符性
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	相符
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查,提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。	相符
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	相符
资源利用效率要求	(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。 (5) 岸线应以保护优先为出发点,禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安	相符

	全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发〔1999〕98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。	
--	---	--

与扩建项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、项目概况

张家港杰斯石油设备有限公司位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，现有一期项目《年产 360 套石油储存设备项目》于 2015 年 7 月通过张家港市环境保护局审批，于 2019 年 8 月通过张家港市环境保护局验收。

张家港杰斯石油设备有限公司与扩建项目有关批复见表 1-13。

表 1-13 项目实施情况一览表

序号	项目名称	设计能力	审批部门	审批报告类型	审批意见	环保三同时竣工验收情况	备注
1	年产 360 套石油储存设备项目	年产 360 套石油储存设备	张家港市环境保护局	报告表	于 2015 年 7 月通过审批	于 2019 年 8 月通过验收	--

二、项目工艺流程

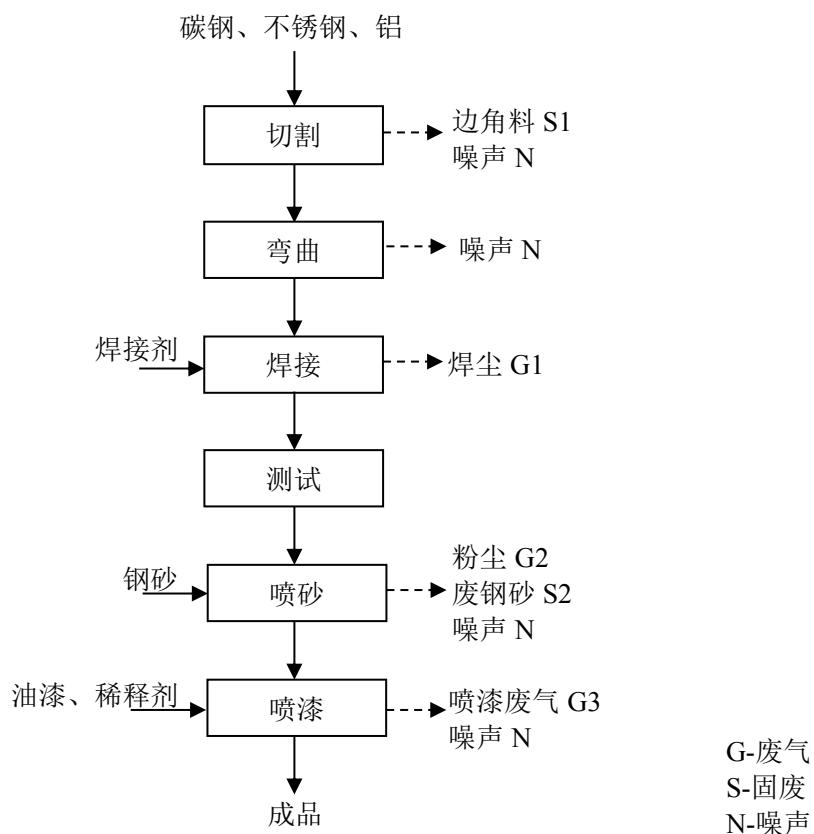


图 1-1 现有项目生产工艺及产污环节

生产工艺简述:

切割：石油储存设备制造中所用的金属为钢板和各种型钢等。用这些金属来制造储存设备时，必须按照所需要的尺寸预先进行切割。这一过程通过切割机完成的，该工序产生切割下的边角料 S1 及设备噪声 N。

弯曲：将切割好的钢材料根据储存设备制造需要的形状用弯曲机经行弯曲达到需要的形状，该工序产生设备噪声 N。

焊接：为了得到各种不可分离的连接，在现代金属制品制造和修理中，焊接是最基本和最重要的工艺之一。本项目采用焊接将原料进行组装，此工序产生少量焊接烟尘 G1。

测试：对焊接好的成品进行漏气测试。

喷砂：喷砂房对石油储存设备部件进行喷砂表面处理，去除部件表面锈皮等杂物，为下道工序做表面预处理。喷砂过程中产生喷砂粉尘废气 G2；喷砂过程产生废钢砂 S2；喷砂过程中钢砂与工件高速碰撞产生喷砂噪声 N。

喷漆：喷漆房对石油储存设备做表面喷漆，将石油储存设备送入喷漆房，关闭喷漆房门后开启废气处理系统，使喷漆房形成负压，工人根据需要对工件进行喷漆。喷漆完毕的工件在喷漆房内放置至工件干透即完成工件表面喷漆工艺。喷漆过程产生漆雾、油漆中含有 TVOC 产生有机废气 G3，喷漆过程有机废气挥发量占总油漆有机物挥发量的 90%，其余 10% 在喷漆房风干过程产生。喷漆过程中风机产生机械噪声 N。

成品入库。

三、其他产污环节

废过滤棉 S3、废活性炭 S4、废油漆桶和废稀释剂桶 S5、员工生活产生的生活污水 W1 及生活垃圾 S6。

四、现有项目全厂水量平衡图

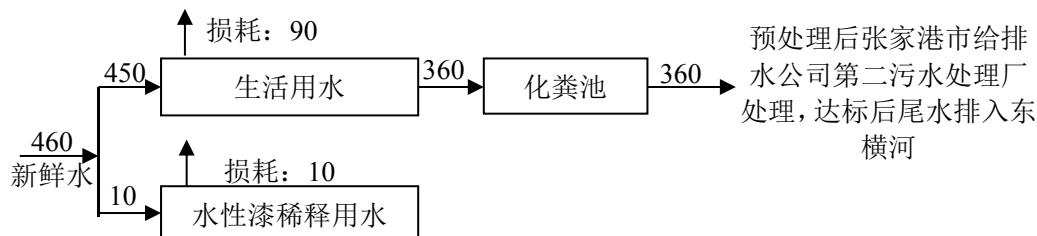


图 1-2 现有项目全厂水量平衡图 (单位: t/a)

五、污染物产生及排放情况

(1) 废气

现有项目废气检测结果根据《江苏烟测环保科技有限公司检测报告》(报告编号: E433828), 采样时间 2018 年 9 月 10 日。测试周期 2018 年 9 月 10 日~9 月 30 日。现有项目废气检测结果见下表。

表 1-14 9 月 10 日废气监测结果 (喷砂房 1#排气筒)

检测项目	结果
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20
颗粒物排放速率 (kg/h)	-
标杆流量 (m ³ /h)	11390

表 1-15 9 月 10 日废气监测结果 (喷漆房 2#排气筒)

检测项目	结果
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20
颗粒物排放速率 (kg/h)	-
VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	0.075
VOCs 排放速率 (kg/h)	2.20×10^{-3}
标杆流量 (m ³ /h)	29360

以上监测结果表明, 监测期间, 现有项目喷砂房 1#排气筒颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准; 喷漆房颗粒物及 VOCs 满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 及标准。

(2) 废水

现有项目水污染物 TN、SS 未核算, 现补充核算; 因污水厂提标升级, 按最新接管和排放标准重新计算。

表 1-16 现有项目废水排放情况

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	360	COD	300	0.108	化粪池 预处理	300	0.108	张家港市 给排水公 司第二污 水处理厂
		NH ₃ -N	25	0.0375		25	0.0375	
		TP	4	0.009		4	0.009	
		TN	35	0.0126		35	0.0126	
		SS	250	0.09		250	0.09	

注: TN、SS 为补充核算因子。

现有项目产生生活污水 360t/a, 接管水质浓度为 COD300mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS250mg/L。现有项目污水满足张家港市给排水公司第二污水处理厂的污水接管标准值限。生活污水经化粪池预处理后接管至该污水处理厂后通过处理 COD、氨氮、总磷、总氮达到达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要

水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准排放和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准排放

(3) 噪声

现有项目厂区合理布局，采用低噪音设备，高噪声设备采取有效减振、隔声等降噪措施后，对周围环境影响较小，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类昼间标准。

(4) 固废

表 1-17 现有项目主要固体废物污染源、污染物及排放状况

序号	产污环节	名称	分类编号	产生量(t/a)	处理处置方式及数量(t/a)
1	切割	废钢	85	190	收集后外卖
2	喷砂	废钢砂锈皮	85	50.54	
3	喷砂	锈渣	85	1.599	
4	废气处理	废过滤棉	HW900-0 41-49	1.7	委托有资质单位处置
5	废气处理	废活性炭	HW900-0 41-49	6.107	
6	废油漆桶、稀释剂桶	原料拆封	HW900-0 41-49	0.5	
7	办公生活	生活垃圾	99	4.5	环卫清运

六、现有项目排污总量

现有项目污染物产生和排放汇总表，见表 1-18。

表 1-18 现有项目污染物产生和排放汇总表 单位 t/a

类别	污染因子	产生量	削减量	排放量
废气	喷砂 (有组织)	颗粒物	1.615	1.599
	喷漆 (有组织)	颗粒物	1.75	1.75
		VOCs	2.52	2.268
	生产车间 (无组织)	焊尘	0.06	0
		颗粒物	0.085	0
		VOCs	0.28	0
生活 污水		水量	360	0
		COD	0.108	0
		NH ₃ -N	0.0375	0
		TP	0.009	0
		TN	0.0126	0
		SS	0.09	0
固废		一般工业固废	242.139	242.139
		危险固废	8.007	8.007
		生活垃圾	4.5	4.5

本项目存在的环保问题：

现有一期项目已投产，实际生产过程中各环保装置运行正常，生活污水接管排放，固废均得到有效处置，扩建项目租用现有闲置生产厂房，无原有环境遗留问题，对周围环境无明显影响。

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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

张家港市位于长江下游南岸，江苏省东南部。东、东南连常熟市，西、西南接江阴市，北、东北、西北临长江，是位于沿海和长江两大经济开发带交会处的国际化、现代化港口城市。地理坐标北纬 $31^{\circ}43' \sim 32^{\circ}02'$ ，东经 $120^{\circ}21' \sim 120^{\circ}52'$ 。东南距上海市98千米；南近太湖，分别距无锡市58千米、苏州市90千米；西距常州市55千米、南京市200千米；北隔江距南通市62千米，是长江三角洲的重要组成部分。全市总面积986.73平方千米，占全省面积的0.92%、苏州市面积的11.62%。其中，陆地面积791.06平方千米，占全市总面积的80.17%；长江水域面积195.67平方千米，占19.83%。陆地东西最大直线距离44.58千米，南北最大直线距离33.71千米。北宽南窄，呈三角形。

扩建项目位于张家港市杨舍镇泗闸路108号（北纬： $31^{\circ}53'31.73''$ ，东经： $120^{\circ}41'09.60''$ ），项目的地理位置见附图1。

2、地形地貌

张家港境内主要是第四系沉积覆盖，厚度为90m至240m，是全新统现代沉积。西南零星出露基岩属泥盆系茅山群的紫红色砂砾岩。第四系覆盖层的可耕层为2m至3m，在耕层下面是沙质黏土、黏土层、隔水性能较好，厚度为50m至70m；在地面以下70m至150m之间，有含水性较好、透水性较强的细沙层、黏质沙层、中沙层、砾石层，但中间夹有含砾黏土层、黏土层等不透水层。在地面140m至240m以下是砂岩、灰岩、砾岩层。江苏省主要的地震带是西北部的郯庐断裂地震带和沿长江的扬子地震带。张家港市主要受扬子地震带所控制，在大地构造上属扬子准地台下扬子古坳陷的东部，在苏锡中台拱的北东部，北邻苏北中新凹陷，南部和东部与钱塘褶皱带相连，西部是常州中凹陷。

张家港市地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古代沙嘴区和靖江常阴古沙洲区。北面临江，双山沙矛立江中，长江沿岸滩地绵长。

