建设项目环境影响报告表

（公示版）

项目名称：张家港市宝力管桩水泥制品生产项目

建设单位（盖章）：张家港市宝力管桩有限公司

编制日期：2020 年 9 月

江苏省环境保护厅制

打印编号：1601884959000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r7ge66
建设项目名称	张家港市宝力管桩水泥制品生产项目
建设项目类别	19_050砼结构构件制造、商品混凝土加工
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）	张家港市宝力管桩有限公司
统一社会信用代码	91320582731141106F
法定代表人（签章）	黄晓忠
主要负责人（签字）	黄晓忠
直接负责的主管人员（签字）	黄晓忠
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	宿迁市鑫宇环保科技有限公司
统一社会信用代码	91321302MA1NP0C37R
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
熊梦辉	06354243505420336	BH023097	熊梦辉

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘报	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、项目主要污染物产生及预计排放情况、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH023456	刘报
熊梦辉	工程分析、环境影响分析、审核	BH023097	熊梦辉

附件 1：

本报告表（公示版）内容由宿迁市鑫宇环保科技有限公司编制，并经张家港市宝力管桩有限公司确认同意提供给环境保护主管部门作张家港市宝力管桩有限公司水泥制品生产项目环境影响评价审批受理信息公开。宿迁市鑫宇环保科技有限公司、张家港市宝力管桩有限公司对报告表文本内容的真实性、与环评文件报批内容的一致性负责。

企业盖章：

《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	张家港市宝力管桩水泥制品生产项目				
建设单位	张家港市宝力管桩有限公司				
法人代表	黄晓忠	联系人	黄晓忠		
通讯地址	张家港市塘桥镇欧桥村西旸路				
联系电话	13338035958	传真	/	邮政编码	215600
建设地点	张家港市塘桥镇欧桥村西旸路				
立项审批部门	张家港市行政审批局	批准文号		张行审投备[2020]895 号	
建设性质	新建	行业类别及代码		C3021 水泥制品制造	
占地面积（平方米）	6300	绿化面积（平方米）		/	
总投资（万元）	1200	其中：环保投资（万元）	14.5	环保投资占总投资比例	1.21%
项目进度	项目前期准备中，设备尚未进驻，将于 2020 年 12 月投产				

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	4203.87	**燃油/气（吨/年）**	/
电（千瓦时/年）	45 万	**其他（生物质颗粒）**	250t

废水排水量及排放去向

本项目无工业废水排放，蒸汽冷凝水和清洗废水经沉淀池沉淀后，上层清液循环回用于混合搅拌水使用，沉淀后的污泥经压滤后外售综合利用。

本项目生活污水排放量为 240t/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塘桥片区污水处理厂处理，集中处理达标后排入二干河。

表 1-1 废水排放情况表

废水名称	排水量（t/a）	排放去向
生活污水	240	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，集中处理达标后排入二干河

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

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）

1、原辅材料

本项目原辅材料见表 1-2。

表 1-2 原辅材料名称及用量　　单位：t/a

序号	名称	成分、规格	年用量 t/a	最大存储量	来源与运输
1	水泥	/	11000	300t	国内，汽运
2	黄沙	/	21000	700t	国内，汽运
3	石子	/	36000	1200t	国内，汽运
4	添加剂	/	240	80t	国内，汽运
5	脱模油	200kg/塑料桶	5	/	国内，汽运
6	生物质颗粒	/	250	50t	国内，汽运
7	亚氯酸钠	20%$NaClO_2$	1.25	0.5t，桶装	国内，汽运
8	片碱	NaOH	0.25	0.1t，袋装	国内，汽运

主要原辅材料理化性质详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
脱模油	白色的乳液，pH：中性（7~8），含固量：≥22%，腐蚀性：无腐蚀，用量：每公斤≥20m^3	无	无
添加剂（聚羧酸系高性能碱水剂）	由含有羧基的不饱和单体和其他单体共聚而成，密度为1.05~1.10kg/L，pH 值 5.5±1.0，固含量为 25%，无残留有害化学；无碱无氯。	无	无

2、主要设备

本项目主要生产设备详见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号、参数	数量	单位	来源
1	搅拌楼*	16m	1	套	国产
2	生物质蒸汽发生器	/	2	台	国产
3	生物质蒸汽锅炉	1t/h	2	台	国产
4	行车	/	2 台正常使用，1 台备用	台	国产
5	手持振捣机	/	2	台	国产
6	空压机	/	2	台	国产

注：*搅拌楼主要由搅拌主机、物料称量系统、物料输送系统、物料贮存系统和控制系统等 5 大系统和其他附属设施组成。

工程内容及规模（不够时可附另页）

1、项目概况

张家港市宝力管桩有限公司拟投资 1200 万元，租用塘桥镇欧桥村民委员会建设用地，生产面积 6300m^2，从事 5G 铁塔基础的生产加工，投产后可年产 3000 件。目前正在前期准备中，设备未进驻。

公司拟安装天然气锅炉用于蒸养，因天然气管道和蒸汽管道距项目地太远，无法接通，如使用罐装天然气则达不到安全距离而取消。现公司拟改为 2 台小型生物质蒸汽发生器。生物质蒸汽发生器具有比传统锅炉更高效节能的特点，并且对锅炉尾气安装高效除尘装置，减少污染物的排放。

企业在江苏省投资项目在线审批监管平台进行申报发改备案并完成备案，备案证号：张行审投备[2020]895 号。本项目预计 2020 年 11 月开工建设，于 2020 年 12 月建设完成。经现场勘查，项目在前期准备中，设备尚未进入。

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》及其它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》（生态环境部令第 1 号），本项目评价级别为环境影响报告表。我方接受委托后，在进行现场实际调查的基础上，开展本项目的环评工作。

2、工程内容及规模

建设项目主体工程及主要产品方案见表 1-5，工程概况见表 1-6。

表 1-5 建设项目主体工程及主要产品方案

产品方案名称	年设计能力	年运行时数（hr）
5G 铁塔基础	3000 件	3300

表 1-6 本项目工程概况

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	办公室	/	租用原有办公室 200m^2，用于发货室、仓库、材料室和值班室，部分租用启园生态农庄服务中心的房间

	筒仓		300t	3 个筒仓，每个筒仓可储存水泥 100t
	原料堆场		500m^2	用于石子、黄沙堆放
	成品堆场		1400m^2	用于成品堆放
辅助工程	辅助用房		25m^2	配电房
公用工程	供水	生活用水	300t/a	由当地自来水管网提供
		软化用水	1200t/a	
		烟气处理用水	3.87t/a	
		搅拌用水	2400t/a	
		搅拌设备清洗用水	300t/a	
	排水	雨水	/	排入附近雨水管网
		蒸汽冷凝水	111t/a	全部回沉淀池，再作混合搅拌用水
		锅炉排污水和软化处理废水	89t/a	
		搅拌设备清洗用水	300t/a	
		生活污水	240t/a	接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂处理
	供电		45 万 KWh/a	由当地电网提供
	废水处理	沉淀池	2 个，共约 21m^3	/
		化粪池	1 个	依托租用厂房
	废气处理	除尘装置	3 套除尘装置+19m 排气筒 1 根，设置在搅拌楼楼顶	配套于筒仓产尘点，收集到的粉尘回用到搅拌工序
			除尘水箱 2 个+布袋除尘器 1 台+亚氯酸钠脱硝脱硫装置 1 套+15m 排气筒 1 根	配套于生物质锅炉
	固废处理	一般固废暂存区	10m^2	外售综合利用
		危险废物暂存区	15m^2	由有资质单位回收
	噪声处理	隔声降噪措施	隔声量≥30dB（A）	达标排放

3、建设项目地理位置、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：该项目位于张家港市塘桥镇欧桥村西旸路，具体位置见附图 1。

厂区平面布置：本项目租用欧桥村村民委员会的土地，生产面积 6300m^2，建设项

目平面布置具体见附图 3。

本项目周围土地利用现状：本项目东侧为西旸路，隔路为农田；南侧为启园生态农庄服务中心；西侧为西旸塘；北侧为其他公司搅拌站；西北侧 67m 为壬戌圩，常住居民约 10 户。本项目周边主要敏感点为居民散户、农田和河流，具体见附图 2。



图1-1 厂区现状图

4、工作制度与劳动定员

本项目实行一班工作制，常白班，每班 11 小时（6:30~17:30），年有效工作日为 300 天，年生产时间为 3300 小时。

劳动定员：本项目劳动定员 20 人。

公司利用原有办公室用作发货室、仓库、材料室和值班室，租用厂区南侧的启园生态农庄服务中心的房间用于办公。

5、产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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）和《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）中淘汰和限制类项目。本项目属允许类，已在张家港市行政审批局备案。故本项目符合现行国家产业、地方相关政策及规划。

6、规划相符性

从土地资源利用方面分析，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》

和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，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）》的限制和禁止范围。

根据企业提供的土地证明（见附件）用地性质属于建设用地；根据《张家港市城市总体规划》（2011-2030）（见附图 5），项目所在地中远期规划为白地，本项目将严格按照张家港市总体规划的要求，运营至整个工业区的土地调整期限内。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自2018年5月1日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、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第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤用品；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；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；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。

7、与 263 专项行动计划相符性分析

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》，本项目从事 5G 铁塔基础生产，不属于化工、印染、电镀等行业；本项目无工业废水排放，蒸汽冷凝水和清洗废水经沉淀池沉淀后，上层清液循环回用于混合搅拌水使用，沉淀后的污泥经压滤后外售综合利用。生活污水接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理达标后排放，不直接外排，符合太湖水环境治理的要求。因此本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

8、与“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线区域保护规划相符性

对照《张家港市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在该规划所列的生态红线管控区区域范围内，故本项目符合《张家港市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》。

距本项目较近的生态红线管控区为张家港市省级生态公益林（西侧 825 米），张家港市生态红线图见附图 5。

表 1-7 项目地附近重要生态功能保护区红线区域

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（km^2）			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	
张家港市省级生态公益林	生态公益林	--	张家港市省级生态公益林主要分布在塘桥镇、金港镇、乐余镇、杨舍镇等，全市各镇均有涉及。后新增锡张高速苏虞张互通段至张家港与无锡交界两侧沿路林和锡张高速（苏虞张公路以北段）与妙丰公路两侧沿路林为省级公益林。	7.61	0	7.61	西825m

（2）与环境质量底线相符性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2019 年张家港市环境质量状况公报》可知，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，张家港为环境空气质量非达标区；根据张家港市环境监测站监测资料，本项目的纳污河流二干河相应地段中各水质指标均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准；

根据江苏华夏检验股份有限公司监测资料，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区要求。

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（SO_2）、氮氧化物（NOx）、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35μg/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、强化高污染染料使用监管）；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SO_2、NOx、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。

（3）与资源利用上线相符性分析

本项目用水量为4203.87t/a，来自市政管网；用电主要为生产设备用电，用电量45万度/年，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响，本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）与“环境准入负面清单”相符性分析

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单（2018年

版）——禁止准入类》，本项目不涉及负面清单所列项目。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策相关要求。

表 1-8“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地为张家港市塘桥镇欧桥村西旸路，与本项目临近的生态红线区域为厂区西侧的张家港市省级生态公益林，为二级管控区，本项目不在其管控区范围内。
资源利用上线	本项目租用欧桥村村民委员会的土地，其中生产面积 6300 平方米，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地的环境质量较好，能满足功能区划要求。项目排放的废水、废气及固废均较少，对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目不属于环境准入负面清单中的产业。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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

张家港市位于东经 120°21′～120°52′，北纬 31°43′～32°02′，坐落于中国江苏省东南部，“黄金水道”长江的南岸，是位于长江三角洲腹地的一座新兴港口工业城市。全市总面积 999km²，境内长江岸线长达 64km，沿江高速公路、锡张高速公路、204 国道等主干线构筑了畅通、便捷的城市交通网。城市地处中国经济最发达、最具活力的长江三角洲经济腹地，距上海 100km、南京 180km、苏州 60km、无锡 50km、常州 55km。

本项目拟建地位于张家港市塘桥镇欧桥村西旸路（东经 120° 42'57″，北纬 31° 49'56″），项目的地理位置见附图 1。

2、地形地貌

本项目所在地地势平坦，地面标高在±2.5m 左右，长江堤岸标高±7.5m（黄海高程）左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨形隆起带与秦岭东西向负责构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲向。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，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。区域地址稳定性好，地震活动总的特点是震级小，强度弱，频率低。本场区场地土类别为Ⅳ类，地震基本烈度为 6 度。

3、气候气象

张家港所在地区属亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛，气候温和，无霜期长。常年平均气温 16.3℃，极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为-9.1℃。年均降水量 1093.4mm，主要集中在 4～9 月份，占全年降水量的 71.7%，年平均日照时数为 2080h，平均相对湿度为 75.9%。冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风，常年平均风速为 2.9m/s。遇寒潮或台风过境，则风速较大。本地区属强雷暴区，年均雷暴日数为 27 日，一般出现在 3 月 10 日～9 月 22 日之间。主要气象要素见表 2-1。

表 2-1 张家港地区各气象要素情况

项目		数值及单位
气候	年平均气温	16.3°C

	年最高气温	38.7°C
	极端最低气温	-9.1°C
风速	平均风速	2.9m/s
	最大风速	20m/s
雾况	多年平均雾日数	28.7d
	年最多雾日数	66d
降水量	年平均降水量	1093.4mm
	年降水日	119d
	最长历时降雨量	109.2mm
	小时最大降水量	93.2mm
风向	全年主导风向	ESE
	冬季主导风向	NNW
	夏季主导风向	ESE
日照	年日照时数	2080h
气压	年平均大气压	1015.7hPa
空气湿度	年平均相对湿度	75.9%
雷暴日数	年平均雷暴日数	30.8d

