建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：食品添加剂用明胶生产建设项目

建设单位（盖章）：泰兴市东圣生物科技有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	食品添加剂用明胶生产建设项目		
项目代码	2311-321252-89-01-588635		
建设单位 联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	江苏省泰兴市黄桥镇军民路 91-92 号		
地理坐标	（ 120 度 14 分 35.682 秒， 32 度 13 分 27.880 秒）		
国民经济 行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造	建设项目 行业类别	十一、食品制造业 14 24、其他食品制造 149*
建设性质	☐新建（迁建） ☑改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泰兴市黄桥镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	黄政投备[2024]55 号
总投资（万元）	51800	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	0.97%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（㎡）	军民路南侧厂区 165 亩，军民路北侧厂区 92 亩，合计 257 亩，折合 171333㎡
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	***因涉及企业机密，故删除。***		
规划环境影响评价情况	***因涉及企业机密，故删除。***		
规划及规划环境影响评价符合性分析	***因涉及企业机密，故删除。***		
其他符合性分析	***因涉及企业机密，故删除。***		

二、建设项目工程分析

建设内容

（一）项目建设内容

1、项目由来

因涉及企业机密，故删除。

2、建设内容

本项目产品方案情况见下表。

表 2-1　本项目生产规模和产品方案表

因涉及企业机密，故删除。

表 2-2　本项目建成后全厂生产规模和产品方案表

因涉及企业机密，故删除。

本项目产品质量指标执行《食品安全国家标准 食品添加剂 明胶》（GB 6783-2013），详见下表所示。

表 2-3　感官要求

项目	要求
色泽	淡黄色至黄色
状态	固体状（如颗粒、片状、粉末等）
气味	无不适气味

表 2-4　理化指标

项目				指标要求
水分，ω/%			≤	14.0
凝冻强度（6.67%）/（Bloom g）			≥	50
灰分，ω/%			≤	2.0
透射比/%	波长/nm	450≥		30
		620≥		50
水不溶物，ω/%			≤	0.2
二氧化硫/（mg/kg）			≤	30
过氧化物/（mg/kg）			≤	10
总砷/（mg/kg）			≤	1.0
铬/（mg/kg）			≤	2.0
铅/（mg/kg）			≤	1.5

表 2-5　微生物指标

项目		要求
菌落总数/（CFU/g）	≤	10000
沙门氏菌		不得检出

大肠菌群/（MPN/g）	≤	3

本项目组成情况见表 2-6 所示。

表 2-6 本项目主体工程组成情况一览

因涉及企业机密，故删除。

表 2-7 本项目建成后全厂主体工程组成情况一览

因涉及企业机密，故删除。

3、依托工程

本项目公用工程均依托厂区现有公辅工程，依托工程均已履行环评手续且均已建成并通过竣工环保验收，详见下表所示。

表 2-8　本项目公用工程依托情况一览表

因涉及企业机密，故删除。

4、公用工程

（1）给水

因涉及企业机密，故删除。

（2）排水

因涉及企业机密，故删除。

（3）供电

本项目一期用电量约为 50 万 kW·h，二期用电量约为 250 万 kW·h。黄桥工业园区现拥有东进变电所和晓庄变电所，分别有 2 个 2 万 kVA 的变压器，2013 年新建容量为 8 万 kVA 的胜利变电所，已全部形成双回路供电体系，能够充分满足工业项目用电需求。厂区在发酵车间安装 2000kVA 变压器 2 台、1250kVA 环氧树脂干式电力变压器 2 台，动力车间安装 1600kVA 变压器 2 台、2000kVA 环氧树脂干式电力变压器 2 台。所有室外高、低压电缆均采用直埋或电缆沟敷设。

（4）供热

因涉及企业机密，故删除。

（5）制冷

本项目原料、产品储存工序需使用冰冻盐水供冷，动力车间配备 1 套高效螺杆式冷水机组，用于满足本项目供冷需求。该供冷系统采用氟利昂 R134A 为制冷剂，不属于中国受控消耗臭氧层物质清单中所列消耗臭氧层物质，为目前主流的环保制冷剂。