3、气候气象

2019年，全年日照时数1883.8小时，比上年多113.3小时，年日照百分率（相对日照）为43%。与1986年至2005年平均日照1887.5小时接近。日照时数最多的月

份是 7 月，为 216.5 小时，占月可照时数的 50%；月日照时数最少的月份是 1 月，为 107.7 小时，占月可照时数的 34%。全年平均气温 17.3 摄氏度，比上年平均高 0.2℃。与 1986 年至 2005 年平均气温 16℃ 相比高 1.3℃，气温偏高。7 月是全年最热的月份，月平均气温均为 31.5℃。全年降水量 1556.5 毫米，比上年少 338.6 毫米，与 1986 年至 2005 年平均降水量 1077.9 毫米相比多 478.6 毫米，雨量异常偏多。2017 年度初霜日为 2016 年 11 月 24 日，终霜日为 3 月 15 日，霜期 112 天，全年无霜期 248 天，与 1986 年至 2005 年平均值 225 天相比偏多 23 天。全年降雪日数 3 天，无积雪日。平均风速每秒 2.7m，无 8 级以上大风。全年共有 107 个霾天气，与上年持平。

主要气象因素见下表

表 2-1 张家港地区各气象要素 2019 年平均值

气象要素	年均值	气象要素	年均值
气温	17.3℃	平均风速	2.7m/s
降水量	1556.5mm	日照时数	1883.8h

4、水系及水文特征

本地区水系属长江三角洲水系，境内水网贯通，交织成网，全市共有区域性河道 5 条，市级河道 19 条，加上镇级河、村中心河、生产河，有大小河道 8073 条，总长 4074.3km，水域面积 88.83km²，河道密度约 5.18km/km²。

扩建项目纳污河流为东横河，属长江水系。东横河是连接江阴市和张家港市的一条主要通航，也是张家港、黄埔港等河流的排灌调节河道，并且横穿张家港市区，需满足城市景观要求。该河道平时水流由西向东，流速极小。由于工业及城市污水的排放对该河道水质的影响极为不利，有机耗氧类污染比较严重，主要污染因子为工业废水和生活污水中的高锰酸盐指数、5 日需氧量、氨氮及溶解氧等。从 2001 粘合 2002 年地表水水质监测评价结果来看，东横河水质基本为Ⅲ~Ⅳ类，现指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

5、生态环境概况

扩建项目区域因人类多年的开发活动，天然植被已大部分转化为人工植被。除住宅、工业和道路用地外，区域土地主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等，此外，居民家前屋后和道路、河道两侧种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，沿江滩地的河塘及洼地生长有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀动物物种。境内共有野生动物资源 13 纲 292 个品种。其中，鱼纲类有刀鱼、河豚、鲫

鱼等 96 中，爬行纲类有龟、鳖、蛇等 21 种，鸟纲类有野鸡、野鸭、鹰、雀等 104 种，哺乳纲类有野兔、刺猬、鼠等 8 种，另有野生无脊椎动物 63 种。野生植物资源比较丰富，有百余科近 500 个品种，常见的有 24 科 80 个品种，分布在田间、山丘、河边、滩地，可用于农、牧、渔业生产，手工编织及疾病治疗，另有常见绿化植物 314 种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

张家港是位于长江三角洲腹地的一座新兴港口工业城市，原名沙洲县，1986年撤县建市。全市总面积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，下辖8个镇和1个现代农业示范园区、1个旅游度假区，163个行政村。总人口150万，其中户籍人口91万。

市卫生基本建设总投入1.5亿元。市第一人民医院、广和医院、妇幼保健所分别通过省三级乙等综合医院、二级甲等中西医结合医院和甲等妇幼保健所复核评估，市第三人民医院通过省二级甲等综合医院现场评审。20家一级医院全面启动优质护理服务示范病区建设，二级以上医院病区优质护理服务覆盖率达到99%。二级以上医院规范设置医患谈话室，医疗纠纷比上年下降5.8%，处置率为100%。市预约挂号系统投入运行，分时段预约、实时预约、“12345”热线电话预约等功能相继开通，二级以上公立医院全面实现预约诊疗服务，心电和影像会诊中心投入试运行。全市8家社区卫生服务中心、221家社区卫生服务站启用基层医疗信息系统。公立医院全面使用电子病历系统，启动无线医护和移动查房等高端应用。城区社区卫生服务机构全部纳入杨舍镇统一管理。

人民生活：全市农村居民人均纯收入21689元，比上年增11.45%；城镇居民人均可支配收入43426元，比上年增9.4%。居民投资更趋多元化，年末城乡居民人均储蓄存款6.65万元。居民消费支出不断增长。农村居民人均生活消费支出17414元，比上年增15.1%，恩格尔系数为29.6%。城镇居民人均生活消费支出29070元，比上年增5%，恩格尔系数为29%。据城镇抽样调查资料反映，在百户城镇居民拥有的耐用消费品中：洗衣机107台，电冰箱111台，彩色电视机212台，空调器276台，电话机77部，移动电话274部，热水器具111台，电脑122台，汽车71辆。据农村抽样调查资料反映，在百户农村居民拥有的耐用消费品中：洗衣机95台，电冰箱102台，彩色电视机174台，空调器181台，抽油烟机69台，移动电话234部，热水器具101台，电脑70台，汽车40辆。居住环境不断改善，年末农村居民人均住房面积 70m^2 ，城镇居民人均住房建筑面积 38.1m^2 。

文物保护：经调查，本项目所在地区域内不存在文物保护单位。

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，2005 年货物吞吐量 7000 万吨，是我国木材、植物油、钢材和化工产品的主要集散港，是海外与中国中西部沿江省份之间的主要运输港。

张家港市城市总体规划

根据《张家港市城市总体规划》（2011-2030），张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。

（1）城市发展总目标

在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。

近期为转型启动期。至2015 年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。

中期为转型提升期。至2020 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。

远期为转型升华期。至2030 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。

（2）产业发展

产业发展策略：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。

产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。

（3）产业布局指引

规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。

制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

（4）市域空间

四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里。

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

（5）近期重点建设区域

中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科技园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。

金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。

锦丰片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。

乐余片区加快推进通州沙西水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。

凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。

规划符合性分析

项目所在地位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，属于中心城区，主要从事石油储存设备的生产，基本符合张家港市总体规划对项目所在地区的产业定位。

环境功能区划

根据项目所在地的环境功能区划，其大气环境功能为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；项目所在地纳污河流为东横河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目所在地声环境为工业、居住混杂区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等)

1、大气

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据2020年4月19日苏州张家港生态环境局发布的《2019年张家港市环境质量状况公报》，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。

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_{2.5}）仍为影响我市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。2019 年，降尘年均值为 1.97 吨/（平方公里·月），达到暂行标准（8 吨/平方公里·月）和苏政发〔2018〕122 号《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中降尘的考核要求（5 吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.31，酸雨出现频率为 60.3%，较上年有所上升，降水污染仍主要来自于硫氧化物。

为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（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 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天数比率比 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_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度达到拐点，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，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口

大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水

本项目生活污水的纳污水体是东横河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复【2003】29号），东横河划分为IV类水体功能。2019年7月2日苏州市张家港环境监测站对东横河城西桥断面的地表水环境现状监测数据资料见表3-1。

表 3-1 监测结果统计表（单位：mg/l、pH 无量纲）

采样地点	采样时间	pH	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)
城西桥	2019.8.7.2	7.57	7.6	0.18	0.1
IV类水质标准	-	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3

3、环境噪声

根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009），扩建项目所在的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类地区，按二级评价。因此，声环境影响评价等级确定为二级。

（1）监测布点

在东厂界、南厂界、西厂界、北厂界共布设4个噪声监测点。

（2）监测时间、频次，监测因子

监测时间为2020年11月24日，监测1天，昼间各1次，监测因子为连续等效A声级。

（3）噪声监测现场条件及现有项目工况

监测期间周边企业正常运行，生产工况稳定。监测期间（2020年11月24日）多云，风速为2.5m/s。

（4）检测结果

根据江苏安诺检测技术有限公司于2020年11月24日现场实测。扩建项目所在区域昼间噪声56.2~58.5dB(A)符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类昼

间标准。

表 3-2 项目地声环境质量现状数据（等效声级：LeqdB（A））

点位	方位	测量时间	监测结果		标准
			昼间	夜间	
N1	东厂界	2020.11.24	56.2	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 昼 间≤60dB (A)
N2	南厂界	2020.11.24	58.5	/	
N3	西厂界	2020.11.24	57.4	/	
N4	北厂界	2020.11.24	56.9	/	

附监测点位图：



图 3-1 项目噪声监测点位图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

坐标为本地坐标，以厂区中心为原点。（北纬：31°53'31.73"，东经：120°29'15.51"）

表 3-3 大气主要保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内 容	环境功 能区	规模 户数/人 数	相对厂 址方位	相对距 离/m
	X	Y						
苏家湾居 民住宅	116	0	居住区	人群	二类区	42 户/ 147 人	东	116
周家湾居 民住宅	0	-158	居住区	人群	二类区	28 户/ 98 人	南	158

(注：X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧)

表 3-4 水环境保护目标

序号	名称	保护对 象	环境 功能 区	相对厂址坐 标/m		相对厂 址距离 /m	相对厂 址高差 /m	相对排放口 坐标/m		相对排 放口距 离/m
				X	Y			X	Y	
1	东横河	水体	IV类	-120	165	180	1	-120	165	180

(注：X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧)

表 3-5 主要环境保护目标表

环境 要素	环境保 护对 象目标	方位	距扩建项目 厂界最近距 离 (m)	规模	环境功能
水环 境	东横河	西北	180	中型河流	《地表水环境质量 标准》(GB3838- 2002) IV类
声环 境	苏家湾居民住宅	东	116	42 户/ 147 人	《声环境质量标 准》(GB3096- 2008) 2类
	周家湾居民住宅	南	158	28 户/ 98 人	
生态	南横套生态廊道清水通 道维护区	西北	180	二级管控区： 2.65km ²	主导生态功能：水 源水质保护
	张家港暨阳湖省级湿 地公园	东南	5600	1.75km ²	类型：湿地生态系 统保护
	张家港暨阳湖国家生态 公园（试点）	东南	5600	生态空间管 控区域范围： 1.21km ²	主导生态功能：水 土保持

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06 mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	0.15mg/m ³	
	1 小时平均	0.50mg/m ³	
NO ₂	年平均	0.04mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	0.08mg/m ³	
	1 小时平均	0.20mg/m ³	
PM ₁₀	年平均	0.07mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	0.15mg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	0.035mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环 境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染 物空气质量浓度参考限值
	24 小时平均	0.075mg/m ³	
CO	日平均	4mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环 境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染 物空气质量浓度参考限值
	小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160ug/Nm ³	《环境影响评价技术导则 大气环 境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染 物空气质量浓度参考限值
	小时平均	200ug/Nm ³	
TSP	年平均	200ug/Nm ³	《环境影响评价技术导则 大气环 境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染 物空气质量浓度参考限值
	日平均	300ug/Nm ³	
TVOC*	1 小时平均	1.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环 境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染 物空气质量浓度参考限值

注：*根据《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）TVOC 中 8 小时平均，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），TVOC 一次值以 8 小时平均值 2 倍计。

2、地面水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目纳污河流东横河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物名称	IV类水标准值	依 据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
总磷 TP	≤0.3mg/L	
化学需氧量 COD _{Cr}	≤30mg/L	
溶解氧 DO	≥3mg/L	
氨氮 NH ₃ -N	≤1.5mg/L	
总氮 TN	≤1.5mg/L	

3、区域噪声标准

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依 据
2类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