4、水系及水文特征

张家港市水系属长江流域太湖水系，是典型平原感潮河网地区，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 88.83km^2，河道密度约 5.18km/km^2。

项目所在地区河道纵向主要有张家港河、太字圩港、一干河、新沙河、二干河，横向主要有东横河、南横套河等。河水有航运，引水、排水、灌溉功能。项目所在地周边主要河为二干河。

二干河又名十一圩港，为澄、锡、虞地区排洪河，为区域性河，自江阴市北涸起到十一圩港口，长约 27km，设计排涝流量 159m^3/s、灌溉流量 120m^3/s，控制面积 72.1km^2，底宽 15～20 米，底高 0 米，边坡系数 2.5。二干河通航能力 60t，为 6 级通航河道。二干河实测最大排水量 107m^3/s，最小 6.2m^3/s；历年最高水位 4.88m，最低 1.94m，平均

2.98m，防汛警戒水位 3.40m，危险水位 3.60m。现为该区域的排污通道。二干河水体水质功能为 IV 类水。

5、生态环境概况

本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。地区长江段的鱼类资源较丰富，水生生物门类众多，计有浮游植物 62 属（种），浮游动物 36 种，底栖动物 8 种，水产资源较丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、河豚、鳗鱼等品种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

张家港市全市总面积 999km²，户籍人口 92.94 万，常住人口 126.06 万，下辖 8 个对外开放的工业卫星镇和 1 个现代农业示范园区。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。

经济运行：2018 年，全市实现地区生产总值（GDP）2720.18 亿元，按可比价计算，比上年增长 6.7%。其中，第一产业增加值 30.63 亿元，减少 3.1%；第二产业增加值 1423.68 亿元，增长 3.3%；第三产业增加值 1265.87 亿元，增长 10.5%。三次产业比重为 1.1:52.4:46.5。按户籍人口计算，人均 GDP 为 29.27 万元，按平均汇率（6.6174 元/美元）折 4.42 万美元；按常住人口计算，人均 GDP 为 21.60 万元，按平均汇率折 3.26 万美元。供给侧结构性改革深入推进，完成玻璃去产能 684 万重量箱，整治淘汰低端低效产能企业 276 家。新增上市企业 1 家、“新三板”挂牌企业 5 家。落实企业降费减负系列政策，兑现市级各项扶持资金超 10 亿元。通过苏州综合金融服务平台新增企业授信 856 亿元，企业融资 373 亿元。入围全国供应链创新与应用试点城市。保税港区获批全省唯一的汽车平行进口试点。营商环境更加优化。“多证合一”、全程电子化登记新政落地，市政务管理平台、电子证照库建成启用，“3550”改革、“不见面”审批、“证照分离”常态化推进，“一窗受理、集成服务”审批新模式深入实施。全市新设各类市场主体 1.9 万户。关检业务全面融合，国际贸易“单一窗口”建设全省领先。完成一般贸易进出口 288.8 亿美元、占外贸总量的 80%。抢抓“一带一路”战略机遇，埃塞俄比亚东方工业园、国泰缅甸服装产业园建设加快推进。新批境外投资项目 32 个、总投资 4.75 亿美元。

教育、卫生事业：全市先后获得全国首批青少年校园足球试点县市、全国中小学校责任督学挂牌督导创新县市、全国十佳老年教育全覆盖县市、江苏省首批基础教育装备示范市等荣誉。在 2017、2018 连续两年的省教育现代化监测中，张家港市综合得分均位居苏州各县市首位。高考本科达线率、职校对口单招达线人数继续位居苏州前列。全市各类学校 166 所，在校学生 19.5 万人，其中新市民子女 9.5 万人，专任教师 9593 人。其中，高校 2 所，在校学生 13121 人，专任教师 429 人；电大 1 所，在校学生 1687 人，专任教师 133 人；中等专业学校 4 所，在校学生 10403 人，专任教师 864

人；普通中学 43 所，在校学生 47422 人，专任教师 3889 人；小学 38 所，在校学生 88113 人，专任教师 4974 人。幼儿园 69 所，在园幼儿 46100 人，专任教师 2110 人。学龄儿童入学率、初中升学率和高中录取率分别为 100.0%、99.8%和 97.2%。

公立医院改革深入推进，药品采购“两票制”全面落实。市第一人民医院与大新医院、市中医院与南丰医院实施分院制挂牌运作。市第四人民医院、港城康复医院投入运行。大病困难群众和计生特殊困难群众家庭医生签约率达 99.3%。全市拥有卫生机构 447 个，其中，医院 37 所；全市医疗卫生机构人员总数 11673 人，卫生技术人员 9753 人，其中，医生 3915 人，全市实际开放床位数 9721 张。

人民生活：全市常住人口 126.06 万人，比上年增加 0.28 万人。年末全市户籍总人口 92.94 万人，比上年增加 411 人。年末外来暂住人口 72.17 万人，比上年增加 1.22 万人。全市出生人口较上年增加，全年出生 6362 人，出生率为 6.7‰，死亡人口 6788 人，死亡率为 7.2‰，人口自然增长率为-0.45‰。

城镇新增就业 17155 人，开发公益性岗位 1135 个，高校毕业生就业率 99.79%，城镇登记失业率 1.78%。新增社保参保人员 6.5 万人。低保标准提高到 945 元/月、特困人员供养标准提高到 1323 元/月，投入 3.05 亿元救助困难群众 17.2 万人次，为 1014 名困难家庭学生发放慈善助学金 306.2 万元。完成残疾人居家无障碍改造 98 户。新建居家养老服务中心 35 家。亲情（虚拟）养老院提标扩面，社区居家养老服务社会化加速推进。新增公积金缴存职工 4 万人。

全体居民人均可支配收入 53456 元，同比增长 8.4%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 64055 元，同比增长 8.2%；农村居民人均可支配收入 32664 元，同比增长 8.2%。全体居民人均生活消费支出 30816 元，同比增长 6.8%。按常住地分，城镇居民人均生活消费支出 35491 元，同比增长 6.5%，恩格尔系数为 28.3%；农村居民人均生活消费支出 21645 元，同比增长 7.0%，恩格尔系数为 28.0%。

文化：过“书香城市（区县级）”发现活动复核。市文化志愿者协会被中宣部、中央文明办等 11 个部门评为学雷锋志愿服务“最佳志愿服务组织”。国家文化创新工程“县域文化馆总分馆体系探索与示范”项目通过验收。《文化馆总分馆建设指标体系研究》和《县域公共图书馆总分馆标准规范体系建设研究》两个项目入选 2018 年度行业标准化研究项目。市图书馆、市少儿图书馆再次获评“国家一级馆”。

成功举办2018中国（张家港）长江文化艺术节、第六届国际幽默艺术周、2018年中国少儿戏曲小梅花集体节目荟萃、第八届全国少儿曲艺展演、江苏“童话里的世界”系列活动等。中篇评弹《焦裕禄》、小品《人在旅途》分获第十届中国曲艺牡丹奖“文学奖”节目奖提名。8件作品入选2018年度国家或江苏艺术基金资助项目，3件作品获省“五星工程奖”。24小时图书馆驿站达到36家，入选第一届张家港市民心工程。《东山村遗址保护与展示设施建设方案》获得国家文物局正式批复通过；黄泗浦遗址获评中国社会科学院考古学论坛·2018年中国考古新发现入围项目；黄泗浦遗址考古发掘项目获评江苏考古2018年度“田野考古奖”。全市拥有电影放映单位39个，容纳座席17196个；剧团2个，演出6370场次；博物馆1个，文物藏品5753件（套）。群众文化机构10个，组织文艺活动1890次；市级图书馆总藏量240万册，其中图书230万册。

文物保护：经调查，本项目所在地区域1000m范围内不存在文物保护单位。

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。

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。

1、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。

2、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。

3、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。

产业发展

1、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

2、产业发展战略

（1）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”。

（2）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。

（1）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。

（2）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。

（3）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。

市域空间

1、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。

2、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。

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创园；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

本项目所在地位于塘桥城区，主要从事 5G 铁塔基础生产，用地性质为建设用地，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；项目所在地附近的纳污河流为二干河，根据《江苏省地表水环境功能区划》执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目所在地位于张家港市塘桥镇欧桥村西旸路，属工业、居住混合区，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、环境空气

本项目位于苏州市张家港市塘桥镇欧桥村西旸路，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《2019 年张家港市环境质量状况公报》可知，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。

因此，项目所在评价区为非达标区。

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，二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、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 35μg/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、强化高污染染料使用监管）；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 SO_2、NOx、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

根据《2019 年张家港市环境质量状况公报》，2019 年，我市地表水环境质量总体为优。

七条主要河流，25 个断面，达 IV 类功能区水质标准的比例为 100.0%，达到或优于 III 类水质断面比例为 96.0%，较上年提高 24.0 个百分点，无劣 V 类水质断面；七条河流均为 III 类水质。氨氮污染明显降低，总体水质状况为优，较上年（轻度污染）明显好转。

城区四条河道，7 个断面（不包括监视性断面）水质达标率为 100%，达到或优于 III 类水质断面比例为 100.0%，较上年提高 42.9 个百分点，城区河道总体水质状况为优，较上年（轻度污染）明显好转；九条自控河流，11 个断面，达到或优于 III 类水质断面比例为 90.9%，劣 V 类水质断面比例为 9.1%，均高于上年；总体水质状况为优，较上年（良好）有所好转。

19 条入江支流，水质达到或优于 III 类比例为 100.0%，较上年提高 10.5 个百分点；总体水质状况为优，较上年（良好）有所好转。

各类属性的考核或控制断面达标率、达到或优于 III 类水质比例均为 100.0%，4 个省考断面达到或优于 III 类水质比例为 100.0%，17 个主要控制（考核）断面达到或优于 III 类水质为 100.0%，较上年提高 11.8 个百分点。

54 个水质自动站和 2 个浮标站，仅 3 个水质自动站水质未达到相应水质要求；

54 个水质自动站中，有 15 个水站水质为 II 类，29 个为 III 类，达到或优于 III 类水质比例为 81.5%。

本项目生活污水的纳污水体是二干河，根据江苏省地面水域功能类别划分执行 IV 类水体功能。2019 年 5 月 8 日张家港市环境监测站对二干河蒋桥大桥段水质的监测数据见表 3-1。

表 3-1 监测结果统计表（单位：mg/l、pH 无量纲）

断面	pH 值	TP	COD_{Cr}	NH_3-N
蒋桥大桥段	7.43	0.1	8	0.3
GB3838-2002 IV 类标准	6～9	≤0.3	≤30	≤1.5

由上述数据分析，二干河蒋桥大桥段水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水水质标准，表明二干河蒋桥大桥段水质能够满足水环境功能 IV 类要求。

3、环境噪声

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。根据江苏华夏检验股份有限公司 2020 年 9 月 14 日和 15 日实测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目地声环境质量现状数据等效声级：LeqdB（A）

编号	点位	昼间	夜间	达标情况
N1	东厂界外 1m	55	44	达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
N2	南厂界外 1m	52	44	
N3	西厂界外 1m	47	44	
N4	北厂界外 1m	49	46	
标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）			

从表 3-2 可以看出，项目所在区域厂界外东、南、西、北侧 1 米噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、土壤问题

（1）监测点设置

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为

污染影响型项目，项目为制造业—非金属矿物制品—其他，项目类别为 III 类，本项目总占地面积为 6300m^2（约 0.6hm^2），占地规模为小型（＜5hm^2），项目位于张家港市塘桥镇欧桥镇西旸路，由于项目 50m 范围内存在农田，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 判断，本项目需进行土壤环境评价，评价等级为三级评价。

本项目占地范围内设置 3 个表层样点。监测点位见表 3-3。

（2）监测因子

石油烃（C_{10}-C_{40}）及重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）。监测点位详见附件。

表 3-3 土壤检测点位表

地块名称	检测点位	采样深度	监测因子
占地范围内	T1、T2、T3	0.1~0.2m	pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）及重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）等

（3）监测数据

监测时间为 2020 年 9 月 14 日，一次采样。监测数据见表 3-4。

表 3-4 现状土壤环境质量监测结果

检测因子	检测结果（mg/kg）			检出限（mg/kg）
	T1	T2	T3	
石油烃（C_{10}-C_{40}）	8	8	ND	6
重金属和无机物				
检测因子	**检测结果（mg/kg）**			**检出限（mg/kg）**
	T1	**T2**	**T3**	
砷	7.47	4.54	2.81	0.01
镉	0.16	0.23	0.15	0.01
铬（六价）	2.4	2.3	ND	0.5
铜	62	51	19	1
铅	6.9	12.6	6.0	0.1
汞	0.065	0.060	0.184	0.002

镍	45	50	26	3

挥发性有机物

检测因子	检测结果（mg/kg）			检出限（μg/kg）
	T1	T2	T3	
四氯化碳	ND	ND	ND	1.3
氯仿	ND	ND	ND	1.1
氯甲烷	ND	ND	ND	1.0
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.9
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
二氯甲烷	ND	ND	ND	1.5
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
四氯乙烯	ND	ND	ND	1.1
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
三氯乙烯	ND	ND	ND	1.2
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	1.2
氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
苯	ND	ND	ND	1.3
氯苯	ND	ND	ND	1.2
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
乙苯	ND	ND	ND	1.2
苯乙烯	ND	ND	ND	1.1