（6）储运工程

1）运输：本项目原辅料和成品主要采用汽车运输方式，公路运输依托当地社会运输力量，厂内物料输送使用叉车。生产过程物料的中转运输采用行

车或吊车进行输送。

2）储存：原料（鱼皮、鱼鳞及猪、牛等动物骨、腱等）及产品均采用桶装暂存于冷库。盐酸、液碱原料储罐依托厂内现有储罐储存，储罐信息一览表见下表。

因涉及企业机密，故删除。

（二）生产设施、设备

本项目分期建设，其中一期依托军民路南侧现有提取二车间新增明胶生产线 1 条，可形成年产 800 吨食品添加剂用明胶的生产规模，二期依托军民路北侧联合厂房新增明胶生产线 5 条，可形成年产 4000 吨食品添加剂用明胶的生产规模，二期建成后，全厂可形成年产 4800 吨食品添加剂用明胶的生产规模。具体新增设备清单和数量详见下表所示。

表 2-11　一期项目主要新增设备一览表

因涉及企业机密，故删除。

表 2-12 二期项目主要新增设备一览表

因涉及企业机密，故删除。

（三）主要原辅材料及能耗

本项目生产所需的原辅材料主要有鱼皮、鱼鳞、猪、牛等动物骨、腱、盐酸、液碱、氢氧化钙等等，项目生产原辅材料消耗汇总情况具体见表 2-13。

表 2-13　项目生产过程主要原辅料及能源消耗

因涉及企业机密，故删除。

项目主要原辅料及产品理化性质见表 2-14。

表 2-14　项目主要原辅材料及产品理化性质

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质
盐酸	HCl	无色液体，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。浓盐酸具有极强的挥发性。熔点：-35℃；沸点：57℃；相对密度：1.20；溶解性：与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，氯化氢能溶于苯。	不燃	LD_{50}：900mg/kg（兔经口）；LC_{50}：3124ppm（大鼠吸入，1h）
液碱	NaOH	液碱即液态状的氢氧化钠，亦称烧碱、苛性钠。液碱的浓度通常为 30-32%或 40-42%。纯品为无色透明液体。相对密度 2.130，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。	不燃	/
氢氧化钙	$Ca(OH)_2$	白色粉末状固体，分子量 74.096，俗称熟石灰、消石灰，水溶液称作澄清石灰水。密度 2.24g/mL（25 ℃），熔	不燃	/

		点 580℃，沸点 2850 ℃，水溶性 1.65g/L（20℃）（微溶）		

表 2-15　水及能源消耗一览表

因涉及企业机密，故删除。

（四）劳动定员及工作制度

本项目建成后，工作人员在公司现有人员中进行调配，不再新增工作人员。厂区工作为四班三运转，年工作时间 300 天，每天 24h，年生产时间 7200h。

（五）周边概况和厂区平面布置

项目以军民路为界分南、北两个厂区，隔路相望。其中军民路以南为南厂区，南厂区位于军民路以南，新 334 省道以北，季黄河以东地块（军民路 91 号），由北向南依次布置库房、动力车间、发酵车间、提取二车间、提取一车间等车间，东侧布置办公楼、多功能厅等生产设施，隔南侧小路布置溶媒回收区、罐区、污水处理站等配套辅助设施，主入口位于军民路。军民路以北为北厂区，北厂区从东往西依次布设包装车间、联合厂房，联合厂房南侧本次新建一座应急废水池，主入口位于军民路。项目总平面布置中功能分区明确，道路运输物料通畅。有利于节省能源和管线，减少损耗、节约用地，便于生产安全管理。从总体上看，项目厂区平面布置基本合理。

南厂区东侧为致富路，隔路为德嘉瑞公司、中燃燃气公司和梯爱司公司；厂区南侧为泰兴市南方水务有限公司；西侧为季黄河；北侧为军民路，隔路为蓝帕控制阀门（江苏）有限公司及东圣北厂区。

北厂区东侧为蓝帕控制阀门（江苏）有限公司，南侧为东圣南厂区；西侧为季黄河；北厂区北侧为高南轧钢及光科公司。

项目周边 500m 范围内的保护目标为南侧约 250m 处的西洋村。厂区周边 500m 概况图见附图 2，东圣厂区平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节	*因涉及企业机密，故删除。*
与项目有关的原有环境污染问题	**一、现有项目“三同时”履行情况** *因涉及企业机密，故删除。* **二、排污许可手续** 公司已按要求进行排污许可申报，全厂现有排污许可证管理级别为：简化管理，排污许可证编号（91321283323552512C001Q），有效期为 2022-12-21 至 2027-12-20。 **三、现有工程污染防治措施情况** **1）废水** *因涉及企业机密，故删除。*