污染 物 排 放 标 准	1、废气排放标准											
	扩建项目颗粒物排放《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织监测浓度限值要求。											
	表 4-4 废气排放标准表											
	执行标准	排气筒高度	污染物指标	标准限值								
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	无组织排放厂界外最高浓度限值 mg/m ³						
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准	15m	颗粒物	120	3.5*	1.0						
	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1中“表面涂装”标准	15	TVOC	50	1.5	6.0						
	表 4-5 无组织 VOCs 排放标准 (mg/m³)											
	污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	依据						
		10	6	监控点处 1h 平均浓度值								
	NMHC	30	20	监控点处任意一次浓度值	厂房外设置监控点处	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)						
2、噪声排放标准												
表 4-6 营运期噪声排放标准限值表												
厂界名	执行标准			级别	标准限值 dB(A)							
					昼	夜						
	项目厂界 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			2类	60	50						
3、废水排放标准												
表 4-7 污水接管标准限值表												
1	DW001	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级	执行标准		指标							
					pH	6~9 (无量纲)						
					COD	500						
					SS	400						
					动植物油	100						
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B 等级			NH ₃ -N	45						
					TP	8						
					TN	70						

表 4-8 污水排放标准限值表

	执行标准	指标	标准限值 (mg/L)
污水处理厂排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 城镇污水处理厂	COD	50
		NH ₃ -N	4 (6) *
		TP	0.5
		TN	12 (15) *
		pH	6~9 (无量纲)
		SS	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	动植物油	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为12℃时的控制指标。

4、固废处置标准

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单。

总量控制指标	总量控制因子和排放指标：									
	扩建项目建成后全厂污染物排放总量见表 4-8。									
	表 4-8 扩建项目污染物排放总量申请指标（单位：t/a）									
	类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目			“以新带老”削减	排放增减量	全厂排放总量	全厂最终排放量
				产生量	削减量	排放量				
	废气	有组织 VOCs	0.252	0	0	0	0	0	0.252	0.252
		颗粒物	0.016	0	0	0	0	0	0.016	0.016
		无组织 VOCs	0.28	0	0	0	0	0	0.28	0.28
			颗粒物	0.145	0.52	0.4392	0.0808	0	+0.0808	0.2258
	生活污水	废水量	360	337.5	0	337.5	0	+337.5	697.5 ^[1]	697.5 ^[2]
COD		0.108	0.1012	0	0.1012	0	+0.1012	0.2092 ^[1]	0.0349 ^[2]	
NH ₃ -N		0.0375	0.0084	0	0.0084	0	+0.0084	0.0459 ^[1]	0.0028 ^[2]	
TP		0.009	0.0014	0	0.0014	0	+0.0014	0.0104 ^[1]	0.0004 ^[2]	
TN		0.0126	0.0118	0	0.0118	0	+0.0118	0.0244 ^[1]	0.0084 ^[2]	
SS		0.09	0.0844	0	0.0844	0	+0.0844	0.1744 ^[1]	0.007 ^[2]	
固废	一般固废	0	40.8868	40.8868	0	0	0	0	0	
	危险固废	0	0	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	7.5	7.5	0	0	0	0	0	

注：[1]为污水处理厂的接管量。[2]为污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

扩建项目新增无组织废气：颗粒物 0.0808t/a，在张家港市范围内平衡。扩建项目新增生活污水 337.5t/a，水污染物接管量为：废水量 337.5t/a、COD 0.1012t/a、NH₃-N 0.0084t/a、TP 0.0014t/a、TN 0.0118t/a、SS 0.0844t/a；水污染物最终排放量为：废水量 337.5t/a、COD 0.0169t/a、NH₃-N 0.0014t/a、TP 0.0002t/a、TN 0.0041t/a、SS 0.0003t/a，纳入张家港市给排水公司第二污水处理厂总量范围内；固废均得到安全有效处置。

扩建项目完成后全厂有组织废气：VOCs 0.252t/a、颗粒物 0.016t/a，全厂无组织废气 VOCs 0.28t/a，颗粒物 0.2258t/a，在张家港市范围内平衡。全厂生活污水污染物接管量：废水量 697.5t/a、COD 0.2092t/a、NH₃-N 0.0459t/a、TP 0.0104t/a、TN 0.0244t/a、SS 0.1744t/a；水污染物最终排放量为：废水量 697.5t/a、COD 0.0349t/a、NH₃-N 0.0028t/a、TP 0.0005t/a、TN 0.0084t/a、SS 0.007t/a；固废均得到有效处置。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

扩建项目从事石油储罐、拖挂式油箱、储罐拖撬的生产，产生工艺均一致，生产工艺流程及产污环节均见图 5-1。

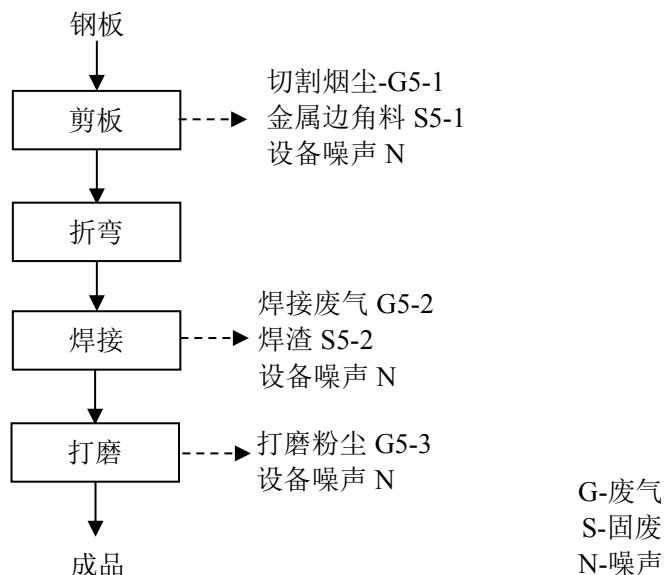


图 5-1 生产工艺及产污环节流程图

生产工艺简介：

剪板：购进的钢板根据所需尺寸通过剪板机、切割机及激光切割机进行切割。该工序产生金属边角料 S5-1、设备噪声 N，激光切割时会产生少量烟尘 G5-1。

折弯：通过折弯机将板材进行加工折弯成所需要的形状。

焊接：将各板材通过焊接机进行焊接组装。该工序产生少量焊接烟尘 G5-2、焊渣 S5-2 以及设备噪声。

打磨：通过打磨机手动对焊缝和边角进行打磨。该工序产生打磨粉尘 G5-3 以及设备噪声 N。

最后成品包装入库。

二、其他产污环节

扩建项目生产中会产生其他污染物，员工生活产生的生活垃圾 S5-3、收集的粉尘 S5-4、废布袋 S5-5、生活污水 W5-1。

三、水量平衡、物料平衡

1、扩建项目水量平衡

扩建项目用水主要为生活用水。

生活用水：本项目不设食堂和浴室，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额计算，平均每人每天用水 50L，建设项目新增员工 25 人，则生活用水量为 375t/a，排水量按用水量的 90%计，则生活污水排放量为 337.5t/a。

2、水量平衡图

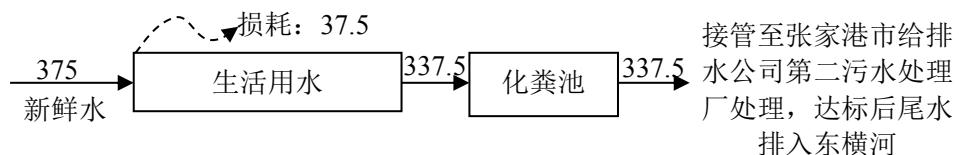


图 5-2 扩建项目水量平衡图 (单位: t/a)

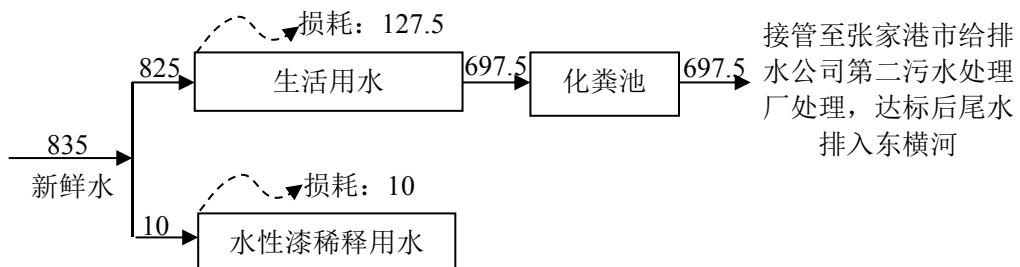


图 5-3 扩建项目全厂水量平衡图 (单位: t/a)

四、主要污染工序

1、废气

(1) 切割废气

扩建项目所使用的钢板中 200t 需要激光切割机进行切割，激光切割机密闭操作，切割时产生的少量烟尘（以颗粒物计）通过配套的烟尘净化器进行收集处理，处理后的尾气通过车间侧面的 5m 排气口排放。

扩建项目激光切割颗粒物产生量以原料用量的 1‰计（参照文献《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》许海萍等, 2010 年），则颗粒物产生量为 0.2t/a，产生的颗粒物通过烟尘净化器进行处理，处理效率达 90%，则无组织颗粒物排放量为 0.02t/a，排放速率 0.022kg/h。激光切割机年工作时间 900h。

(2) 焊接废气

扩建项目焊接过程产生焊接烟尘（以颗粒物计），参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征（郭永葆主编）》中有关资料，电焊机使用不锈钢焊条（参照药芯焊丝）发生量以 6-8g/kg 进行计算（本环评以 8g/kg 计），扩建项目焊材使用量为 5t/a，则颗粒物产生量为 0.04t/a。经移动式焊烟净化器（收集效率 90%，处理效率 90%）净化后无组织排放，未收集的废气经车间通风后无组织排放，排放量为 0.0076t/a。排放速率为 0.006kg/h。焊接工序年作业时间为 1200h。

（3）打磨粉尘

扩建项目打磨过程产生打磨粉尘（以颗粒物计），据企业提供资料可知打磨量为 280t/a，打磨粉尘产生量按 1kg/t 原料计，则颗粒物产生量为 0.28t/a。经移动式布袋除尘器（风机风量 3000m³/h，收集效率 90%，处理效率 90%）处理后后无组织排放，未收集的废气经车间通风后无组织排放，排放量为 0.0532t/a。排放速率为 0.0443kg/h。打磨工序年作业时间为 1200h。

项目无组织废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 项目无组织废气排放情况

编号	污染物名称	位置	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
无组织	颗粒物	生产车间 2	0.02	0.022	2000	15
	颗粒物	生产车间 3	0.0608	0.0507	3255	15

表 5-2 大气污染物无组织废气排放总量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)	
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)		
1	生产车间 2	切割工序	颗粒物	烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监测浓度限值	1.0	0.02	
2	生产车间 3	焊接工序	颗粒物	移动式焊烟净化器		1.0	0.0076	
3	生产车间 3	打磨工序	颗粒物	移动式布袋除尘器		1.0	0.0532	
无组织排放总计								
无组织排放总计		颗粒物				1.0	0.0808	

表 5-3 大气污染物年排放量核算表

污染物		年排放量/(t/a)
颗粒物	有组织	0
	无组织	0.0808
	合计	0.0808

2、废水

2.1、生活污水

扩建项目新增员工 25 人，常日班工作制，每年工作 300 天，厂区不设食堂和浴室，生活用水按照 50L/(人·天) 的用水量计算，生活用水量为 375t/a，排污系数 0.9，生活污水排放量为 337.5t/a，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理，达标后尾水排入东横河。

2.2、废水排放情况

表 5-4 项目污水产生以及排放一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物名 称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污 水	337.5	COD	300	0.1012	化粪池预处 理后接管至 市政管网	300	0.1012	张家港市给排 水公司第二污 水处理厂处理
		NH ₃ -N	25	0.084		25	0.084	
		TP	4	0.0014		4	0.0014	
		TN	35	0.0118		35	0.0118	
		SS	250	0.0844		250	0.0844	