甲苯	ND	ND	ND	1.3
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	1.2
邻二甲苯	ND	ND	ND	1.2

半挥发性有机物

检测因子	检测结果（mg/kg）			检出限（mg/kg）
	T1	T2	T3	
硝基苯	ND	ND	ND	0.09
苯胺	ND	ND	ND	0.4
2-氯酚	ND	ND	ND	0.06
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并[a]芘	ND	ND	ND	0.1
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	0.2
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	0.1
䓛	ND	ND	ND	0.1
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	0.1
萘	ND	ND	ND	0.09

（4）监测数据的代表性和有效性

在项目所在地布设 3 个监测点，3 个均为厂内表面样采样点，满足《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）提出的“三级污染影响型占地范围内不得少于 3 个表层样点”。

（5）监测结果

监测结果显示，项目所在地土壤监测因子均在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值范围内，项目所在地土壤环境质量现状能够满足项目用地需求。

5、地下水问题

本项目从事水泥制品生产，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：“J 非金属矿采选及制品制造—60、砼结构构件制造、商品混凝土加工—IV 类”，IV 类项目可不开展地下水环境影响评价工作。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目大气环境保护目标见表 3-5，地表水、声环境等环境保护目标见表 3-6。坐标为本地坐标，以厂址中心为坐标原点（东经 120°42'57″，北纬 31°49'56″）。

表 3-5 大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离（m）
		X/m	Y/m						
1	居民点	162	238	居住区	人群	二类区	5 户	东北	210
2	居民点	-49	104	居住区	人群	二类区	30 户	西北	67
3	居民点	-245	34	居住区	人群	二类区	10 户	西	218
4	居民点	-55	338	居住区	人群	二类区	5 户	南	267

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 3-6 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离（m）	规模	环境功能
水环境	西旸塘	西	相邻	中河	水环境功能 IV 类
	二干河（纳污河流）	西	12170	中河	水环境功能 IV 类
声环境	厂界	四周	1	/	声环境功能 2 类
生态环境	张家港市省级生态公益林	西	825	7.61m^2	生态公益林

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准见表 4-1。

表 4-1 大气环境质量标准

污染名称	取值时间	浓度限值（mg/Nm³）	依据
SO_2	1 小时平均	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
	24h 平均	0.15	
	年平均	0.06	
NO_2	1 小时平均	0.2	
	24h 平均	0.08	
	年平均	0.04	
PM_{10}	24h 平均	0.15	
	年平均	0.07	
$PM_{2.5}$	24h 平均	0.075	
	年平均	0.035	
TSP	24h 平均	0.3	
	年平均	0.2	
O_3	日最大 8h 平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
CO	24h 平均	4	
	1 小时平均	10	

2、地表水环境质量标准

项目生活污水接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，尾水达标排入二干河。按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污河流二干河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准，具体标准见表 4-2。

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
TP	≤0.3mg/L	
COD_{Cr}	≤30mg/L	
TN	≤1.5mg/L	
NH_3-N	≤1.5mg/L	
SS	≤60mg/L	《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准

3、区域噪声标准

项目所在地位于张家港市塘桥镇欧桥村西旸路，属工业、居住混合区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。

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、废水排放标准

本项目厂区排口排放要求执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中相应限值，尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准值见下表：

表 4-4 污水排放标准限值表

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
项目污水接管口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	6~9（无量纲）
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 级	TP	8mg/L
			TN	70mg/L
			NH_3-N	45mg/L
张家港给排水公司塘桥片区污水处理厂排口	《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	COD	50mg/L
			NH_3-N	4（6）*mg/L
			TP	0.5mg/L
			TN	12（15）*mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	6~9（无量纲）
			SS	10mg/L

注：*根据《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）现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《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》（DB32/1072-2007）5（8）mg/L 标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L 标准；总氮仍执行《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》（DB32/1072-2007）15mg/L 标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 12（15）mg/L。标准括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

根据我市的禁燃区通告（参见张政通〔2018〕3 号），生物质成型燃料需使用生物质专用锅炉，并配套布袋除尘等高效除尘设施，根据《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67 号），建成区内还需执行超低排放标准（10、35、50，建议我市区域全部按此执行）。因此本项目生物质锅炉产生的废气执行的排放限值是：颗粒

物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他工序产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 有组织和表 3 无组织相应标准限值。具体标准限值详见下表。

表 4-5 废气排放标准限值表

执行标准	取值表号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置
《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67号）	/	颗粒物	10	/	15m 排气筒
		SO_2	35	/	
		NO_x	50	/	
《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	表 2	颗粒物	10	/	19m 排气筒
	表 3	颗粒物	无组织厂界监控浓度 0.5mg/m³		

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体见表 4-6。本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，具体排放限值见表 4-7。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	表 1	dB（A）	70	55

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1，2 类标准	dB（A）	60	50

4、固体废弃物

本项目的一般固体废弃物执行《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（环境保护部公告 2013 年第 36 号）相关规

	定执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及修改单。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据苏环办[2011]71 号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知”文件要求，COD、NH_3-N、SO_2、NO_x 应按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。

实施污染物排放总量控制，应立足实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD、NH_3-N、TP、TN。

2、总量控制指标建议值

本项目污染物排放总量指标见下表：

表 4-8 建设项目污染物排放量汇总（t/a）

类别		总量控制指标	本项目产生量（t/a）	本项目削减量（t/a）	污水厂接管量（t/a）	排入外环境量（t/a）
废水		水量	240	0	240	240
		COD	0.096	0	0.096	0.012
		NH_3-H	0.006	0	0.006	0.0012
		TP	0.00096	0	0.00096	0.00012
		TN	0.0084	0	0.0084	0.0036
		SS	0.048	0	0.048	0.0024
类别		总量控制指标		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	有组织 P1	SO_2		0.17	0.102	0.068
		NO_x		0.255	0.1785	0.0765
		烟尘		9.4	9.3718	0.0282
	有组织 P2	粉尘		1.045	1.035	0.010
	无组织	粉尘		0.052	0	0.052
固废		筒仓除尘装置收集的粉尘		0.98	0.98	0
		飞灰		9.25	9.25	0
		炉渣		15.75	15.75	0
		废布袋		0.25	0.25	0
		废离子交换树脂		0.1	0.1	0

	废包装物	0.125	0.125	0
	生活垃圾	6	6	0

3、总量控制指标来源

（1）水污染物：本项目无工业废水产生；生活废水排放量 240t/a，污染物总量控制因子为 COD、NH_3-N、TP、TN，考核因子为 SS，接管量作为验收时的考核量，最终排放量已纳入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂批复总量中。

（2）大气污染物：本项目在生产过程中产生 SO_2、烟尘、NO_x、粉尘，其中 SO_2、NO_x 属于大气污染物总量控制因子，烟尘、粉尘作为考核因子。无组织颗粒物不申请总量。

（3）固废：本项目产生的固体废弃物经过妥善处理和处置，零排放。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

本项目安装生物质蒸汽锅炉，自来水进入软化水系统处理后注入锅炉内；生物质颗粒经专用管道进入锅炉内燃烧，通过加热使锅炉内的软水变成蒸汽，经蒸汽管网输送至蒸养区域。

1、生物质锅炉工艺流程

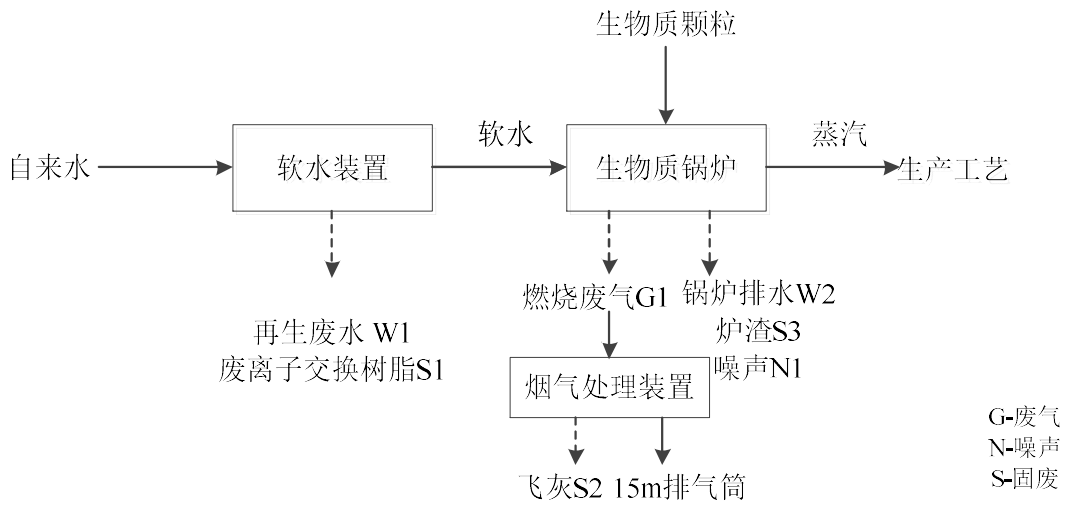


图 5-1 本项目生物质锅炉工艺流程及产污环节图

工艺描述：

生物质蒸汽发生器通过燃烧生物质将经软化水系统处理的自来水加热至蒸汽，产生的蒸汽用于为生产过程提供蒸汽。生物质颗粒燃烧产生废气 G1，废气主要为二氧化硫、氮氧化物和烟尘。烟气经水除尘+布袋除尘器+亚氯酸钠脱硝脱硫处理，通过 15m 高排气筒排放，除尘器及烟道收集的烟尘作为飞灰 S2。生物质颗粒所含的灰分经燃烧后形成炉渣 S3。飞灰和炉渣作为一般固废外售。软水装置和锅炉设备运行时产生噪声。自来水软化装置定期更换离子交换树脂，产生废离子交换树脂 S1。

2、水泥制品生产工艺流程

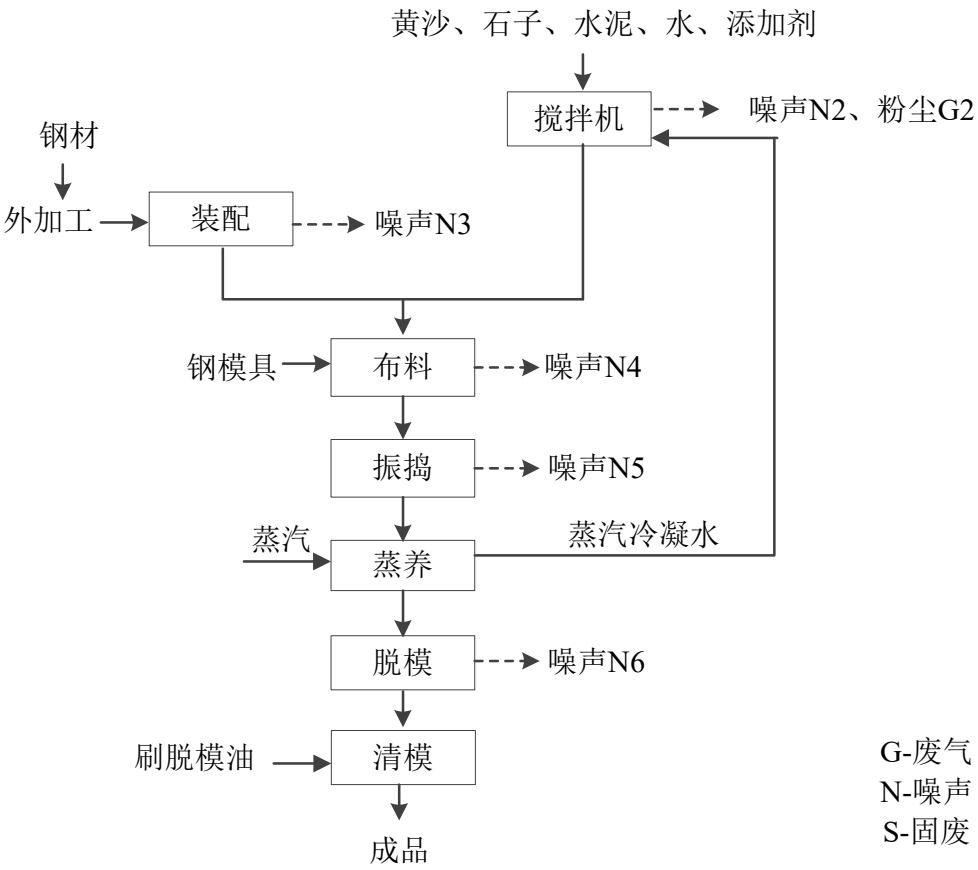


图 5-2 生产工艺及产污环节流程图

生产工艺简介：

搅拌：通过物料称重系统将水泥、黄沙、石子、水和添加剂按一定比例称重分别称量，然后将液体外加剂投放到水称斗内预先混合，启动黄沙、石子皮带电机进料到计量斗；打开水泥筒仓的蝶阀，启动螺旋机电机输送水泥到计量斗；开启水仓的控制阀使水和外加剂流入计量斗，计量满足设定要求后开启计量斗斗门，配料进入已启动的搅拌机内搅拌混合。该工序产生一定噪声 N2 和粉尘 G2。