	本项目废气污染物产生、治理及排放情况见下表。

表 2-21　现有已建大气污染物产生、治理及排放情况表

因涉及企业机密，故删除。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

（1）区域环境质量达标情况

根据《2023 年泰兴市生态环境状况公报》，2023 年，我市环境空气质量保持稳定，环境空气质量优良率 79.7%（扣除沙尘异常超标天后）。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度为 33 微克/立方米，比 2022 年上升了 6.5%。

因 2023 年泰兴市生态环境状况公报及环境质量报告中未公开 2023 年泰兴市环境质量状况数据及其达标判定情况，因此，项目所在区达标情况采用评价范围内省控站点泰兴政务中心站 2023 年度连续 1 年自动监测数据进行判定，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项污染物达标情况见下表所示。

表 3-1　区域空气质量年评价指标现状评价表

因涉及企业机密，故删除。

综上，项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子主要为 $PM_{2.5}$、O_3。目前泰兴市为改善区域环境空气质量，发布《泰兴市绿色标杆城市建设三年行动计划（2022-2024 年）》等整治方案，加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 $PM_{2.5}$和臭氧浓度“双控双减”，大力推进 VOCs 和 NO_X 协同减排，围绕“工业源、生活源、移动源、扬尘源”四源齐控，组织实施一批大气污染防治工程，多措并举扎实开展大气污染防治工作，区域环境空气质量将得到改善。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年泰兴市生态环境状况公报》，古马干河马甸闸西断面为国家“水十条”考核断面。2023 年整体水质达到Ⅱ类水质标准，与 2022 年相比，水质类别无变化。我市共设置 7 个省级考核断面，分别为如泰运河冷库码头和砂石场、靖泰界河毗芦大桥、西姜黄河姜十线大桥、天星港天星桥、东姜黄河中桥、焦土港沿江大道。2023 年，冷库码头、沿江大道 2 个断面全年平均水质为Ⅱ类，其余 5 个断面为Ⅲ类，达到水质考核目标要求。与 2022 年相比，冷库码头、沿江大道 2 个断面水质类别变好，其

余 5 个断面水质类别无变化。我市共设置 6 个泰州市级考核断面，分别为长江过船码头、东姜黄河北关桥、靖泰界河广陵大桥、焦土港张桥大桥、宣堡港宣堡大桥、西姜黄河霍庄桥。2023 年，过船码头为Ⅱ类水质，张桥大桥、宣堡大桥、霍庄桥 3 个断面为Ⅲ类水质，达到水质考核目标要求；广陵大桥、北关桥 2 个断面为Ⅳ类水质，不能满足考核要求。与 2022 年相比，北关桥水质类别变差，其余 5 个断面水质类别均无变化。

3、声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。根据《声环境质量标准》（GB3906-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），所在区域为 3 类区，根据《2023 年泰兴市生态环境状况公报》，2023 年，2023 年，我市城区昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.6 分贝，与 2022 年相比，下降了 0.5 分贝。全市功能区噪声监测点位 7 个，其中 1 类功能区 2 个，2 类功能区 2 个，3 类功能区 1 个，4 类功能区 2 个。2023 年功能区噪声昼间达标率为 96.4%，与 2022 年相比，下降了 2.9 个百分点；功能区夜间达 标率为 87.9%，与 2022 年相比，下降了 5.9 个百分点。

4、生态环境

本项目位于泰兴黄桥工业园区内，利用东圣厂区现有厂房建设，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标	本项目在厂区现有预留用地内建设，不新增用地，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目周边 500m 环境保护目标情况见下表所示。 **表 3-2　项目周边 500m 环境敏感保护目标一览表** *因涉及企业机密，故删除。* 注：以本项目南侧厂区西南角为坐标原点（0，0），对应坐标为（东经 120.14236°，北纬 32.22176°）。
污染物排放控制标准	**1、废气排放标准** 项目运营期烘干废气中 NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；酸性废气 HCl、粉碎颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 标准。具体标准详见下表所示。 **表 3-3　大气污染物有组织排放控制标准** *因涉及企业机密，故删除。* **2、废水排放标准** 本项目各类废水经厂内污水处理站预处理达接管标准后，排入黄桥工业园污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入何韩中沟。污水处理厂接管及排放执行标准见表 3-4。