3、噪声

扩建项目噪声源主要为焊接机、切割机等运行时产生，噪声源强为约 80-85dB(A)。通过车间距离和墙壁隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类昼间标准。设备主要噪声源见下表。

表 5-5 主要设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量(台或套)	等效声级(dB(A))	所在车间(工段)名称	排放方式	距厂界最近位置(m)
1	焊接机	2	80	生产车间 3	室内间歇	生产车间 3 北、4
2	锯床	2	85	生产车间 2	室内间歇	生产车间 2 南、6
3	激光切割机	1	80	生产车间 2	室内间歇	生产车间 2 北、4
4	剪板机	1	85	生产车间 2	室内间歇	生产车间 2 东、20
5	打磨机	6	80	生产车间 3	室内间歇	生产车间 3 北、4

4、固体废物

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及

结果见表 5-8。

①金属边角料：扩建项目切割过程产生的金属边角料站原料使用量的 1%，则产生金属边角料 40t/a，收集后外卖处置；

②焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》，焊渣的量为“焊条量×(1/11+4%)”，扩建项目焊材使用量为 5t/a，则焊渣产生量约 0.655t/a，收集后外卖处置；

③收集的粉尘：对本项目在打磨工序产生的粉尘进行收集处理，共收集粉尘 0.2268t/a，收集后外卖处置；

④废布袋：单个布袋收集粉尘量为 25kg，则本项目每年产生 10 个，单个废布袋为 0.5kg，则废布袋 0.005t/a，收集后外卖处置；

⑤生活垃圾：扩建项目新增员工 25 人，每人每天产生生活垃圾 1kg，则产生员工生活垃圾 7.5t/a，委托当地环卫部门定期清运处置。

表 5-6 扩建项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	金属边角料	切割工序	固体	钢	40	√	/	《固体废物鉴别通则》(GB34330-2017)
2	焊渣	焊接工序	固体	焊渣	0.655	√	/	
3	收集的粉尘	废气处理	固体	粉尘	0.2268	√	/	
4	废布袋	废气处理	固体	布袋	0.005	√	/	
5	生活垃圾	职工生活	固体	生活垃圾	7.5	√	/	

(2) 固体废物产生情况汇总

扩建项目固体废物产生情况汇总见表 5-7。

表 5-7 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	切割工序	一般固体废物	85	-	40	收集后外卖处置	-
2	焊渣	焊接工序	一般固体废物	84	-	0.655		
3	收集的粉尘	废气处理	一般固体废物	84	-	0.2268		
4	废布袋	废气处理	一般固体废物	86	-	0.005		

5	生活垃圾	职工生活	一般固体废物	99	-	7.5	环卫清运	-

六、主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放去向									
大气污染物	切割工序	颗粒物	0.22	0.2	-	0.022	0.02	-	5m 排气口									
	焊接工序	颗粒物	0.03	0.04	-	0.0063	0.0076	-	大气									
	打磨工序	颗粒物	0.233	0.28		0.0443	0.0532											
水污染物	种类	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									
	生活污水	COD	337.5	300	0.1012	337.5	300	0.1012	张家港市给排水公司第二污水处理厂处理									
		NH ₃ -N		25	0.0084		25	0.0084										
		TP		4	0.0014		4	0.0014										
		TN		35	0.0118		35	0.0118										
		SS		250	0.0844		250	0.0844										
固体废物	种类	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	排放量 t/a		备注										
	固废	金属边角料	40	0	40	0			收集后外卖									
		焊渣	0.655	0	0.655	0												
		收集的粉尘	0.2268	0	0.2268	0												
		废布袋	0.005	0	0.005	0												
		生活垃圾	7.5	7.5	0	0		环卫清运										
噪声	扩建项目噪声源主要为生产设备运行时产生，设备运行时的噪声值约为 80~85dB(A)左右，扩建项目高噪声设备通过隔声、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）2类昼间标准要求，即昼间≤60dB(A)，对周围声环境影响较小。																	
其他	/																	
主要生态影响（不够时可附另页）																		
扩建项目对周围生态环境基本无影响。																		

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

扩建项目租用现有进行生产，无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装和调试。施工期对环境的影响主要为施工噪声，预测源强峰值可达 85dB (A) 左右。为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。由于设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

1.1、废气

①切割废气

扩建项目激光切割产生的废气 0.2t/a 通过配套的烟尘净化器密闭收集处理，处理效率达 90%，处理后的尾气通过车间 2 侧面 5m 排气口排放，排放量 0.02t/a，排放速率 0.022kg/h。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监测浓度限值要求。

②焊接废气

扩建项目焊接工序产生的焊接烟尘 0.04t/a 通过一套移动式焊烟净化器进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，处理后的废气在车间 3 无组织排放，排放量 0.0076t/a，排放速率 0.006kg/h。

焊烟净化器工作原理：焊烟净化器具有四级过滤层次，全面深度去除焊烟。首先，焊接烟尘通过万向吸气臂进入设备中的首层--气流均衡板，均匀气流分布避免污染物只集中于一个主滤芯方位，同时拦截火花，防止拦截火花，防止火灾的发生；随后气体进入第二层--预过滤器，初效过滤污染气体，烟尘滤芯使用寿命；经过预过滤的气体进入第三层--核心滤筒式过滤器，过滤效率为 90%，净化绝大部分的焊烟；最后为后置式过滤器，使得净化后的气体可以进入呼吸区域，循环使用，节能环保。

③打磨粉尘

扩建项目打磨工序产生的打磨烟尘 0.28t/a 通过一套移动式布袋除尘器进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，处理后的废气在车间 3 无组织排放，排放量 0.0532t/a，排放速率 0.0443kg/h。

移动式布袋除尘装置工作原理及参数：

移动式布袋除尘器的工作原理：是依靠编织的或毡织（压）的滤布作为过滤材料，当含尘气体通过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的表面，干燥空气则通过滤袋纤维间的缝隙排走，从而达到分离含尘气体粉尘的目的。它的工作机理是粉尘通过滤布时产生的筛分、惯性、黏附、扩散和静电等作用而被捕集。

移动式布袋除尘装置设计参数如下：

风机风量：3000m³/h；

收集效率：≥90%；

布袋除尘器效率: $\geq 90\%$;

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制:

- 1) 加强生产管理及维护, 规范操作, 提高意识;
- 2) 加强车间通风, 使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

1.2 大气预测

(1) 预测模式

本次预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式清单中的预测模式 AERSCREEN。

(2) 估算模型参数

估算模型参数表见表 7-1。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项)	125 万
	最高环境温度/°C	39.3
	最低环境温度/°C	-9
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	—
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

(3) 评价等级判断

① 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物 (PM ₁₀)	0.45	无小时标准, 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 中的 6.2.1 规定以日均值的 3 倍计算

② 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%} 进行计算。其中 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m³;

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m³。

表7-3 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

扩建项目大气环境评价工作等级为二级。

(4) 污染源调查

大气污染源面源参数调查清单见表 7-4。

表 7-4 大气面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	生产车间 2	262360	3531199	5	83	24	100	15	900	连续	0.022
2	生产车间 3	262378	3531248	5	90	36	100	15	1200	间歇	0.0507

注: 上表中坐标为 UTM 坐标

(5) 预测结果

表 7-5 无组织排放主要污染源估算模型计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间 2	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	5.16E-03	1.15
25	6.40E-03	1.42
43	7.61E-03	1.69
50	7.35E-03	1.63
75	6.02E-03	1.34
100	4.71E-03	1.05
125	3.75E-03	0.83
150	3.06E-03	0.68
175	2.56E-03	0.57
200	2.17E-03	0.48
225	1.88E-03	0.42
250	1.65E-03	0.37
275	1.46E-03	0.32
300	1.31E-03	0.29
325	1.18E-03	0.26

350	1.07E-03	0.24
375	9.78E-04	0.22
400	8.99E-04	0.20
425	8.30E-04	0.18
450	7.70E-04	0.17
475	7.17E-04	0.16
500	6.70E-04	0.15
下风向最大质量浓度及占标率 Pmax (%)	7.61E-03	1.69
D10%最远距离/m	-	

表 7-6 无组织排放主要污染源估算模型计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间 3	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	1.00E-02	2.23
25	1.25E-02	2.77
46	1.54E-02	3.42
50	1.53E-02	3.41
75	1.35E-02	3.00
100	1.07E-02	2.38
125	8.57E-03	1.91
150	7.01E-03	1.56
175	5.86E-03	1.30
200	4.99E-03	1.11
225	4.32E-03	0.96
250	3.79E-03	0.84
275	3.36E-03	0.75
300	3.01E-03	0.67
325	2.71E-03	0.60
350	2.46E-03	0.55
375	2.25E-03	0.50
400	2.07E-03	0.46
425	1.91E-03	0.42
450	1.77E-03	0.39
475	1.65E-03	0.37
500	1.54E-03	0.34
下风向最大质量浓度及占标率 Pmax (%)	1.54E-02	3.42
D10%最远距离/m	-	

(6) 估算模式计算结果统计

表 7-7 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	下风向最大质量浓度占标率 P _{max} (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
无组织	生产车间 2	颗粒物	7.61E-03	1.69	43
	生产车间 3	颗粒物	1.54E-02	3.42	46

影响结论：

根据上表，评价等为三级评价，根据 HJ2.2-2018，三级评价不需要进一步预测与评价，仅对污染物排放量进行核算。

正常工况下，扩建项目污染源排放的污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 1%≤3.42%<10%，因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

(7) 大气环境防护距离

大气环境防护距离不再区分点源和面源，防护距离针对整个企业和项目，根据大气导则只有大气一级评价需要核算大气环境防护距离，大气二、三级评价不需要计算大气环境防护距离。

(8) 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)规定，无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m——环境一次浓度标准限值，(mg/m³)；

Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，(kg/h)；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

L——工业企业所需的卫生防护距离，米；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速(2.7m/s)及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350*	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注: *为扩建项目计算取值。

经计算, 建设项目卫生防护距离见表 7-9。

表 7-9 大气污染物卫生防护距离计算值 单位: m

污染源位置	污染物	污染物排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	计算参数					计算值	卫生防护距离(m)
				C _m (mg/m ³)	A	B	C	D		
生产车间2	颗粒物	0.022	2000	0.45	350	0.021	1.85	0.84	1.437	50
生产车间3	颗粒物	0.0507	3255	0.45	350	0.021	1.85	0.84	2.905	50
生产车间4	颗粒物	0.0604	3442.56	0.45	350	0.021	1.85	0.84	3.461	100
	VOCs	0.117		2.0	350	0.021	1.85	0.84	1.288	

根据表 7-9 的计算结果和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)规范要求, 扩建项目以生产车间 4 厂界向外 100m、生产车间 2 厂界向外 50m、生产车间 3 厂界向外 50m 形成的包络线作为卫生防护距离, 卫生防护距离范围内无环境敏感点, 因此卫生防护距离设置符合要求。在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述, 扩建项目不会对周围大气环境产生明显不利影响, 周边大气环境基本可维持现状。

(9) 建设项目大气环境影响评价自查表如下:

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□		边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ □		500~2000t/a□		$<500\text{t/a}$ □
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录 D□ 其他标准□
现状评价	评价功能区	一类区□			二类区☑	

评价基准年	(2019) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>			现有污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价(不适用)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
	污染源监测	监测因子：(颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无组织废气监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：(颗粒物)		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a		NOx:(0)t/a		颗粒物:(0.0808)t/a	VOCs:(0)t/a		
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项									

2、地表水

(1) 排放源强

表 7-11 扩建项目水污染物排放源强表

排放口名	排水量 m ³ /a	污染物名称	排放浓度 mg/l	排放量 t/a
厂排口	337.5	COD	300	0.1012
		NH ₃ -N	25	0.0084
		TP	4	0.0014
		TN	35	0.0118
		SS	250	0.0844