装配：对外加工好的钢筋进行绑扎，钢筋绑扎成型。该工序产生一定的噪声 N3。

布料：将固定好的钢筋放入钢模板，然后将搅拌好的混凝土输送至钢模板进行浇注，在模板内均匀布料。该工序产生一定的噪声 N4。

振捣：使用手持振捣机使混凝土浇入均匀，使之成型。该工序产生一定的噪声 N5。

蒸养：平时使用养护膜。冬季由于气温较低，在养护台上养护并罩养护罩，使用生物质锅炉产生的蒸汽来进行养护，其余季节在养护台自然养护一段时间即可。

脱模：混凝土强度达到要求后，放松预应力，拆掉模板。该工序产生一定的噪声 N6。

清模：涂刷水泥脱模油前先将模板清理干净，然后将脱模油搅匀成配水溶液，将脱模剂均匀地涂刷在模具上，或采用喷涂方式，直接喷涂在模具上。

保养：用行车将成品抬梁出槽堆放至厂区成品堆场上晾干，进一步增加水泥强度。完成后即为成品。

二、其他产污环节分析

另外，本项目运营过程中会产生相应类别的污染物：生活污水 W3、生活垃圾 S4、废布袋 S5 和废包装袋 S6。

此外，由于本项目原材料中黄沙是湿料，其余原材料均存放筒仓或直接使用（罐装车运输来直接输送至储罐中），因此不涉及室外堆场，不考虑室外扬尘，运输过程产生的粉尘极少可忽略不计。

三、水量平衡

1、水量平衡依据

本项目用水主要为员工生活用水、搅拌用水、锅炉用水、设备清洗用水，均采用新鲜自来水。

（1）生活用水：本项目员工 20 人，实行一班制，每班 11 小时，年工作 300 天，员工用水量按 50L/d 计算，用水量合计为 300t/a，排污系数为 0.8，生活污水排放量为 240t/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塘桥片区污水处理厂处理，达标后排入二干河。

（2）搅拌用水：根据厂家提供资料，搅拌用水量为 2400t/a，均进入产品。

（3）产蒸汽用水：生物质锅炉只能使用软水，需配备软水装置，采用离子交换树脂。根据《工业源产排污系数手册（2010）修订》中“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-工业废水量和化学需氧量”中燃生物质燃料锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），生物质锅炉生物质燃料用量为 250t/a，锅炉排污水和软化处理废水水量为 89t/a。产蒸汽用水量约 1111t/a，90%转化为蒸汽（即约 1000t/a），产生的蒸汽冷凝水全部回用作混合搅拌用水。

（4）设备清洗用水：根据企业提供资料，设备清洗水为300t/a。本项目设2个沉淀池，共约 21m^3，清洗水经沉淀池沉淀后，上层清液循环回用于清洗工序和喷淋降尘使用。沉淀后的污泥经压滤后（含水率约50%）外售综合利用。

（5）烟气处理用水：烟气处理过程使用片碱配制氢氧化钠溶液，氢氧化钠溶液浓度为10%，本项目使用片碱0.25吨，则需配制用水2.25吨，全部在烟气处理过程中挥发至大气中。本项目每台蒸汽发生器配制除尘水箱一个，尺寸为 1.2m×0.75m×0.9m，容积约0.8m^3，水箱中的水每年更换一次，经沉淀后回用于混凝土搅拌不排放，年补充水1.62t。

2、水量平衡图

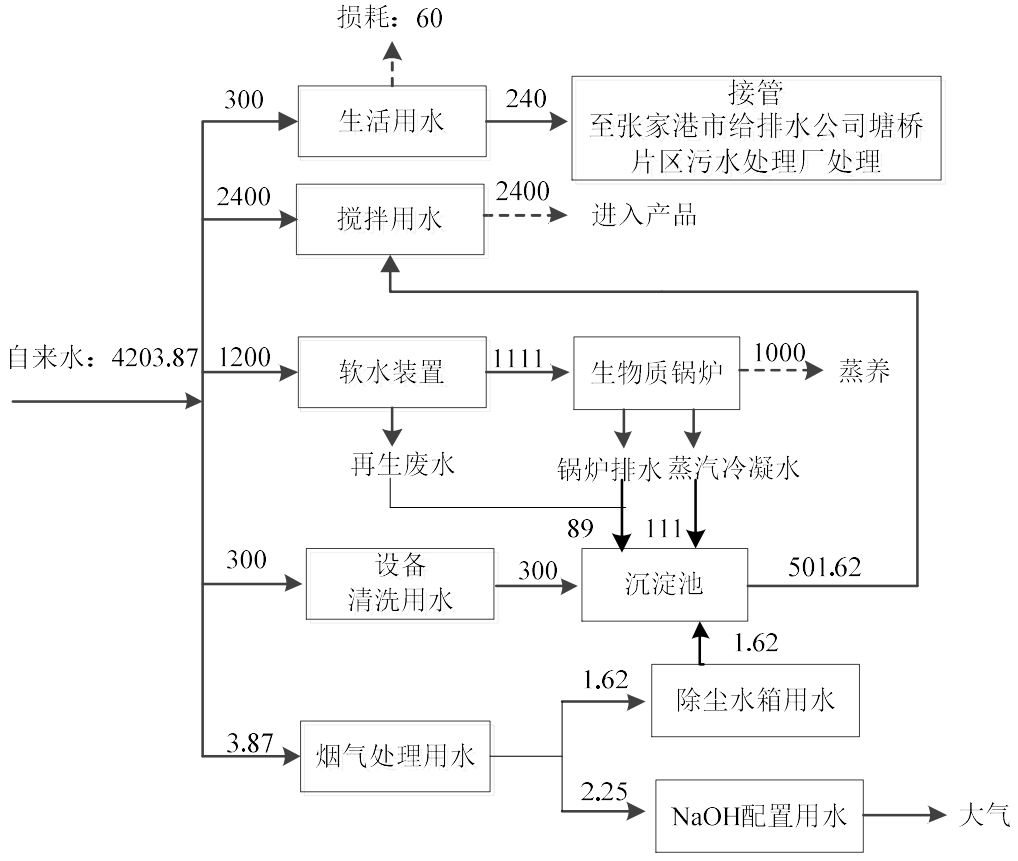


图5-3 本项目水量平衡图（单位：t/a）

四、主要污染工序

1、废气

本项目产生的废气主要有生物质锅炉废气G1和筒仓排气筒产生的粉尘G2。

（1）生物质锅炉废气G1

本项目生物质锅炉项目的废气主要是由生物质颗粒燃烧产生的。根据企业实蒸汽需求，生物质颗粒年使用量为 250 吨。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，生物质锅炉的排污系数，本项目产生的废气污染物如下。

表 5-1 生物质燃烧产/排污系数汇总表

污染物	单位	产/排污系数	产生量
废气量	标立方米/吨-原料	6552.29	1638073Nm^3
SO_2	kg/吨-原料	17S	0.17
NO_X	kg/吨-原料	1.02	0.255
烟尘	kg/吨-原料	37.6	9.40

注：S%指含硫量，生物质中含硫量按0.04%计。

①废气处理流程

本项目每台生物质蒸汽发生器均配一个水箱作为水除尘，烟气先通入水箱内进行余热回收的同时也对烟气起到净化作用。再汇总至一根排气管道，经布袋除尘器除尘后，再向烟气管道内喷入亚硫酸钠溶液，对烟气进行脱硫脱硝处理。反应生产的 HNO_3 和 H_2SO_4 再通过喷入氢氧化钠溶液中和生成盐，处理后的尾气通过 15m 排气筒 P1 排放。反应生成的钠盐（NaCl、$NaNO_3$、Na_2SO_4）结晶后则随飞灰一起处理。

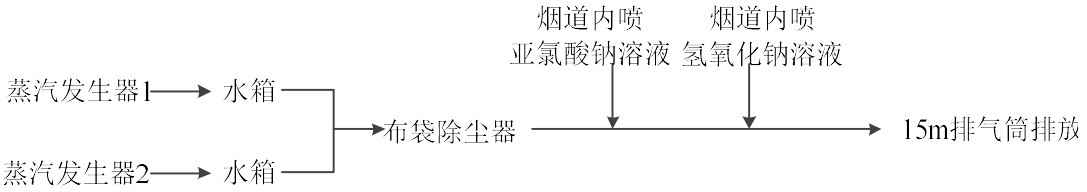


图5-4 本项目烟气处理流程示意图

②除尘

本项目每台生物质蒸汽发生器均配一个水箱作为水除尘，烟气先通入水箱内进行余热回收的同时也对烟气起到净化作用。再汇总至一根排气管道，再经过布袋除尘器处理，水除尘+布袋除尘对烟尘的综合去除效率按99.7%计。

③脱硫脱硝

烟气中的NOx主要成分为NO和NO_2，并且NO占比较高。脱硝的最大障碍在于

NO难溶于水，本项目采用亚氯酸钠半干氧化法脱硫脱硝工艺，选择性地把烟气中的NO氧化为NO_2，通过向烟道内喷入亚氯酸钠溶液，将NO氧化为NO_2并溶于水生成硝酸，达到减排NOx的目的。同时亚硫酸钠溶液与二氧化硫可反应生成硫酸和氯化钠，达到脱硫效果。反应生成的硫酸和硝酸再用NaOH溶液中和，生产的钠盐与飞灰一起处理。

亚氯酸钠脱硫脱硝的总反应方程如下：

$2SO_2+NaClO_2+2H_2O=2H_2SO_4+NaCl$

$4NO+3NaClO_2+2H_2O=4HNO_3+3NaCl$

根据《亚氯酸钠溶液同时脱硫脱硝的热力学研究》论文的结果，亚硫酸钠溶液同时脱硫脱硝是可行的，且可以几乎100%的脱除烟气中的SO_2和NO。考虑到实验研究和实际工程的差别，本环评确定亚氯酸钠脱硝效率为70%，脱硫效率为60%。

本项目生物质锅炉排气口设置有水除尘+布袋除尘装置，处理后经排气筒排放，根据企业提供资料，除尘装置风量为4000m^3/h。本项目生物质锅炉烟气排放情况见下表5-2。

表 5-2 生物质锅炉烟气排放情况

工序	排气筒	排气量（m^3/h）	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率%	排放情况			排放放式
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
生物质锅炉	P1	4000	SO_2	33	0.13	0.17	水除尘+布袋除尘器+亚氯酸钠湿法脱硫脱硝	60	13.1	0.052	0.068	间歇排放
			NOx	49	0.20	0.255		70	14.8	0.059	0.0765	
			烟尘	1813	7.25	9.4		99.7	5.4	0.022	0.0282	

（2）筒仓排气筒废气 G2

本项目搅拌楼主要由搅拌主机、物料称量系统、物料输送系统、物料贮存系统和控制系统等5大系统和其他附属设施组成，大致分为两层，整体高度约为

16m。筒仓位于二层，搅拌主机位于一层。本项目水泥罐车运输过来储存于搅拌楼三个筒仓中，水泥筒仓呼吸口放空时会有粉尘产生，筒仓配有透气装置和自动收尘装置。收集到的粉尘经除尘装置+19m排气筒排放，排气筒设置在搅拌楼楼顶。类比同类企业，粉尘产生量以水泥用量的0.01%计，则三个筒仓共产生粉尘1.045t/a，除尘装置的收集效率95%，处理效率99%。

本项目筒仓排气筒废气排放情况见下表5-3。

表 5-3 筒仓排气筒废气排放情况

工序	排气筒	排气量（m^3/h）	污染物名称	产生情况			治理措施	效率%	排放情况			排放放式
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
筒仓排气筒	P2	5000	粉尘	63.3	0.32	1.045	除尘装置	收集效率95%，处理效率99%	0.60	0.003	0.010	间歇排放

（3）无组织废气

水泥筒仓排气筒：筒仓配有透气装置和自动收尘装置，共3套除尘装置，通过一根3m高的排气筒，排气筒设置在16m高的搅拌楼楼顶上，收集效率95%，处理效率99%，未被收集处理的粉尘量为0.052t/a，在厂区内无组织排放。

搅拌工序产生的粉尘：各种原料进入搅拌机时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，主要是加入搅拌机内的水泥、黄沙和石子，水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生。本项目搅拌楼采用主动式除尘方式，使各个投料口产生负压，扬尘全部回收，将扬尘降低接近为0。

综上，本项目无组织污染物产生情况见表 5-4。

表 5-4 无组织废气产生排放情况

污染物名称	污染源位置	产生情况		排放情况		面源高度（m）	面源面积（m^2）
		速率（kg/h）	产生量（t/a）	速率（kg/h）	排放量（t/a）		
粉尘	水泥筒仓排气筒	0.016	0.052	0.016	0.052	19	6300

2、废水

（1）废水产生情况

生活污水：本项目员工 20 人，一班制每班 11 小时，年工作 300 天，员工用水量按 50L/d 计算，用水量合计为 300t/a，排污系数为 0.8，生活污水排放量为 240 t/a，主要污染物浓度为 COD400mg/L，NH_3-N25mg/L，TP4mg/L、TN35mg/L 和 SS200mg/L，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理达标后排入二干河。

锅炉排污水和软化处理废水：锅炉排污水和软化处理废水水量为 89t/a。该部分废水属于清净下水，水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，不外排，经沉淀池回用于混凝土搅拌。

烟气处理用水：烟气处理过程使用片碱配制氢氧化钠溶液，氢氧化钠溶液浓度为 10%，本项目使用片碱 0.25 吨，则需配制用水 2.25 吨，全部在烟气处理过程中挥发至大气。

本项目每台蒸汽发生器配制除尘水箱一个，尺寸为 1.2m×0.75m×0.9m，容积约 0.81m^3，水箱中的水每年更换一次，经沉淀后回用于混凝土搅拌不排放，年补充水 1.62t。

表 5-5 本项目生活污水产生情况一览表

废水源名称		日排放量（t/d）	年排放量（t/a）	主要污染物	去向
生活污水		0.8	240	COD、NH_3-N、TP、TN、SS	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂
锅炉排污水和软化处理废水		/	89	COD、NH_3-N	经沉淀回用于混凝土搅拌
烟气处理用水	氢氧化钠配制用水	/	2.25	/	挥发至大气中
	除尘水箱	/	1.62	COD、NH_3-N、TP、TN、SS	经沉淀回用于混凝土搅拌

（2）废水排放情况

本项目废水排放情况见表 5-6。

表 5-6 本项目污水产生排放情况表

污染源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		处理措施	接管情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生	240	COD	400	0.096	化粪	400	0.096	经化粪池预处理后

活污水		NH_3-N	25	0.006	池预处理	25	0.006	接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂
		TP	4	0.00096		4	0.00096	
		TN	35	0.0084		35	0.0084	
		SS	200	0.048		200	0.048	

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65～85dB（A）左右。噪声源强及排放情况见表 5-7。

表 5-7 主要噪声源排放情况表

序号	设备名称	台数	等效声级 dB（A）	所在车间（工段）名称	距厂区边界位置 m				降噪效果
					东	南	西	北	
1	生物质锅炉	2	85	厂区	7	35	38	105	≥30dB（A）
2	搅拌楼	1	80		20	33	24	107	≥30dB（A）
3	行车	2	75		24	60	20	80	≥30dB（A）
4	手持振捣机	2	85		9	48	83	32	≥30dB（A）
5	空压机	2	85		25	42	19	98	≥30dB（A）

3.2 噪声治理措施

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下。

（1）优先采用低噪声设备，同时对高噪声设备加装减振基座，合理布局设备，尽量远离车间墙壁。

（2）日常生产时应加强科学管理，并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，减少货车运输等偶发性噪声产生的频次。

采取以上隔声措施后，据类比调查，隔声量可达到 30dB（A）以上。类比其他类似项目情况，本项目投产后厂界噪声预计能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，所产生的噪声对周围环境不会造成明显的影响。

4、固体废物

根据本项目工艺流程及产污环节，产生的废物包括：

（1） 水泥筒仓粉尘设有一套除尘设备收集处理，共3套除尘装置，收集效率95%，处理效率99%，被收集处理的粉尘量为0.98t/a。

（2） 飞灰：锅炉除尘器及烟道清理收集的飞灰，产生量约9.25t/a；

（3） 炉渣：本项目生物质颗粒收集到灰分按10%计，则产生飞灰及炉渣共25t/a，因此本项目炉渣产生量为15.75/a；

（4） 废布袋：布袋除尘器更换产生的废布袋约0.25t/a；

（5） 废离子交换树脂：软水装置每年更换离子交换树脂，产生废离子交换树脂约0.1t/a。

（6） 废包装物：废弃的亚氯酸钠溶液和片碱的包装桶、包装袋，产生量约0.125t/a。

（7） 生活垃圾：生活垃圾产生量按1kg/d人计，本项目职工人数为20人，则产生生活垃圾6t/a，委托环卫部门清运处置。

本项目固废控制率达到100%，不产生二次污染。

4.1 固体废物属性判断

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表：

表5-8本项目副产品产生情况及副产物属性判定汇总表

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
筒仓除尘装置收集到的粉尘	废气处理	固态	灰分	0.98	√	/	/
飞灰	废气处理	固态	灰分	9.25	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017）
炉渣	燃烧	固态	灰分	15.75	√	/	
废布袋	废气处理	固态	纤维	0.25	√	/	
废离子交换树脂	软水装置	固态	树脂	0.1	√	/	
废包装物	废气处理	固态	塑料	0.125	√	/	
生活垃圾	员工生活	固态	/	6	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》（2016），判定其是否属于危险废物。

表 5-9 本项目固废产生情况一览表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	/	《国家危险废物名录》（2016）	/	/	99	6
筒仓除尘装置收集到的粉尘		废气处理	固态	灰分		/	/	86	0.98
飞灰		废气处理	固态	灰分		/	/	86	9.25
炉渣		燃烧	固态	灰分		/	/	86	15.75
废布袋		废气处理	固态	纤维		/	/	86	0.25
废离子交换树脂	危险固废	软水装置	固态	树脂		T	HW13	900-015-13	0.1
废包装物		废气处理	固态	塑料		T/In	HW49	900-041-49	0.125

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物内容详见表 5-10。

表 5-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	0.1	软水装置	固态	树脂	树脂	一年	T	存于危废暂存区	委托有资质单位处置
2	废包装物	HW49	900-041-49	0.125	废气处理	固态	塑料	树脂	一年	T/In		

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	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
	有组织 P1	SO_2	33	0.17	13.1	0.052	0.068	15m 排气筒
		NOx	49	0.255	14.8	0.059	0.0765	
		烟尘	1813	9.4	5.4	0.022	0.0282	
	有组织 P2	粉尘	63.3	1.045	0.602	0.003	0.010	19m 排气筒
	排放源（编号）	污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a			排放去向
	无组织	粉尘	0.052		0.052			大气

水污染物	类型	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	240	400	0.096	240	400	0.096	接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河
		NH_3-N		25	0.006		25	0.006	
		TP		4	0.00096		4	0.00096	
		TN		35	0.0084		35	0.0084	
		SS		200	0.048		200	0.048	

固体废物	类型	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
	一般工业固废	筒仓除尘装置收集到的粉尘	0.98	0	0.98	0	回用至搅拌工序
		飞灰	9.25	9.25	0	0	外售
		炉渣	15.75	15.75	0	0	
		废布袋	0.25	0.25	0	0	
	危险废物	废离子交换树脂	0.1	0.1	0	0	由有资质单位进行回收
		废包装物	0.125	0.125	0	0	
	生活垃圾	生活垃圾	6	6	0	0	委托环卫部门清运处置

噪声	本项目噪声主要为生产设备运行噪声，单台噪声源强在 65～85dB（A）左右，该项目噪声源经合理布局设备、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后，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。
其他	/

主要生态影响（不够时可附另页）

本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：

整个建设过程中所进行的场地平整、基础设施建设及建施材料运输、设备装备等行为，在一定时段将会对周围环境造成一定的影响，企业应做好污染防治工作，但整个建设过程中所进行的场地平整、基础设施建设及建施材料运输、设备装备等行为，在一定时段将会对周围环境造成一定的影响，企业应做好污染防治工作，但施工所引起的影响一般是暂时的，待建设期结束后将一并消失。

1、施工期大气环境影响分析

（1）施工粉尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天酒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。因此，施工单位应对施工场地定期洒水，每天 4 次以上。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP小时平均浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

要求企业做好施工期扬尘防治措施，加强施工管理，对施工粉尘采取如下防治措施：

1）对于车辆行驶扬尘：

①加强施工车辆管理，对进出场地的施工车辆勤冲洗，对车辆途经路段勤洒水、清扫，要求施工现场出场车辆冲洗设施及冲洗制度落实率为 100%；

②运输土石方及粉料等施工车辆采取加蓬覆盖，严禁物料沿途抛洒、掉落；运

输建筑渣土等车辆密闭率 100%；

③硬化施工便道路面，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度。

2）对于风力扬尘

①根据年主导风向和敏感点的相对位置，合理布置施工现场，即砂石、土石方、粉料等物料堆放区应尽量远离周边环境敏感点；

②分区分类统一堆存物料，建设施工场地内水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料应存入库、池内，遮盖率达 100%，建设施工场地主要道路硬化率 100%；

③建筑施工时，外围应采用密目网围护，抑制建筑施工过程扬尘的产生，严禁敞开式作业，外脚手架密目式安全网安装率达 100%；

④楼层内的建筑垃圾等物料，必须采用相应容器垂直清运或管道清运，严禁凌空抛掷和乱倒乱卸。外脚手架拆除时应当采取洒水等防尘措施，禁止拍抖密目网造成扬尘；

⑤使用商用混凝土，严禁现场搅拌作业；

⑥遇有 6 级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，应立即停止施工作业；

⑦实施扬尘控制措施和专项方案编审提升行动。建设单位在开工前应当针对工程特点和环境影响评估报告，组织设计、施工、监理等单位制定完善的建筑施工现场扬尘控制措施。

综上，如以上措施得以满足，则工程扬尘对地块附近影响在可承受的范围之内。

（2）施工汽车尾气

施工车辆（工程车）、施工机械（载重机机、搅拌机等）等一-般均采用柴油为燃料，产生 CO、HC、NO_2 等尾气污染物，车辆以及施工机械分布较散，大部分为流动性，产生情况表现为局部和间歇性，其排放量也较小，经自然扩散后，其对周边环境敏感点以及周边大气环境影响不大。

2、施工期废水影响分析

施工期间的废水主要有混凝土的保养水、地面冲洗水、设备冲洗水和施工人员的生活污水等。

施工期间混凝土保养水、地面冲洗水和设备冲洗水的排水量，视其工程的规模和进度以及天气状况有所差别，但这些废水施工期间是不允许直接外排的。这些废水必须经过自然沉淀处理后，上清液回用于建设用水，沉淀产生的部分泥浆可自行在项目消化（如绿化、填坑），多余泥浆委托有资质的单位清运。

施工人员每天生活污水的排放，经简易处理后纳入污水处理厂处理，以减少污染物的排放量，减轻对地面水的污染。工程在施工期会有大量的建筑材料，如黄沙、石子等堆放在露天，遇到恶劣的天气情况时会被冲刷进入附近河道。因此，对上述物质的堆放要采取防冲刷措施，堆场也应合理选址尽量远离地块南侧，临水体堆放的物资，应建立临时堆放场，石子等粗粒物质放在近水体一侧，沙子等细粒物质堆放在粗粒物质内侧，且在堆场四周挖有截留沟；石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。

建设单位必须施工规范、落实各种污染防治措施，在此基础上，建设项目施工一般不会对地表水环境造成明显的不利影响。

3、施工期噪声影响分析

施工期噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和短时间车辆噪声。施工噪声具有阶段性和临时性，不同的施工设备产生的噪声不同。

本项目地块周边主要敏感点为四周的居民点。建设单位在施工期应加强防护管理，且及时与周边居民沟通，以免引起不必要的争执，同时做好本环评提出的以下措施：

①易产生噪声的作业设备应合理布置，远离居民楼设置，并在设有隔声功能的临时房、临时棚内操作；

②加强施工管理，合理安排施工时间，禁止夜间超标生产。夜间时段为22：00至6：00，在此时段内未经许可不得进行夜间施工工作，因技术或特殊情况需求在夜间进行施工工作的，需要取得工地夜间生产许可才能够进行，不然即为违法夜间施工行动：

③对不同施工阶段，应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

通过以上措施及要求，可大大减小项目施工期对周边声环境产生的影响。

4、施工固体废物影响分析

本项目施工固体废物主要来自施工过程产生的底泥、建筑施工产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

底泥：建筑废水沉淀过程中会产生少量的底泥，需及时外运处理。

建筑垃圾：实行分类管理、集中处置，最大限度实现建筑垃圾资源化利用。建设单位应当优先使用工程建设中产生的可现场回收利用的建筑垃圾；对不能现场利用的建筑垃圾，按本办法规定交由建筑垃圾经营服务企业运至消纳场所和中转场所，严禁随意运输，随意倾倒。

生活垃圾：施工期生活垃圾由专用容器存放并委托当地环卫部门及时清运处理，并严禁与建筑垃圾混放。

经过上述处理，施工期固体废物对周围环境的影响较小。

5、施工期生态环境影响分析

施工期结束之后会对周边土地造成一定影响；施工结束后，经过恢复治理，占地范围土地利用类型可基本得以恢复。施工期构造物的施工将引起自然环境的改变，会造成地表植被的破坏，不利于水土保持，为控制工程水土流失，必须采取有效的防治措施：

①合理设计施工时序，尽量缩短施工周期，减少疏松地面的裸露时间，

尽量避开大风季节施工；

②及时采取绿化的措施，及时对破坏植被进行恢复；

③施工结束后尽快做好硬化、绿化工作。

综上所述，在采取以上各项措施后，项目施工对生态环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

1、地表水

1.1 污水水质及其排放去向

本项目营运后无生产废水产生；全厂生活污水排放量240t/a，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，接管水质为COD400mg/L、NH_3-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS350mg/L，符合委托张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的处理要求。生活污水拖运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）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级 A 标准后排入二干河。水污染物接管量为 COD0.0816t/a、NH_3-N0.0051t/a、TP0.000816t/a、TN0.00714t/a、SS0.0408t/a，污水厂处理达标后排入外环境的量为COD0.0102t/a、NH_3-N0.00102t/a、TP0.000102t/a、TN0.00306t/a、SS0.00204t/a。

表 7-2 全厂水污染物排放源强表

排放口径	废水来源	排水量 t/a	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
厂排口	生活污水	240	COD	400	0.0960	50	0.012
			NH_3-N	25	0.0060	5	0.0012
			TP	4	0.00096	0.5	0.00012
			TN	35	0.0084	15	0.0036
			SS	200	0.0480	10	0.0024

1.2评价等级确定

本项目废水经过预处理后接管至污水处理厂，属于间接排放，项目属于水染影响型建设项目，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，本项目位于受纳水体环境质量达标区域。

表7-3水污染影响型建设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≥20000或W≥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	--

1.3 接管可行性分析

①张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂简介

张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂位于塘桥镇何桥村，设计总规模40000m^3/d，一期工程20000m^3/d，一期工程于2011年11月建成并投入试运行。目前一期工程接纳污水量约为9500m^3/d，塘桥片区污水处理厂尾水排入二干河。