(2) 环境水影响分析

表 7-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	张家港市给排水公司第二污水处理厂处理厂	连续	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 7-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120°41'09.60''	31°53'31.73''	0.03375	污水处理厂	连续	/	张家港市给排水公司第二污水处理厂	COD NH ₃ -N TP TN pH SS	50 4 (6) * 0.5 12 (15) * 6~9 (无量纲) 10

(3) 评价等级确定

扩建项目废水经过预处理后接管污水处理厂，属于间接排放，项目属于水染影响型扩建项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级为三级 B，扩建项目位于受纳水体环境质量达标区域。

表 7-14 水污染影响型扩建项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q /(m ³ /d)；水污染物当量数 W /(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

(4) 地表水环境影响评价

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

扩建项目运行后，无工业废水产生；生活污水 337.5t/a，接管水质为 COD300mg/l、NH₃-N25mg/l、TP4mg/l、TN35mg/l、SS250mg/l，符合张家港市给排水公司第二污水处理厂处理厂的接管要求。生活污水经化粪池预处理后接管至该污水处理厂后通过处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2

标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入东横河。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

(a) 污水处理厂概况

张家港市给排水公司第二污水处理厂设计日处理污水7万吨，目前日处理污水能力3.5万立方米，扩建项目废水排放量为1.125t/d，扩建项目污水接管进入张家港市给排水公司第二污水处理厂不会对其日常运行和尾水受纳水体东横河产生不良影响。目前污水管网已覆盖了建设项目地块，生活污水接管至该污水处理厂通过处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入东横河，对周围水环境不产生明显影响。建设项目生活污水排入该污水处理厂是可行的。建设项目污水为生活污水，水质较为简单，水量较小，对外环境冲击性小，不会造成外环境功能变化，纳污水体水质仍能维持现状基本不变。

张家港市第二污水处理厂工艺流程图见图7-1：

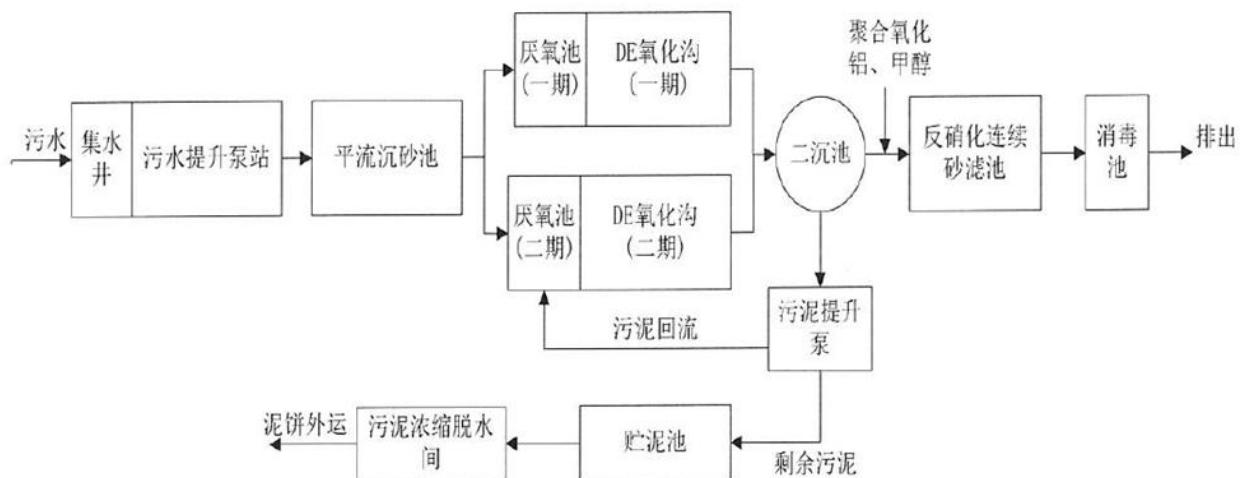


图7-1 污水处理工艺流程图

(b) 接管可行性分析

①水量可行性分析

扩建项目产生污水1.125t/d，目前日均处理污水2.5万吨，尚有余量可接纳建设项目废水，建设项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，家港市给排水公司第二污水处理厂理厂是可行。

②水质可行性分析

扩建项目废水主要为生活污水，水质简单，水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及家港市给排水公司第二污水处理厂接管要求，经出租方规范化排污口接管排入家港市给排水公司第二污水处理厂进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

目前扩建项目所在地污水管网已铺设完成，因此建设项目产生的废水接管排入家港市给排水公司第二污水处理厂进行处理是可行的。

(5) 地表水环境影响评价结论

1) 水环境影响评价结论

扩建项目位于受纳水体环境质量达标区域，生活污水经化粪池处理后接管至家港市给排水公司第二污水处理厂集中处理达标后排入东横河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至家港市给排水公司第二污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

2) 污染源排放量

表 7-15 扩建项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)	
1	DW001	COD	300	0.000337	0.000697	0.1012	0.2092	
		NH ₃ -N	25	0.000028	0.000153	0.0084	0.0459	
		TP	4	0.0000045	0.000035	0.0014	0.0104	
		TN	35	0.000039	0.00048	0.0118	0.0244	
		SS	250	0.00028	0.00058	0.0844	0.1744	
扩建排放口合计					COD	0.1012	0.2092	
					NH ₃ -N	0.0084	0.0459	
					TP	0.0014	0.0104	
					TN	0.0118	0.0244	
					SS	0.0844	0.1744	

3、固体废物

(一) 固体废物处置去向

项目产生的固废可以分为以下二大类：

- (1) 一般工业固废：主要为金属边角料、焊渣、收集的粉尘、废布袋收集后外卖。
- (2) 一般固废：主要为生活垃圾环卫清运处理。

(二) 固体废物贮存、运输过程中散落、泄露的环境影响

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)，各类固体废物按照相关要

求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时扩建项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施。

固体废物运输过程中如果发生散落、泄露，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄露进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

（四）综合利用、处理、处置的环境影响分析

扩建项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。

表 7-16 扩建项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	切割工序	一般固体废物	85	-	40	收集后外卖	-
2	焊渣	焊接工序	一般固体废物	84	-	0.655		
3	收集的粉尘	废气处理	一般固体废物	84	-	0.2268		
4	废布袋	废气处理	一般固体废物	86	-	0.005		
5	生活垃圾	职工生活	一般固体废物	99	-	7.5		

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表 7-17。

表 7-17 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

综上所述，扩建项目产生的固废均能得到安全有效的处置，对周围环境影响较小，因此扩建项目固废处理措施是可行的。

4、噪声

根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009），扩建项目所在的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区，按二级评价。扩建项目用地为工业用地，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）2 类标准，按二级评价。因

此，声环境影响评价等级确定为二级。

扩建项目噪声治理措施如下：

- ①挑选专业安装队伍进行安装调试，避免安装后产生共振等不良现象。
- ②合理布局，高噪声设备布设尽量远离厂界。
- ③厂房外加装隔声屏障。
- ④加强日常管理，保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声；生产时尽量紧闭门窗。

经以上噪声治理措施后，墙体、隔声屏障的隔声效果可以达到 25dB（A）以上。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：

$L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A — 倍频带衰减，dB (A)；

（2）声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A);

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中:

A_{div} —几何发散衰减;

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离, m;

r —预测点与噪声源的距离, m。

表 7-18 距离衰减后对各预测点的影响值表 (单位: dB(A))

关心点	噪声源	单台设备噪声值(dB(A))	数量(台/套)	减震隔声(dB(A))	各噪声源离预测点距离(m)	距离衰减(dB(A))	影响值(dB(A))	叠加影响值(dB(A))
东厂界	焊接机	80	2	25	70	36.9	21.1	34.5
	锯床	85	2	25	40	32.0	31.0	
	激光切割机	80	1	25	50	34.0	21.0	
	剪板机	85	1	25	40	32.0	28.0	
	打磨机	80	6	25	60	35.6	27.2	
南厂界	焊接机	80	2	25	26	28.3	29.7	46.3
	锯床	85	2	25	8	18.1	44.9	
	激光切割机	80	1	25	18	25.1	29.9	
	剪板机	85	1	25	12	21.6	38.4	
	打磨机	80	6	25	26	28.3	34.5	
西厂界	焊接机	80	2	25	20	26.0	32.0	39.2
	锯床	85	2	25	50	34.0	29.0	
	激光切割机	80	1	25	10	20.0	35.0	
	剪板机	85	1	25	50	34.0	26.0	
	打磨机	80	6	25	30	29.5	33.2	
北厂界	焊接机	80	2	25	6	15.6	42.4	50.3
	锯床	85	2	25	18	25.1	37.9	
	激光切割机	80	1	25	4	12.0	43.0	
	剪板机	85	1	25	10	20.0	40.0	
	打磨机	80	6	25	6	15.6	47.2	

表 7-19 采取降噪措施后各预测点的影响值表 (单位: dB(A))

声源名称		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
现状值	昼间	56.2	58.5	57.4	56.9
叠加贡献值		34.5	46.3	39.2	50.3
预测值	昼间	56.2	58.7	57.5	56.9

由表 7-19 可知, 生产设备经减噪措施、建筑物、绿化隔声、距离衰减后, 预计车间界昼夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 即厂界环境噪声昼间标准≤60dB(A)。工作时间常白班, 噪声预测值达《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2类昼标准。扩建项目完成噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

5、地下水环境影响分析

扩建项目为石油储存设备扩建项目，且编制环评报告表，在正常运营的情况下，不会对地下水产生影响，根据《环境影响评价技术导则地下水》(HJ610-2016)，项目属于其中附录A：“K 机械、电子—71、通用、专用设备制造及维修-其他”，为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价工作，因此本环评不对地下水环境影响作分析。

6、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中表 A.1 可知，建设项目为“制造业-设备制造-其他（III类项目）”。建设租用现有厂房进行扩建，建筑面积 $5255m^2 \leq 5hm^2$ ，占地规模为小型规模。建设项目位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，属于工业区，建设项目周边不存在土壤环境敏感目标，属于不敏感。根据附图三项目周边示意图及表 7-20，扩建项目判定为不敏感点。根据表 7-21，本项目判定为可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-20 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地保护地或者居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-21 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
不敏感	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境评价工作。

7、环境风险分析

7.1 评价目的与内容

环境风险评价是指对扩建项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全和环境的影响和损害进行评价。

为认真贯彻《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》、落实国家环保总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的要求，需要对

扩建项目进行环境风险评价。

7.2 环境风险评价基本内容

7.2.1 风险调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目经营过程中不涉及表列的爆炸性物质、易燃物质、活性化学物质和有毒物质。

7.2.2 风险潜势判断

表 7-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中毒危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

P 的分级确定：

分析本项目生产、使用、存储过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。由于扩建项目生产、使用、存储过程中无有毒有害、易燃易爆物质，扩建项目生产工艺无危险性，所以扩建项目危险物质及工艺系统危险性（P）等级为P4。

E 的分级确定：

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录D对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。在事故情形下，本项目大气、地表水、地下水等对环境影响较小，符合E3等级要求。

综上，本项目环境风险潜势为I级。

7.2.3 评价等级判断

根据扩建项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表，确定扩建项目评价工作等级为简单分析。

表 7-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

7.2.4 环境敏感目标概况

扩建项目周边无环境敏感目标。

7.3 环境风险分析

环境风险防控与应急措施情况

(1) 储存措施

- ①所有专用设备根据工艺要求、物料性质，按照《生产设备安全卫生设计总则》(GB5083)进行选择。选用的通用机械和电气设备应符合国家或行业技术标准；
- ②在生产过程中，加强对各类设备、管道的日常检查和维修保养，严防泄漏；
- ③在装置运行期间定时、定点、定线进行巡回检查，认真、按时、如实地对设备运行状况和安全附件状况等做好运行记录；
- ④对生产过程，合理地采用集中控制技术，提高自动控制水平，实现远程操作；
- ⑤生产过程中严格按工艺规程操作；
- ⑥在必要的操作点设置事故停车开关，主要生产工艺过程应建立紧急停车系统控制，以保证紧急情况下的安全处理。