②接管可行性

目前污水处理厂处理余量约为10500m^3/d，本项目生活废水排放量约0.8m^3/d，仅为张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂日处理余量的0.0076%，水量接管可行；项目废水为生活污水，主要污染物为COD、NH_3-N、TP、TN、SS等，水质简单、易于生化，达到张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理污水纳管要求，不会对污水厂产生冲击负荷，不会影响污水厂出水水质。综上，本项目排放的废水具有接管可行性，对纳污水体水质不会产生明显影响，纳污水体水质仍能维持现状基本不变。

1.4 对地表水的环境影响

本项目无工业废水产生，蒸汽冷凝水和清洗废水经沉淀池沉淀后，上层清液循环回用于混合搅拌水使用，沉淀后的污泥经压滤后外售综合利用。仅产生生活污水，水质简单，水量较小，对纳污水体水质不会产生明显影响，纳污水体水质仍能维持现状基本不变。

2、大气环境影响分析

2.1 有组织废气

本项目生物质锅炉产生燃烧废气G1，通过一个15米高排气筒（P1）排放；筒仓排气筒产生粉尘G2，通过一个19米高排气筒（P2）排放。其排放情况见下表。

表7-4 有组织废气排放情况

工序	排气筒	排气量（m^3/h）	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率	排放情况			排放放式
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	

生物质锅炉废气	P1	4000	SO_2	33	0.13	0.17	水除尘+布袋除尘器+亚氯酸钠湿法脱硫脱硝	60%	13.1	0.052	0.068	间歇排放
			NOx	49	0.20	0.255		70%	14.8	0.059	0.0765	
			烟尘	1813	7.25	9.4		99.7%	5.4	0.022	0.0282	
水泥筒仓	P2	5000	粉尘	63.3	0.32	1.045	除尘装置	收集效率95%，处理效率99%	0.60	0.003	0.010	间歇排放

2.2 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要有水泥筒仓排气筒产生的粉尘。

经核算，以上工段无组织粉尘排放量合计为0.052t/a，具体情况见下表：

表 7-5 本项目废气污染物无组织排放情况

排放形式	污染源	污染物	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	面源面积 m^2	面源高度 m
无组织	水泥筒仓排气筒	粉尘	0.016	0.052	6300	19

2.3 大气环境影响分析

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 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空气质量浓度 占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax≤10%
三级	Pmax<1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-7 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m³)	标准来源
SO_2	二类限区	一小时	500	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)
NO_2	二类限区	一小时	200	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)
TSP	二类限区	日均	300	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)

（2）污染源参数

表 7-8 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)	SO_2	NO_2	TSP
点源P1	120.715959	31.832026	2	15	0.3	150	15	0.0520	0.0590	0.0220

点源P2	120.716042	31.831997	2	19	0.3	30	20	-	-	0.0030

表 7-9 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TSP
矩形面源	120.716109	31.833054	2.	45	140	19	0.016

（3）项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 7-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.5
最低环境温度		-10.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

（4）评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$预测结果如下:

表 7-11 P_{max} 和 $D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	C_{max}(μg/m³)	P_{max}(%)	$D_{10\%}$(m)
点源 P1	SO_2	500.0	1.2746	0.2549	/

点源 P1	NO_2	200.0	1.4462	0.7231	/
点源 P1	TSP	900.0	0.5393	0.0599	/
矩形面源	TSP	900.0	5.2607	0.5845	/
点源 P2	TSP	900.0	0.1728	0.0192	/

本项目 P_{max} 最大值出现为点源排放的 NO_2 P_{max} 值为 0.7231%，C_{max} 为 1.4462μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不进行进一步预测与评价。

表 7-12 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=5 km√		
评价因子	SO_2 +NOx 排放量	≥ 2000t/a□		500 ~ 2000t/a□		＜500 t/a√		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物、SO_2 、NOx) 其他污染物 ( )				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5√		
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	环境功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□		
	评价基准年	（ 2018 ）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√		现状补充监测□		
	现状评价	达标区□				不达标区√		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 √ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源√
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5～50km□			边长 = 5 km □	
	预测因子	预测因子( )				包括二次 $PM_{2.5}$ □ 不包括二次 $PM_{2.5}$ □		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□				$C_{本项目}$最大占标率＞100% □		
	正常排放年	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大标率＞10% □		

	均浓度贡献值	二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□	$C_{本项目}$最大标率＞30% □	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h	$C_{非正常}$占标率≤100% □		$C_{非正常}$占标率＞100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标 □		$C_{叠加}$不达标 □	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% □		k ＞-20% □	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、SO_2、NOx）	有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）		无监测√
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受 □			
	大气环境防护距离	距（厂区）边界最远（50）m			
	污染源年排放量	SO_2:（0.068）t/a	NO_x:（0.0765）t/a	颗粒物:（0.0282）t/a	非甲烷总烃:（/）t/a
注：“□”为勾选项 ，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

（5）卫生防护距离

本项目筒仓呼吸口防护距离计算，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m——环境一次浓度标准限值，毫克/米 ^{3}；

Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，公斤/小时；

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及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 7-13。

表 7-13 卫生防护距离计算系数

计算	工业企业所在地区	卫生防护距离 L（m）

系数	近五年平均风速 m/s	L≤1000		
		工业企业大气污染源构成类别〔1〕		
		I	II	III
A	2～4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 7-14 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速（m/s）	A	B	C	D	C_m (mg/Nm^3)	S (m^2)	Q_c (kg/h)	L (m)
筒仓排气筒	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	0.9	6300	0.016	0.497

根据上表的计算结果，本项目厂区无组织颗粒物需设置 50m 卫生防护距离，需从生产车间边界向外设置 50 米卫生防护距离。目前本项目该范围内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。按照规定今后在该卫生防护距离内也不得建设居民区、学校以及医院等环境敏感点。

2.4 小结

综上所述，根据我市的禁燃区通告（参见张政通〔2018〕3号），生物质成型燃料需使用生物质专用锅炉，并配套布袋除尘等高效除尘设施，根据《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67号），建成区内还需执行超低排放标准（10、35、50，建议我市区域全部按此执行）。因此本项目生物质锅炉产生的废气执行的排放限值是：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于10、35、50毫克/立方米；其他工序产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2有组织和表3无组织相应标准限值。

另需从生产车间边界向外设置 50 米卫生防护距离，目前本项目该范围内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。按照规定今后在该卫生防护距离内也不得建设居民区、学校以及医院等环境敏感点。

综上所述，本项目大气污染物能达标排放，运行后不会对周围大气环境产生明显影响，周围环境空气可维持现状。

3、固体废物

本项目除尘装置收集到的粉尘回用到搅拌工序，锅炉废气产生的飞灰和炉渣外售化肥生产厂家用于生产复合肥料，废布袋外售专业厂家综合利用；废离子交换树脂和废包装物委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运处置。

以上各种固废做到 100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

表 7-15 本项目固体废物利用处置方式情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	99	6	/	委托环卫部门清运处置
2	筒仓除尘装置收集到的粉尘		废气处理	固态	86	0.98	回用到搅拌	/
3	飞灰		锅炉废气处理	固态	86	9.25	资源化	外售综合利用
4	炉渣		燃烧	固态	86	15.75		
5	废布袋		废气处理	固态	86	0.25		
6	废离子交换树脂	危险固废	软水装置	固态	900-015-13	0.5	焚烧	有资质单位
7	废包装物		废气处理	固态	900-041-49	0.125		

表 7-16 危险废物贮存场所设施基本情况表

序号	贮存场所设施（名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	/	1m^2	袋装	1t	一年
2	危废暂存库	废包装物	HW49	900-041-49	/	14m^2	散装	1t	一年

上述固废处理（置）措施体现了资源化、减量化、无害化的原则，预计不会对周围环境造成影响。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修

改单，本项目一般固废的贮存有以下几点要求：

A.一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

B.贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保证正常运行。

C.贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的

种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

①各种设施和设备的检查维护资料；

②地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料；

D.贮存、处置场的环境保护图形标志，应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定进行检查和维护。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：

（1）本项目设置一个危废暂存区，其位于厂区内，从厂区内收集分析，选址是合理可行的。危废暂存面积为 15m^2，并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防渗漏、防扬散、防流失”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。在严格执行 GB18597-2001 要求、正常状态下本项目危废贮存过程中不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响；本项目产生的危废为固态，无挥发性，不会对大气环境及周边敏感目标造成影响。

（2）本项目产生的飞灰、炉渣和废布袋属于一般固废，经收集后暂存于厂区一般固废暂存区 10m^2。一般固废仓库设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

（3）本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物和一般工业固废收后分别运送至危废暂存区和一般固废仓库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

②运输过程的环境影响分析

（1）本项目危废暂存由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行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等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。厂区危废在其产生环节，采用吨袋收集后用专用叉车运输至危废暂存仓库，运输过程得操作规范。

（2）本项目应该严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

③委托利用或处置的环境影响分析

本项目产生的飞灰和炉渣外售化肥生产厂家用于生产复合肥料，废布袋外售专业厂家综合利用。废离子交换树脂和废包装物委托有资质单位处置。本项目固废经处理后，均能够实现减量化和无害化，预计不会对周围环境造成不良影响。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂区内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内存放时要有防水防渗措施，避免对周围环境产生污染。

4、噪声

4.1 噪声源源强

本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强及排放情况见表 7-17。

表 7-17 主要设备噪声排放情况

序号	设备名称	台数	等效声级 dB（A）	所在车间（工段）名称	距厂区边界位置 m				降噪效果
					东	南	西	北	
1	生物质锅炉	2	85	厂区	7	35	38	105	≥30dB（A）

2	搅拌楼	1	80		20	33	24	107	≥30dB（A）
3	行车	2	75		24	60	20	80	≥30dB（A）
4	手持振捣机	2	85		9	48	83	32	≥30dB（A）
6	空压机	2	80		25	42	19	98	≥30dB（A）

4.2 噪声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），本项目所处声环境功能区规定的 2 类功能区，按二级评价，评价范围内，相关敏感点符合环境功能区 2 类要求，等声级线图见图 7-1。

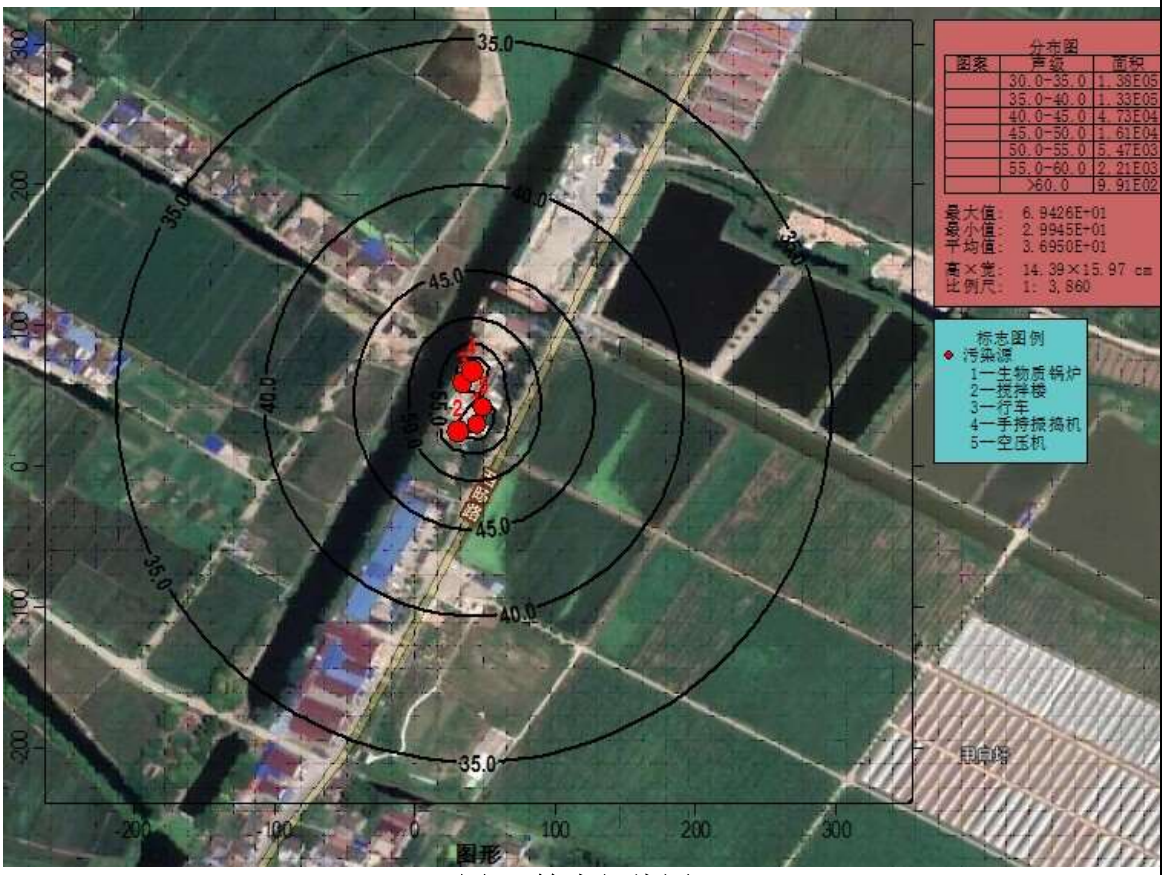


图7-1等声级线图

各噪声源经距离衰减，预测对四周厂区厂界的噪声贡献值，以及叠加本底后的计算结果见表 7-18。根据噪声衰减点声源预测模式：

$$Lp_2 = Lp_1 - 20\lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：Lp_2——距声源 r_2 处的声压级，dB（A）；Lp_1——距声源 r_1 处的声压