(2) 消防设施

- ①各车间、仓库等均配备了足量的灭火器材。
- ②各作业场所设置了疏散指示灯和应急照明灯。
- ③建立火灾报警系统和义务消防队，根据预案定期进行培训和演练。

(3) 应急物资、个体防护、检测报警设施

公司的应急物资、防护设施每个月进行一次检查，确保设施完好，并做好记录；消防器材、报警设施每天进行点检，并做好记录。点检负责人为表中所列的负责人。点检过程中发现设施故障时，请维护人员进行维修或请物资供应组购买新的进行更换。

(4) 防火防爆预防措施

- ①动火必须办理动火证，并采取有效防范措施。
- ②可引起燃爆场所使用防爆电器，并定期进行检查、维修、保养，保持完好状态。
- ③设置防雷、防静电设施，并定期进行检测。

- ④使用不发火的工具严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷。
- ⑤严格工艺纪律和工艺安全操作规程。
- ⑥安全设施齐全并保持完好状态。

表 7-24 扩建项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	石油储存设备扩建项目			
建设地点	张家港市杨舍镇泗闸路 108 号			
地理坐标	经度	120°41'09.60"	纬度	31°53'31.73"
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	/			
风险防范措施要求	/			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 无				

8、清洁生产与循环经济分析

(1) 生产工艺的清洁性

扩建项目生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率较高，能耗较小，属清洁生产工艺。

(2) 原材料和产品的清洁性

扩建项目所用的原材料为无毒或低毒物质，产品为无毒无害产品，在使用过程对人健康和生态环境影响较小，产品属于清洁产品。

(3) 污染物产生量指标的清洁性

扩建项目废气主要为颗粒物，激光切割产生的颗粒物通过配套的烟尘净化器处理后经车间侧面 5m 排气口无组织排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后在车间无组织排放；打磨粉尘经移动式布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放。扩建项目生活污水经化粪池预处理后接管排放。固废得到了合理处置。

扩建项目生产工艺、原材料及产品、污染物产生指标等方面综合而言，扩建项目的生产工艺成熟简单，排污量较小，基本符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

9、环境管理和监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度。此外，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

表 7-25 环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
生活污水	厂排口	COD NH ₃ -N TP SS TN pH	一年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4 三级及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1 B 等级
废气	生产车间2厂界	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监测浓度限值要求
	生产车间3厂界	颗粒物	一年一次	
噪声	厂界外1m	连续等效A声级	一季度一次	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

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	预期治理效果	
大气污 染物	无组织	切割工 序	颗粒物	烟尘净化器+5m 排气 口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织监测浓 度限值要求	
		焊接工 序	颗粒物	移动式焊烟净化器		
		打磨工 序	颗粒物	移动式布袋除尘器		
水污 染物	生活污水		COD NH ₃ -N TN TP SS	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理，达标后尾水排入东横河	接管要求达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级要求	
电磁辐 射、电离 辐射	/		/	/	/	
固 体 废 物	切割工 序	金属边 角料	收集后外卖处置	均得到有效处置		
	焊接工 序	焊渣				
	废气处理	收集的 粉尘				
	废气处理	废布袋				
	职工生活	生活垃 圾	环卫清运			
噪 声	扩建项目噪声源主要为生产设备运行时产生，噪声源强为约80-85dB(A)，经车间隔声、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)中2类昼间标准，即昼间≤60dB(A)，对周围声环境影响较小。					
其他	/					
主要生态影响（不够时可附另页） 扩建项目对周围生态环境基本无影响。						

九、结论与建议

结论

1、项目概况

张家港杰斯石油设备有限公司位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，租用张家港万豪园林建设工程有限公司 4 车间，建筑面积 3442.56m²，从事石油储存设备的生产，达年产石油储存设备 360 套。现有一期项目《年产 360 套石油储存设备项目》于 2015 年 7 月通过张家港市环境保护局审批，于 2019 年 8 月通过张家港市环境保护局验收。

张家港杰斯石油设备有限公司因现有车间面积不足拟投资 500 万元进行扩建，租用张家港万豪园林建设工程有限公司生产厂房建筑面积 5255m²（新增 2 车间 2000m²、3 车间 3255m²），扩建生产石油储存设备 60 套。现将原有切割机、折弯机、空压机搬至 2 车间，新增焊接机、打磨机位于 3 车间，新增锯床、激光切割机等位于 2 车间，从事石油储存设备的前道生产（后道喷漆工序依托现有 4 车间喷漆房且不新增用量）。扩建项目完成后全厂达年产石油储存设备 420 套。本项目预计于 2021 年 7 月建成投产。

扩建项目无食堂，无宿舍。

2、产业政策

扩建项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)、《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)中限制和淘汰类项目；扩建项目生产工艺和规模均不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，也不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

3、厂址选择与规划相容

扩建项目位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，租用现有生产厂房进行扩建，所在地块近期规划为工业用地，符合用地规划。扩建项目不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）中限制用地项目，不属于《禁止用地项目目录》（2012 年本）中禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录》（2013 年本）和《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本）中限制类、禁止类用地项目，且项目所在地范围内无矿床、文物古迹和军事设施，没有基本农田保护区，没有各类列入国家保护目录的动植物资源，没有风景名胜古迹等

环境敏感点，项目选址合理。

4、与“三线一单”相符性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），《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）和《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发〔2015〕81号），扩建项目距离周边较近的张家港市生态红线区域南横套生态廊道清水通道维护区0.18km，距江苏省生态空间管控区域规划张家港暨阳湖省级湿地公园5.6km，距江苏省国家级生态红线区域张家港暨阳湖省级湿地公园5.6km，扩建项目不在保护区范围内，与规划相符。

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据2020年4月19日苏州张家港生态环境局发布的《2019年张家港市环境质量状况公报》，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。

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_{2.5}）仍为影响我市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。2019年，降尘年均值为1.97吨/（平方公里·月），达到暂行标准（8吨/平方公里·月）和苏政发〔2018〕122号《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中降尘的考核要求（5吨/平方公里·月）。降水pH均值为5.31，酸雨出现频率为60.3%，较上年有所上升，降水污染仍主要来自于硫氧化物。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1判定，项目所在地为环境空气质量非达标区。

为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年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标，以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气

应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

地表水东横河监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、SS 等各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类水质标准要求，厂界四侧噪声现状监测值均能达到厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，区域噪声达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类昼间标准，对周围声环境影响较小。

(3) 资源利用上线

扩建项目位于张家港市杨舍镇范围内，主要的能源消耗为水、电。扩建项目用水水源来自市政管网；扩建项目用电由市政供电系统供电，均能满足扩建项目的需求。

(4) 环境准入负面清单

扩建项目所在地没有环境准入负面清单。对照《市场准入负面清单（2019 年版）——禁止准入类》中禁止类及限制准入类名单，扩建项目不属于禁止类及限制准入类，因此不在环境准入负面清单中。

(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号) 相符性分析

本项目位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，属于太湖流域，与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号) 相符性见下表 9-1。

表 9-1 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性
		太湖流域
空间布局约束	(1) 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 (2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上娱乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 (3) 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	相符
环境风险防控	(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 (2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	相符

	(3) 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	
资源利用效率要求	(1) 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2) 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符

(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号) 相符性分析

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于张家港市杨舍镇泗闸路 108 号，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313 号) 中附件 2，本项目属于一般管控单元，相符性分析见下表 9-2。

表 9-2 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

管控类别	重点管控要求	相符性
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	相符
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	相符
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	相符
资源利用效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。 (5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020 年)》的通知(苏政发〔1999〕98 号)，应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。	相符

综上所述，扩建项目的建设符合“三线一单”的要求。

5、达标排放及环境影响分析

(1) 废气

①切割废气

扩建项目激光切割产生的废气 0.2t/a 通过配套的烟尘净化器密闭收集处理，处理效率达 90%，处理后的尾气通过车间 2 侧面 5m 排气口排放，排放量 0.02t/a，排放速率 0.022kg/h。

②焊接废气

扩建项目焊接工序产生的焊接烟尘 0.04t/a 通过一套移动式焊烟净化器进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，处理后的废气在车间 3 无组织排放，排放量 0.0076t/a，排放速率 0.0063kg/h。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监测浓度限值要求。

③打磨粉尘

扩建项目打磨工序产生的打磨粉尘 0.28t/a 通过一套移动式焊烟净化器进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，处理后的废气在车间 3 无组织排放，排放量 0.0532t/a，排放速率 0.0443kg/h。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监测浓度限值要求。

根据计算结果和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)规范的要求，扩建项目以生产车间 4 厂界向外 100m、生产车间 2 厂界向外 50m、生产车间 3 厂界向外 50m 形成的包络线作为卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感点，因此卫生防护距离设置符合要求。在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

(2) 废水

扩建项目无工业废水产生。新增生活污水 337.5t/a，经化粪池预处理后水质达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级接管要求，经现有规范化污水排放口排入市政管网，进入张家港市给排水公司第二污水处理厂处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准排放和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准排入东横河。

(3) 噪声

扩建项目建成后全厂主要噪声源为切割机等生产设备，噪声源强为约 85dB (A)，经车间隔声、距离衰减后，可确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，对周围声环境影响较小。

(4) 固废

扩建项目金属边角料、焊渣、收集的粉尘和废布袋外卖处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求进行设置一个 10m² 固废堆场。扩建项目所产生的各种固废均得到有效处理，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

6、扩建项目污染物总量控制与平衡方案

表 9-3 建设项目污染物排放“三本账”(t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目			“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放总量	全厂最终排放量
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织 VOCs	0.252	0	0	0	0	0	0.252	0.252
	颗粒物	0.016	0	0	0	0	0	0.016	0.016
	无组织 VOCs	0.28	0	0	0	0	0	0.28	0.28
	颗粒物	0.145	0.52	0.4392	0.0808	0	+0.0808	0.2258	0.2258
生活污水	废水量	360	337.5	0	337.5	0	+337.5	697.5 ^[1]	697.5 ^[2]
	COD	0.108	0.1012	0	0.1012	0	+0.1012	0.2092 ^[1]	0.0349 ^[2]
	NH ₃ -N	0.0375	0.0084	0	0.0084	0	+0.0084	0.0459 ^[1]	0.0028 ^[2]
	TP	0.009	0.0014	0	0.0014	0	+0.0014	0.0104 ^[1]	0.0004 ^[2]
	TN	0.0126	0.0118	0	0.0118	0	+0.0118	0.0244 ^[1]	0.0084 ^[2]
	SS	0.09	0.0844	0	0.0844	0	+0.0844	0.1744 ^[1]	0.007 ^[2]
固废	一般固废	0	40.8868	40.8868	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	7.5	7.5	0	0	0	0	0

注：[1]为污水处理厂的接管量。[2]为污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

扩建项目新增无组织废气：颗粒物 0.0808t/a，在张家港市范围内平衡。扩建项目新增生活污水 337.5t/a，水污染物接管量为：废水量 337.5t/a、COD0.1012t/a、NH₃-N0.0084t/a、TP0.0014t/a、TN0.0118t/a、SS0.0844t/a；水污染物最终排放量为：废水量 337.5t/a、COD0.0169t/a、NH₃-N0.0014t/a、TP0.0002t/a、TN0.0041t/a、SS0.0003t/a，纳入张家港市给排水公司第二污水处理厂总量范围内；固废均得到安全有效处置。

扩建项目完成后全厂有组织废气：VOCs0.252t/a、颗粒物 0.016t/a，全厂无组织废气 VOCs0.28t/a，颗粒物 0.2258t/a，在张家港市范围内平衡。全厂生活污水污染物接管量：废