级，dB（A）；

r_1——测量参考声级处与点声源之间的距离，1m；

r_2——预测点与点声源之间的距离，m；

L——在 r1 与 r2 间，墙体、屏障及其它因素引起的衰减量，dB（A）；包括由于云、雾、温度梯度、风等引起的声能量衰减，地面效应引起的声能量衰减，以及空气吸收引起的衰减。

根据上述公式计算，厂界噪声影响值预测结果见下表。

表 7-18 噪声影响预测结果　单位：dB（A）

噪声源								厂界噪声预测的影响值			
类别	数量	叠加值	距离衰减量				隔声衰减量				
			东	南	西	北		东	南	西	北
生物质锅炉	2	88.0	16.9	30.9	31.6	40.4	30	41.1	27.1	26.4	17.6
搅拌楼	1	80.0	26.0	30.4	27.6	40.6	30	24.0	19.6	22.4	9.4
行车	2	78.0	27.6	35.6	26.0	38.1	30	20.4	12.4	22.0	9.9
手持振捣机	2	88.0	19.1	33.6	38.4	30.1	30	38.9	24.4	19.6	27.9
空压机	2	83.0	28.0	32.5	25.6	39.8	30	25.1	20.5	27.4	13.2
叠加值								43.3	30.1	31.5	28.5
厂界边界现状值							昼间	55	52	47	49
							夜间	44	44	44	46
厂界边界噪声预测值							**昼间**	**55.3**	**52.0**	**47.1**	**49.0**
							夜间	**46.7**	**44.2**	**44.2**	**46.1**

从上表可以看出，项目投入运营后，通过安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，预计厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别 2 类标准要求，即厂界环境噪声昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。与厂界周围声环境本底值叠加后，不会降低其声环境质量现状功能类别，对周围环境影响较小。

5、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—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品—其他行业（III 类项目）。本项目占地面积 6300m^2≤5hm^2，占地规模为小型规模。本项目位于张家港市塘桥镇欧桥村西旸路，由于项目 50m 范围内存在农田，属于敏感点。根据表 7-19 和 7-20，本项目判定为开展三级土壤环境影响评价工作。

表7-19 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、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敏感目标的
不敏感	其他情况

表7-20 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	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
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本次评价主要分析目前土壤环境质量，重点说明企业现有土壤环境保护设施的有效性，并类比分析项目建设对土壤环境的影响。

（1）预测评价范围

土壤环境预测影响范围与现状调查评价范围一致，为项目地及周边 50m 范围，项目位于张家港市塘桥镇欧桥村西旸路，用地性质为白地。

（2）预测分析

本项目为污染影响型建设项目，企业于 2020 年 9 月 14 日对厂区内进行土壤现状监测，共 3 个土壤监测点位。土壤现状监测因子包括石油烃（C_{10}-C_{40}）、VOCs、SVOCs、及重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）。监测结果表明，厂区内

未出现土壤超标情况，评价范围内各监测点位的评价因子均满足相关标准要求。本项目土壤环境影响评价自查情况见下表：

表7-21 土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型 √；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地□；农用地□；未利用地 √</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">6300m^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（）、方位（）、距离（）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其它（ √ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">石油烃（C_{10}-H_{40}）</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响 评价项目类别</td><td colspan="4">I类□；II类□；III类 √；IV类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感 √；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级□；三级 √；</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a)□；b)□；c)□；d)□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>3</td><td>0</td><td>0.1~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">石油烃（C_{10}-H_{40}）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2- 二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">现状评</td><td>评价因子</td><td colspan="4">同监测因子</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□；GB36600√；表D.1□；表D.2□；其他（ ）</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>价</td><td>现状评价结论</td><td colspan="3">项目所在地土壤监测因子均在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值范围内</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="3">石油烃（C10-H40）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">附录E□；附录F□；其他（√）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="3">影响范围（ ）
影响程度（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="3">达标结论：a）□；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防控措施</td><td>防控措施</td><td colspan="3">土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td>监测指标</td><td>监测频次</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>1</td><td>同现状监测</td><td>必要时开展跟踪评价</td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="3">同现状监测</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">可行</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

6、地下水环境影响分析

本项目从事水泥制品生产，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：“J 非金属矿采选及制品制造—60、砼结构构件制造、商品混凝土加工—IV 类”，IV 类项目可不开展地下水环境影响评价工作。

7、环境管理制度和自行监测方案

（1）环境管理制度

公司在运营过程，应依据当前环境保护管理要求，制定公司内部的环境管理制度：

①“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制竣工环保验收监测报告。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

②排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

③环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

④污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

⑤报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向园区及属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于

采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

⑥环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

⑦信息公开制度

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第 31 号）等的要求，建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

（2）环境监测计划

针对本项目，建设单位应按照《固定污染源排污许可分类管理目录》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等相关要求，根据项目核定的废气、废水、噪声源排放特点以及废水、废气处理设施运行情况，开展环境监测工作。

①自行监测的一般要求

自行监测的一般要求包括制定监测方案、设置和维护监测设施、开展自行监测、做好质量保证与质量控制、记录和保存监测数据等。

②制定自行监测方案

建议监测点位、监测指标、监测频次见表 7-22。

表7-22 自行监测方案

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

噪声	厂界	连续等效A声级L_A（eq）	1次/1年	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准
废水	生活污水排口	/	/	生活污水接管污水处理厂，属间接排放，无需开展自行监测
有组织废气	生物质锅炉排气筒P1	烟尘 SO_2 NO_X	1次/1年	《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67号）规定的超低排放限值
	筒仓排气筒P2	颗粒物	1次/1年	水泥工业大气污染物排放标准(GB 4915-2013)表2
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/1年	水泥工业大气污染物排放标准(GB 4915-2013)表3

③质量保证与质量控制

建立质量体系。建设单位应根据本单位自行监测的工作需求，设置监测机构，梳理监测方案制定、样品采集、样品分析、监测结果报出、样品留存、相关记录和保存等监测的各个环节中，为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。

质量体系应包括对以下内容的具体描述：监测机构、监测人员，出具监测数据所需的仪器设备，监测辅助设施和实验室环境，监测方法技术能力验证，监测活动质量控制与质量保证等。

委托其他有资质单的监测机构代其开展自行监测的，建设单位不用建立监测质量体系，但应对监测机构的资质进行确认。

④信息记录和报告

1）信息记录

信息记录包括手工监测的记录、生产和污染治理设施运行情况、固体废物（危险废物）产生与处理情况。

其中手工监测的记录包括采样记录、样品保存和交接、样品分析和质控记录；生产和污染治理设施运行情况主要为记录监测期间企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）运行状况、产品产量、主要原辅料使用情况、污染治理设施主要运行参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备用；固体废物（危险废物）产生与处理情况主要记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

2）信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，至少应包含以下内容：

a) 监测方案的调整变化及变更原因；

b) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；

c) 按照要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；

d) 自行监测开展的其他情况说明；

e) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

3）应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理措施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和环境保护主管部门等有关部门报告。

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	有组织废气 P1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过水除尘+布袋除尘+亚氯酸钠脱硝脱硫+一根15米高排气筒排放	达《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67号）规定的超低排放标准
	有组织废气 P2	颗粒物	通过3套除尘装置+一根19米高排气筒排放	达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 标准
	筒仓排气筒（无组织）	颗粒物	无组织排放	达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准
水污染物	生活污水	COD NH_3-N TP TN SS	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂	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）及《城镇污水处理厂污染物污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
固体废物	生活活动	生活垃圾	委托环卫部门清运处置	“零”排放，无二次污染
	一般固废	除尘装置收集到的粉尘	回用于搅拌工序	
	一般固废	飞灰、炉渣、废布袋	外售综合利用	
	危险废物	废离子交换树脂、废包装袋	委托有资质单位进行处理	
噪声	本项目的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其单台噪声源强为 65～85dB（A）左右		合理布局隔声、高噪声设备采取隔声减振措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
其他	/			

主要生态影响（不够时可附另页）

建设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

张家港市宝力管桩有限公司主要生产 5G 铁塔基础，年产 3000 件，租用塘桥镇欧桥村村民委员会建设用地，生产面积 6300m^2。目前正在前期准备中，设备未进驻。

2、产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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）和《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）中淘汰和限制类项目。本项目属允许类，已在张家港行政审批局备案。故本项目符合现行国家产业、地方相关政策及规划。

3、规划相容性

从土地资源利用方面分析，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，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）》的限制和禁止范围。

根据企业提供的土地证明（见附件）用地性质属于建设用地；根据《张家港市城市总体规划》（2011-2030）（见附图 5），项目所在地中远期规划为白地，本项目将严格按照张家港市总体规划的要求，运营至整个工业区的土地调整期限内。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、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第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤用品；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；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；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。本项目清洗废水经厂区内废水处理系统处理后零排放，故本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

4、与 263 专项行动计划相符性分析

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》，本项目从事 5G 铁塔基础生产，不属于化

工、印染、电镀等行业；本项目无生产废水产生；生活污水由张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理达标后排放，不直接外排，符合太湖水环境治理的要求。因此本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

5、与生态红线区域保护规划相符性

对照《张家港市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在该规划所列的生态红线管控区区域范围内，故本项目符合《张家港市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》，与本项目临近的生态红线区域为西侧约 825m 处的张家港市省级生态公益林。

6、环境质量现状

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（SO_2）、氮氧化物（NOx）、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 35μg/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、强化高污染染料使用监管）；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 SO_2、NOx、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。

7、与“三线一单”相符性分析

表 9-1“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于张家港市塘桥镇欧桥村，距项目最近的生态红线区为张家港市省级生态公益林，本项目不在其管控区范围内。
资源利用上线	本项目租用塘桥镇欧桥村村民委员会的土地，生产面积约 6300m^2，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	资源利用上线环境质量底线本项目所在地的环境质量较好，能满足功能区划要求。项目排放的废水、废气及固废均较少，对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目所不属于环境准入负面清单中的产业。

8、达标排放

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放：

（1）废气：本项目产生的颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 和表 3 标准，生物质锅炉废气排放达到《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67 号）规定的限值标准，不会对大气产生明显影响，另需从本项目生产车间边界向外设置 50 米卫生防护距离，目前本项目卫生防护距离范围内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。

（2）废水：本项目无工业废水排放；全厂生活污水排放量 240t/a，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理后达到《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）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入二干河。

（3）噪声：本项目噪声源经加强日常管理，合理布局、高噪声设备采取隔声减振措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准排放。

（4）固废：本项目各类固废分类收集，分类处置，零排放。废离子交换树脂和废包装袋交由有资质单位进行回收，不外排，各危险废物均可以得到妥善处理。

表 9-2 本项目污染物“三本帐”汇总表

类别		总量控制指标	本项目产生量（t/a）	本项目削减量（t/a）	本项目污水厂接管量（t/a）	排入外环境量（t/a）
废水		废水量	240	0	240	240
		COD	0.096	0	0.096	0.012
		NH_3-N	0.006	0	0.006	0.0012
		TP	0.00096	0	0.00096	0.00012
		TN	0.0084	0	0.0084	0.0036
		SS	0.048	0	0.048	0.0024
类别		总量控制指标	产生量（t/a）		削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	有组织 P1	SO_2	0.17		0.102	0.068
		NO_x	0.255		0.1785	0.0765
		粉尘（颗粒物）	9.4		9.3718	0.0282
	有组织 P2	粉尘（颗粒物）	1.045		1.035	0.010
	无组织	颗粒物	0.052		0	0.052
固废		生活垃圾	6		6	0
		除尘装置收集到的粉尘	0.98		0.98	0
		飞灰	9.25		9.25	0
		炉渣	15.75		15.75	0
		废布袋	0.25		0.25	0
		危险废物（废离子交换树脂）	0.1		0.1	0
		废包装物	0.125		0.125	0

9、本项目建成后对环境的影响

在保证落实本报告提出的污染防治措施与主体工程同步实施并加强管理的情况下，项目投入营运后，产生的废水、废气、噪声和固废可确保得到有效治理，做到达标排放。经预测，营运期不会对周围环境产生不良影响。

10、清洁生产

本项目以电、生物质为能源；不使用有毒有害的原辅材料，产品不会对环境产生污染；本项目产生的各类污染物均能稳定达标排放，不会对环境造成二次污染。因此，本项目基本符合清洁生产的要求。

11、总量控制

（1）水污染物：本项目建成后全厂生活污水排放量为240/a。水污染物总量控制因子为COD、NH_3-N、TP、TN，考核因子为SS，污水厂的接管量作为验收时的考核量，最终排放量已纳入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂总量中。

（2）固废：本项目产生的固体废弃物经过妥善处理和处置，零排放。

（3）废气：本项目 SO_2、NO_x 为总量控制因子，烟尘为考核因子。

综上所述，通过对项目地所在环境现状调查，本项目选址是可行的。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告表中提出的污染控制对策要求，严格遵守张家港市环保局核定给予的总量指标规模，强化环境管理，使项目的运行管理满足环境保护规定要求的情况下，本项目从环保角度来说是可行的。