水量 697.5t/a、COD0.2092t/a、NH₃-N0.0459t/a、TP0.0104t/a、TN0.0244t/a、SS0.1744t/a；水污染物最终排放量为：废水量 697.5t/a、COD0.0349t/a、NH₃-N0.0028t/a、TP0.0005t/a、TN0.0084t/a、SS0.007t/a；固废均得到有效处置。

7、扩建项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-4 “三同时”验收一览表

项目名称	张家港杰斯石油设备有限公司石油储存设备扩建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	切割工序	颗粒物	烟尘净化器+5m 排气口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织监测浓度限值	10	
	焊接工序	颗粒物	移动式焊烟净化器		1	
	打磨工序	颗粒物	移动式布袋除尘器		1	
	生产车间	颗粒物	加强车间通风		4	
废水	生活污水	COD、氨氮、TN、总磷、SS、	化粪池 10m ³	满足污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准接管和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 中 B 等级接管标准	依托现有	
			雨污水管网			
噪声	设备等	/	隔声	降噪量≥25dB (A)，厂界达标	4	
固废	生产车间	一般工业固废	一般固废堆场 10m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求	1	
绿化		/		/	/	
环境管理(机构、监测能力等)		专职管理人员		/	/	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		/		/	/	

“以新带老”措施	/	/	
总量平衡具体方案	扩建项目新增无组织废气：颗粒物 0.0808t/a，在张家港市范围内平衡。扩建项目新增生活污水 337.5t/a，水污染物接管量为：废水量 337.5t/a、COD0.1012t/a、NH3-N0.0084t/a、TP0.0014t/a、TN0.0118t/a、SS0.0844t/a；水污染物最终排放量为：废水量 337.5t/a、COD0.0169t/a、NH3-N0.0014t/a、TP0.0002t/a、TN0.0041t/a、SS0.0003t/a，纳入张家港市给排水公司第二污水处理厂总量范围内；固废均得到安全有效处置。 扩建项目完成后全厂有组织废气：VOCs0.252t/a、颗粒物 0.016t/a，全厂无组织废气 VOCs0.28t/a，颗粒物 0.2258t/a，在张家港市范围内平衡。全厂生活污水污染物接管量：废水量 697.5t/a、COD0.2092t/a、NH3-N0.0459t/a、TP0.0104t/a、TN0.0244t/a、SS0.1744t/a；水污染物最终排放量为：废水量 697.5t/a、COD0.0349t/a、NH3-N0.0028t/a、TP0.0005t/a、TN0.0084t/a、SS0.007t/a；固废均得到有效处置。	/	
区域解决问题	-	/	
大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	扩建项目不设置大气环境防护距离，扩建项目以生产车间 4 厂界向外 100m、生产车间 2 厂界向外 50m、生产车间 3 厂界向外 50m 形成的包络线作为卫生防护距离。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。	/	
环保投资合计		21	

8、清洁生产和循环经济

扩建项目符合国家和地方产业政策，项目的原辅材料清洁，各种污染物均得到了妥善的处理或处置，能够达标排放，对周围环境影响小。因此，扩建项目符合清洁生产要求。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为扩建项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

建议：

1. 项目必须经“三同时”验收合格后，方可正式投入生产。

2. 加强环境监测工作，定期对外排的废水、废气、噪声等进行监测，确保达标排放。
3. 加强管理，进一步提高公司员工的环境意识，倡导清洁生产，并加强各种原料的储存、运送管理，制定严格的规章制度。
4. 各排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》〔苏环控（97）122号〕要求建设。

一、附图、附件、附表：

附表一 建设项目环评基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 全厂平面布置图

附图 2-2 生产车间 2 平面布置图

附图 2-3 生产车间 3 平面布置图

附图 3 现有车间（生产车间 4）平面布置图

附图 4 项目周边概况图

附图 5 2.5km 大气敏感目标图

附图 6 建设项目区域生态红线保护规划图

附图 7 张家港市城市总体规划图

附件一 企业投资项目备案通知书

附件二 房产证

附件三 噪声监测报告

附件四 环评合同

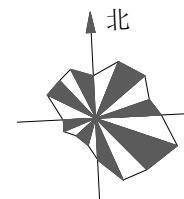
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据扩建项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图1 项目地理位置图

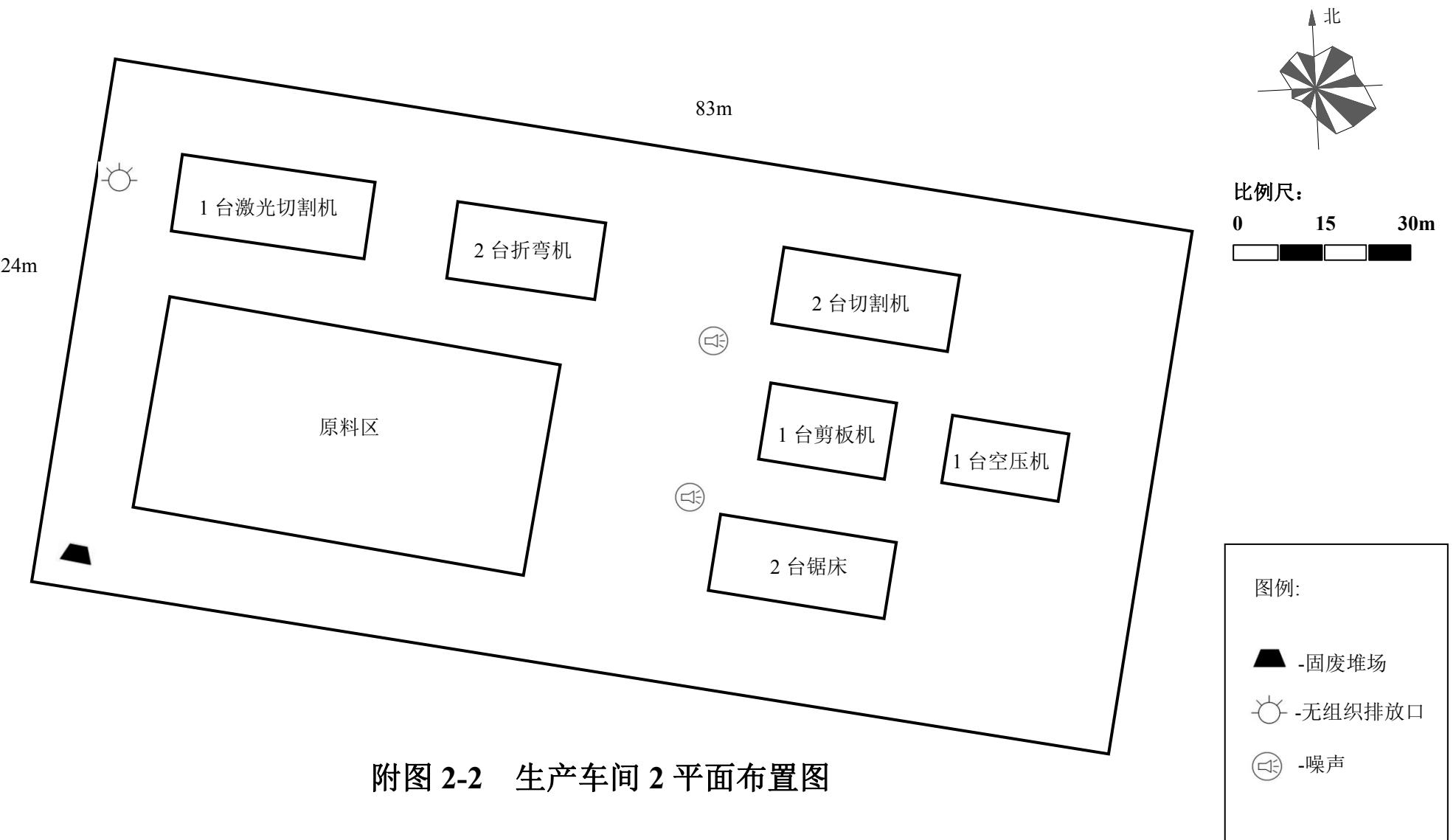


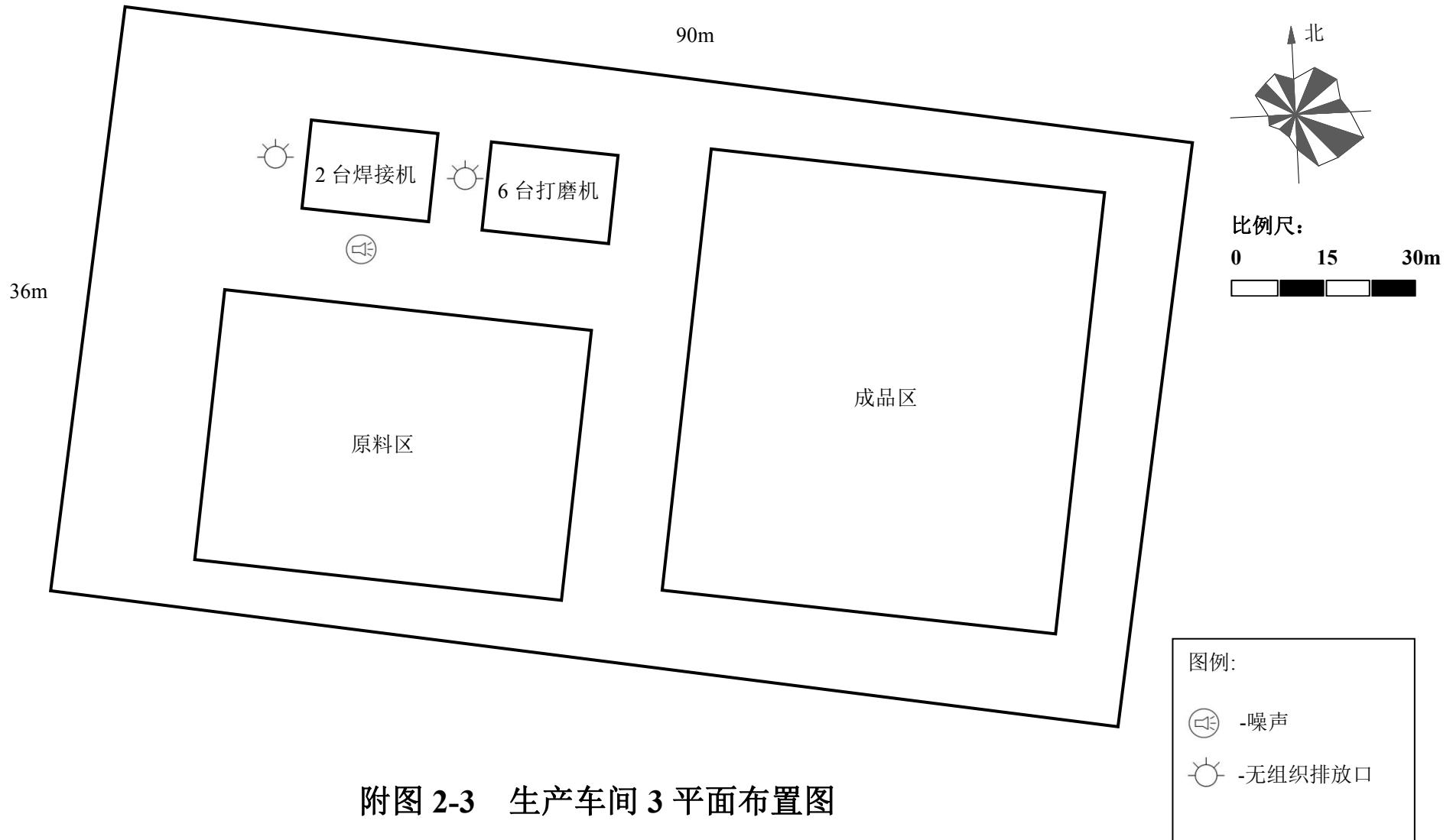
比例尺:

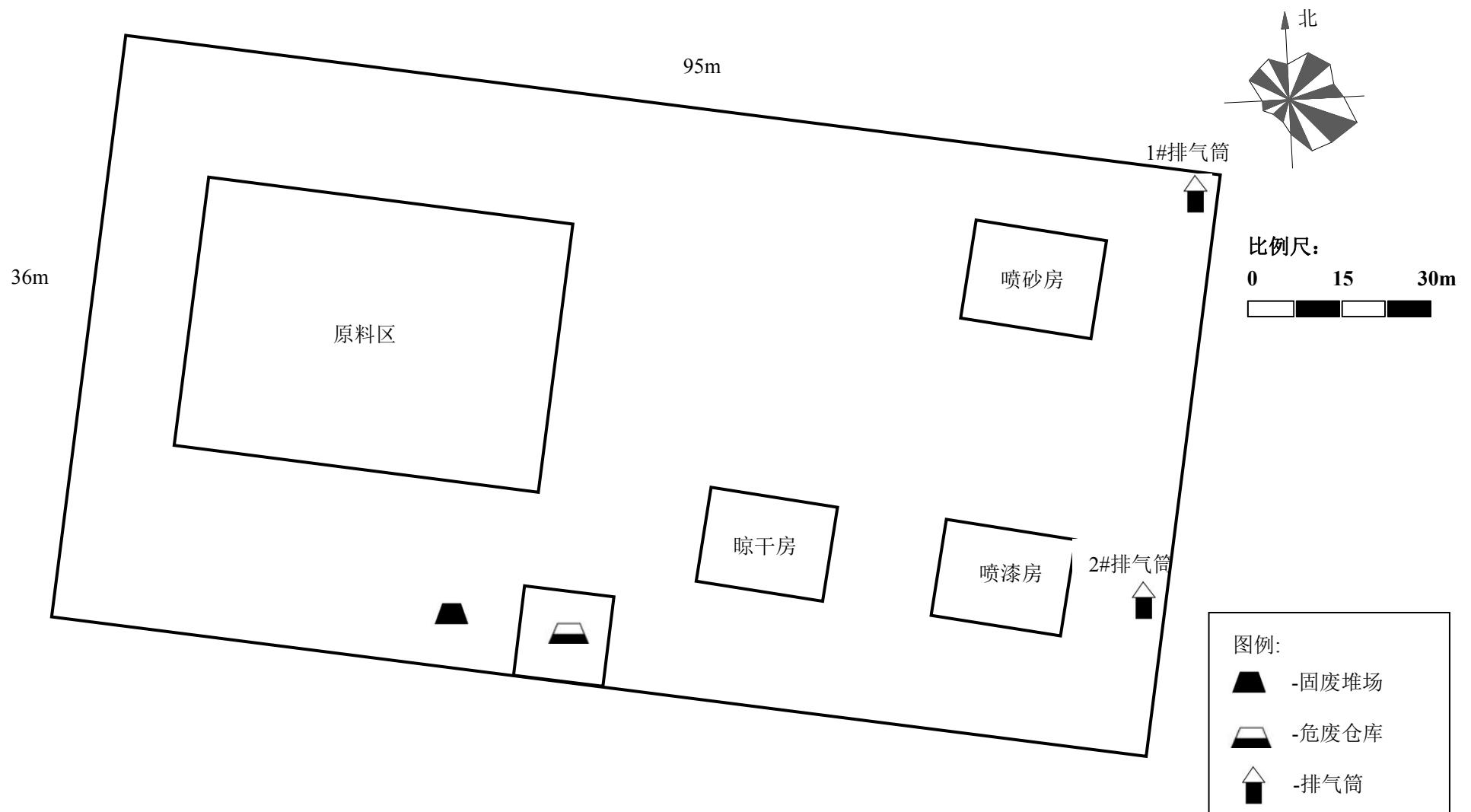
0 30 60m
—— —— ——

图例:
-车间边界
-排气筒

附图 2-1 全厂平面布置图







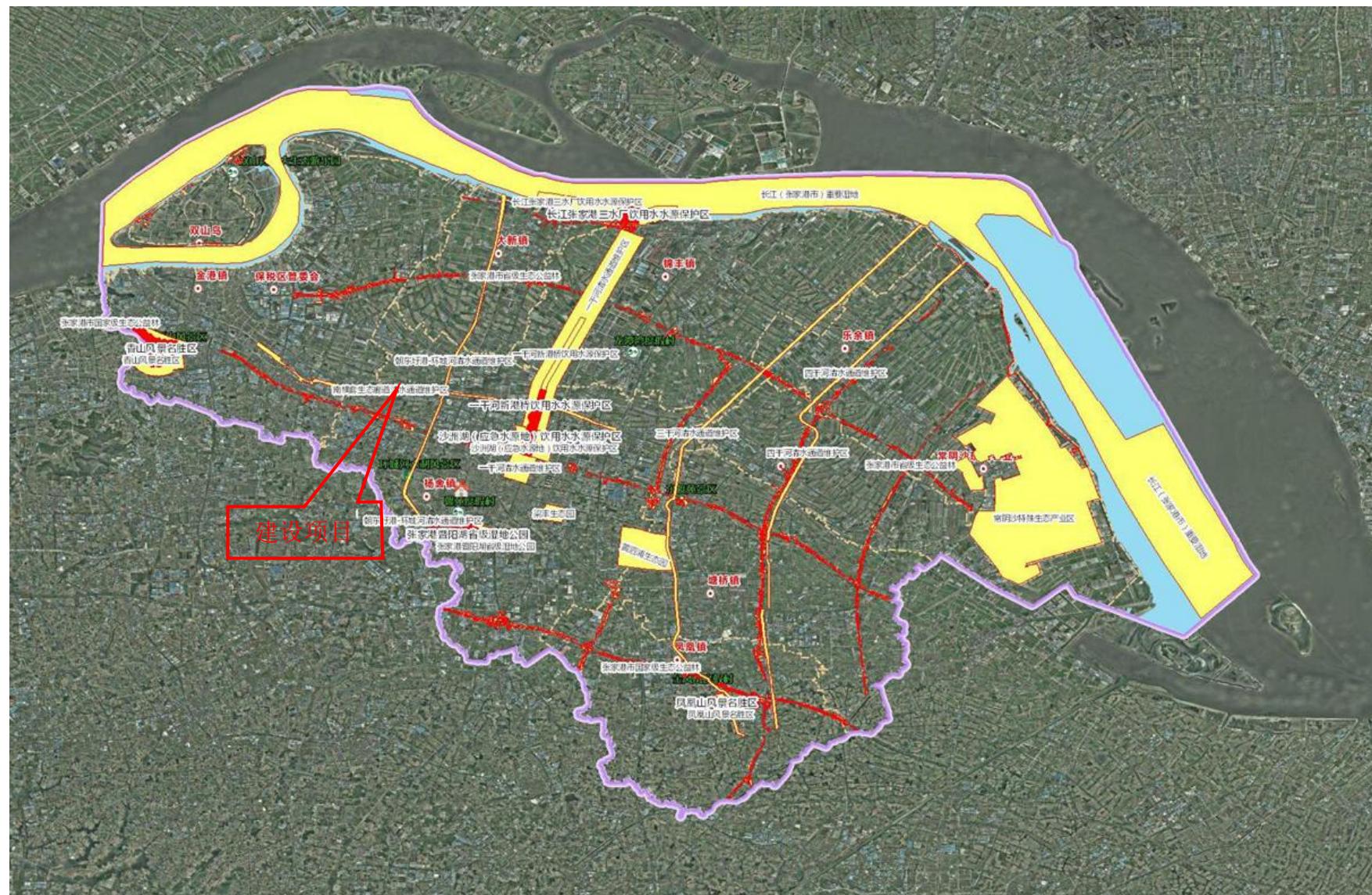
附图 3 现有车间（生产车间 4）平面布置图



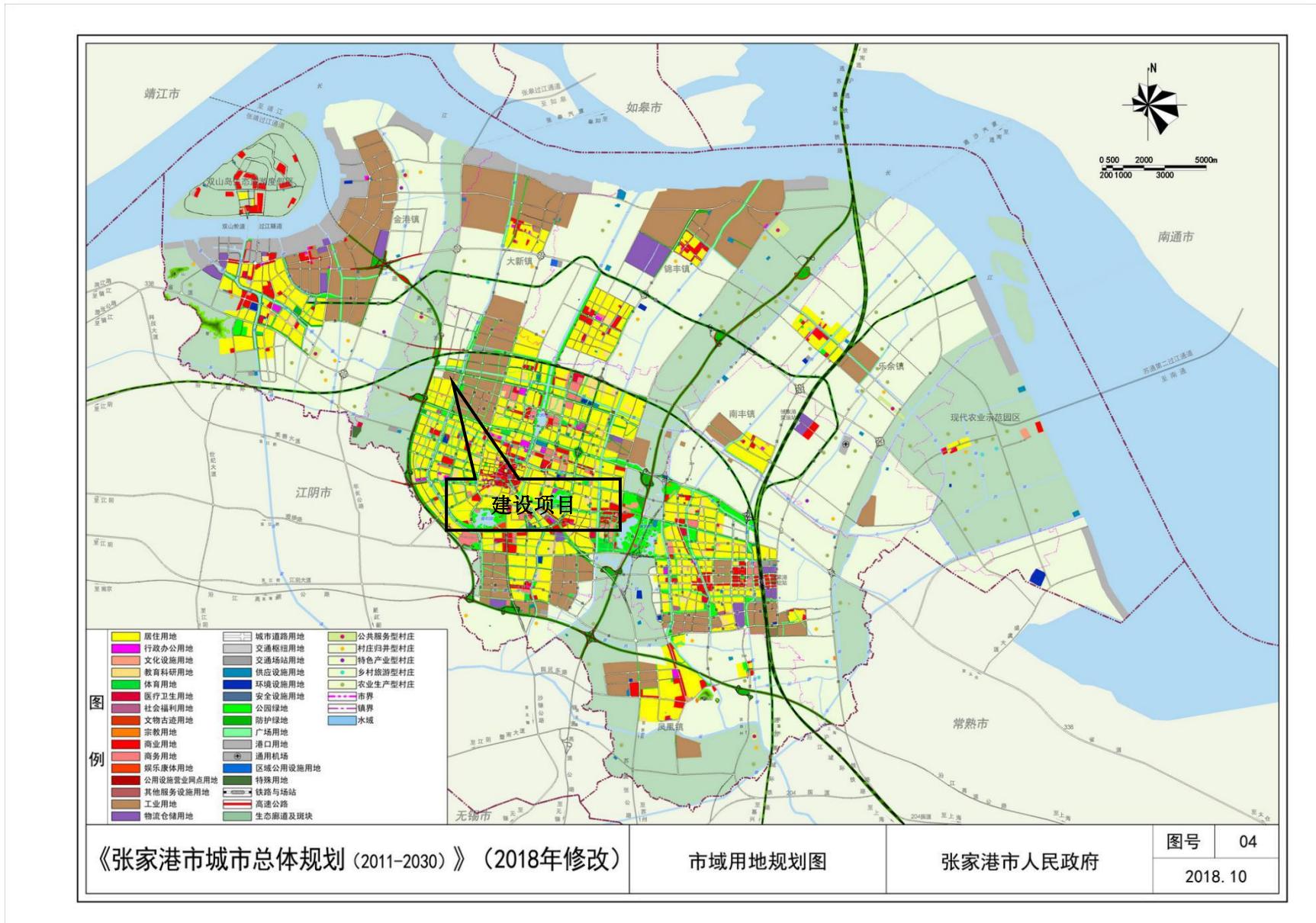
附图 4 项目周边示意图



附图 5 2.5km 大气敏感目标图



附图 6 建设项目区域生态红线保护规划



附图 7 张家港市城市总体规划图