建议

1．项目必须经“三同时”验收合格后，方可正式投入生产。“三同时”验收一览表见表9-3。

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管理办法》[苏环控（97）122 号]要求建设。

表9-3 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	锅炉排气筒P1	SO_2 NOx 颗粒物	经水除尘+布袋除尘+脱硫脱硝+15米高排气筒P1排放	达标排放	9	与主体工程同时设计同
	筒仓排气筒P2	粉尘	经3套除尘装置处理后，通过一根19米高排气筒P2排放	达标排放	1	

废水	生活污水	COD NH_3-N TP TN SS	经化粪池处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理	达标排放	2	时施工，本项目建成时同时投入运行
噪声	生产设备 公辅设备	噪声	隔声、减震措施	达 GB12348-2008 相应标准	/	
固废	一般工业固废		综合利用或处置	“零”排放，不产生二次污染	0	
	生活垃圾		环卫清运		0.5	
	危险废物		由有资质单位回收		1.5	
绿化、绿色建筑			加强绿化、盆景	/	/	
环境管理（机构、监测能力等）			/	/	/	
清污分流、排污口规范化设置			/	/	0.5	
卫生防护距离设置			厂区边界向外设置 50m 卫生防护距离		/	
总量平衡具体方案			水污染总量在张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂内平衡		/	
总计			/		14.5	

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境状况图

附图 3 建设项目平面布置图

附图 4 张家港市总体规划图

附图 5 张家港市生态红线图

附件一 发改委备案

附件二 用地证明

附件三 噪声和土壤监测报告

附件四 环评基础信息表

附件五 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。根据建设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

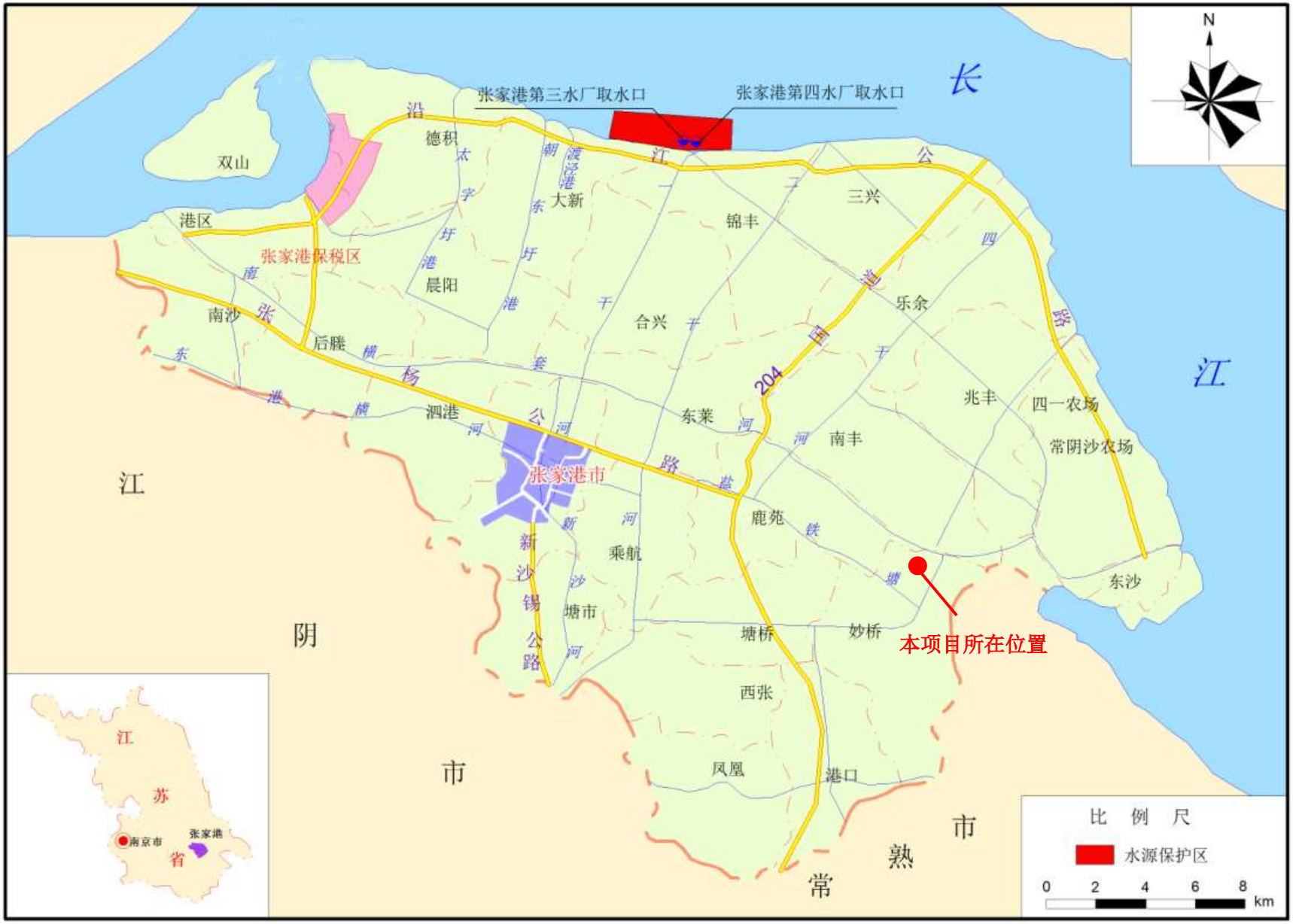
4．声影响专项评价

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。

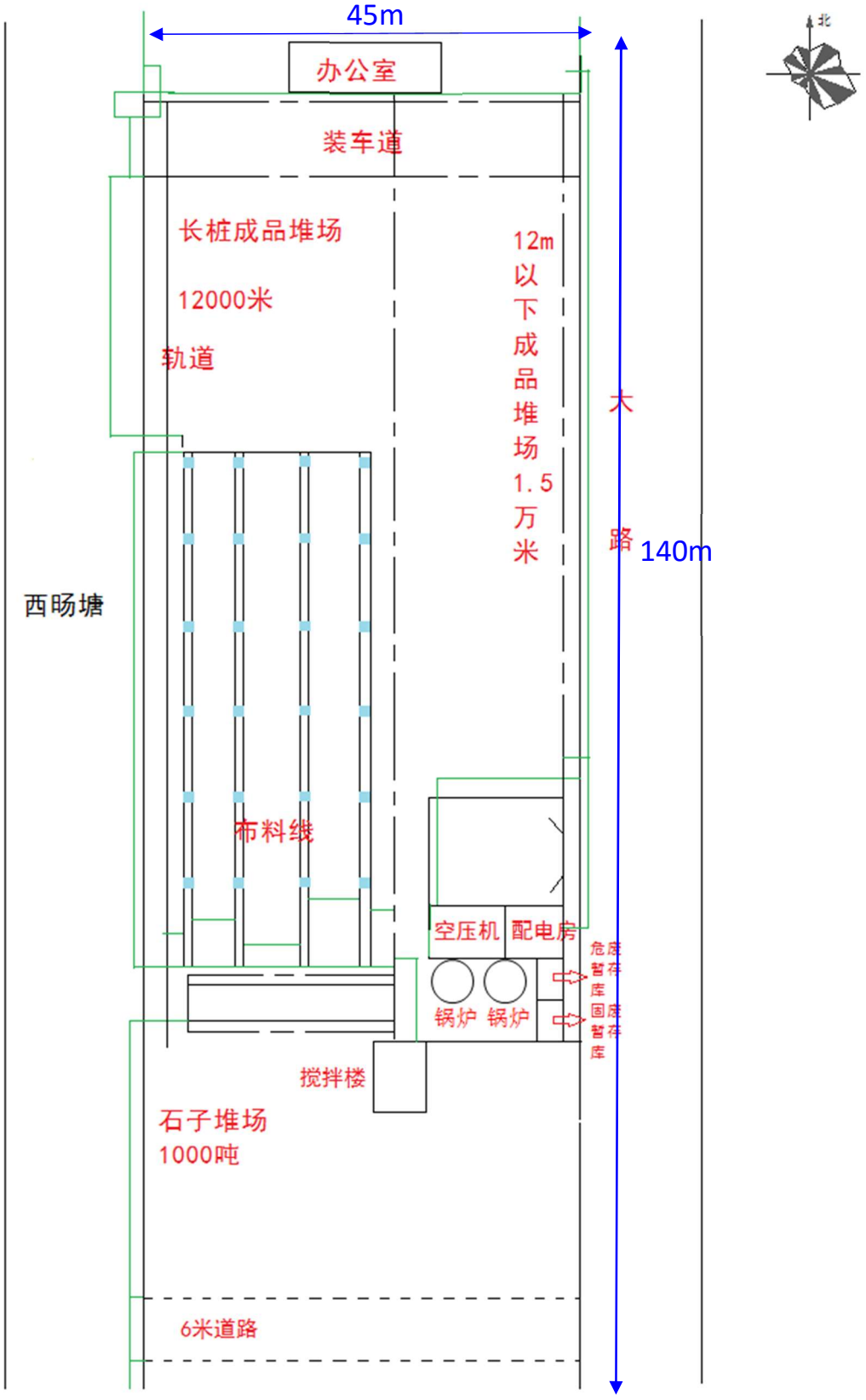


张家港第三水厂取水口
张家港第四水厂取水口
长
江
N
双山
港区
张家港保税区
德积
大新
三兴
锦丰
晨阳
南沙
后塍
合兴
乐余
泗港
东莱
南丰
兆丰
四一农场
常阴沙农场
张家港市
鹿苑
乘航
塘市
塘桥
妙桥
东沙
西张
凤凰
港口
本项目所在位置
江
阴
市
常
熟
市
江
苏
省
南京市
张家港
比 例 尺
水源保护区
0 2 4 6 8 km

附图 1　地理位置图



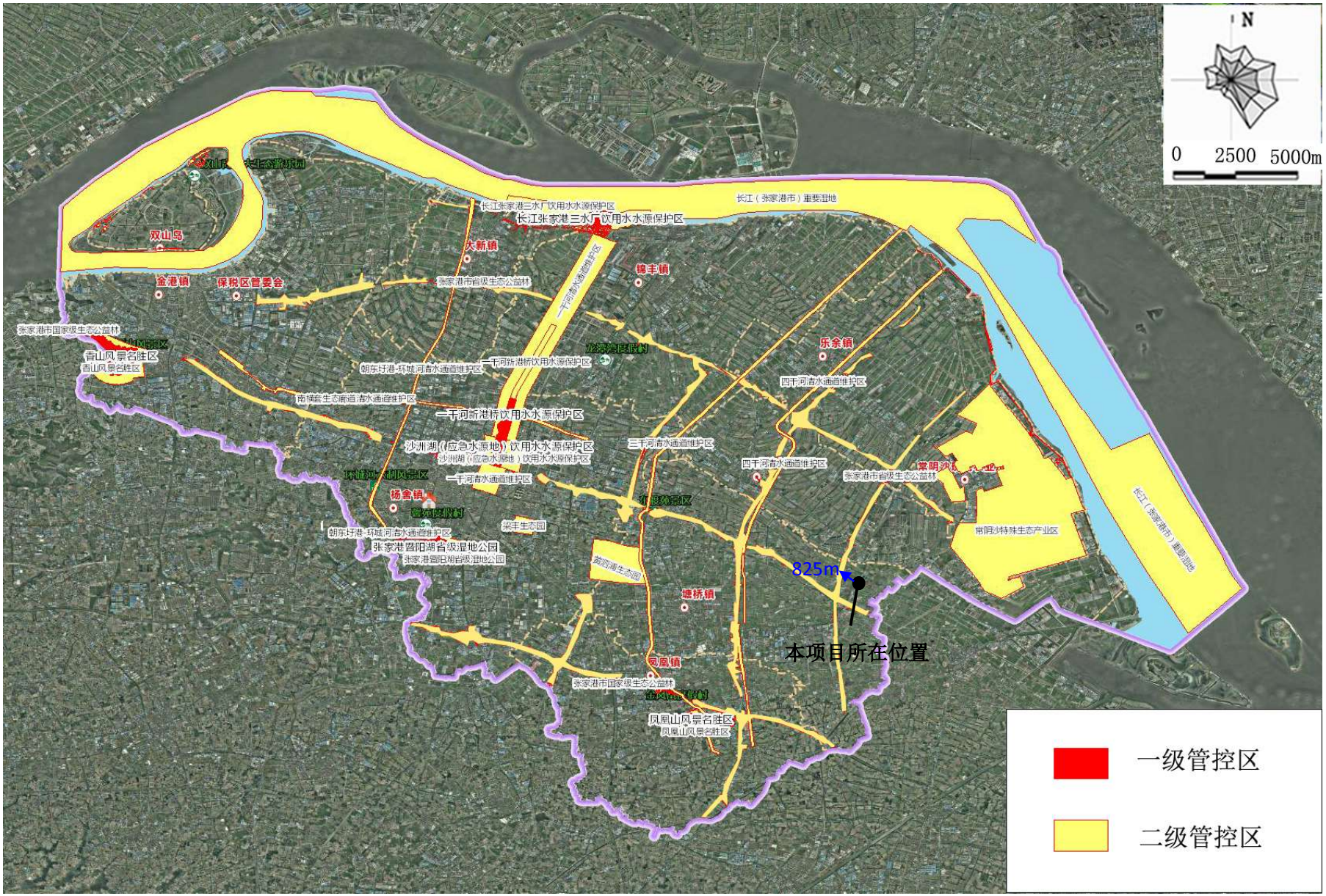
附图 2　本项目周边概况图



附图 3　本项目厂区布局图



附图 4　张家港市城市总体规划图



附图 5　张家港市生态红线图