表 3-4 黄桥工业园污水处理厂接管和污水处理排放标准

因涉及企业机密，故删除。

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表所示。

表 3-5 噪声排放标准

因涉及企业机密，故删除。

4、固体废物贮存标准

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	**（1）总量控制因子：** 按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为： 本项目新增废气总量控制因子：颗粒物； 本项目新增废水总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷； **（2）项目总量控制建议指标** **表 3-6　本项目一期污染物排放量汇总表（t/a）** *因涉及企业机密，故删除。* **表 3-6　二期建成后本项目污染物排放量汇总表（t/a）** *因涉及企业机密，故删除。*

表 3-7　本项目建成后全厂污染物总量申请表（t/a）

因涉及企业机密，故删除。

区域总量平衡方案：

（1）废气：本项目废气新增总量控制因子颗粒物排放总量 3.468t/a（其中有组织 2.935t/a、无组织 0.533t/a），排污权指标从江苏泰兴黄桥经济开发区园区储备库出库使用平衡；新增 SO_2、NOx 在本项目以新带老削减量中平衡，平衡后厂内富余控制因子总量 NOx 0.932t/a 、SO_2 5.130 t/a，用于东圣公司后期新上项目平衡。

（2）废水：本项目新增废水达接管标准后排入黄桥工业园区污水处理厂集中处理。新增总量控制因子废水总量：COD 23.487 t/a、氨氮 2.260 t/a、总氮 7.046 t/a、总磷 0.235t/a，本项目新增废水总量控制的总氮排污权指标从江苏泰兴黄桥经济开发区园区储备库出库使用平衡，其它特征因子排放量作为特征污染物考核量控制。

（3）固废：全厂各类固体废物全部得到有效处置，无需申报总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在东圣公司现有厂房进行扩建，施工过程主要包括为设备调试等，周期约 1 个月，周期短，工程量相对较小，施工期对周围环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**（一）废气环境影响和保护措施** **1、产污环节分析** 本项目运营期新增废气主要为原料接收储存恶臭、酸性废气、粉碎、包装废气、锅炉废气，根据《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），污染源源强核算技术指南可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法，因此本项目生产过程废气源强采用物料衡算法核算，物料衡算中涉及原料用量、废水、废气等污染物产生情况均由建设单位提供。 A、有组织废气 （1）原料接收储存恶臭 ***因涉及企业机密，故删除。*** （2）酸性废气 ***因涉及企业机密，故删除。*** （3）粉碎、包装废气 ***因涉及企业机密，故删除。*** （4）锅炉废气 ***因涉及企业机密，故删除。***

表 4-3　本项目一期有组织废气源强一览表

因涉及企业机密，故删除。

表 4-4 本项目二期有组织废气源强一览表

因涉及企业机密，故删除。

表 4-5　一期、二期建成后本项目有组织废气源强一览表

因涉及企业机密，故删除。

本项目一期依托现有 4#排气筒、6#排气筒进行建设，本项目建成后 4#排气筒、6#排气筒总排放情况见下表：

表 4-6　本项目建成后全厂 4#/6#排气筒有组织废气源强一览表

因涉及企业机密，故删除。

注：此处仅考虑本项目涉及的排放因子，其余未涉及排放因子同现有项目环评。

B、无组织废气

本项目依托发酵车间设置的一座 60 立方 31%盐酸储罐，现有盐酸储罐呼吸气经二级水洗装置处理后以无组织形式排放。储罐装卸过程中大呼吸废气增加，本项目建成后将导致盐酸储罐周转量增加 36 次，周转量不大，因此，本环评忽略盐酸储罐周转量新增导致的废气排放量变化。

考虑浸酸、树脂再生废气及粉碎过程中机泵轴封与阀门以及管道接口处漏气散发，废气收集率按 99%计。综上分析，本项目无组织废气产生及排放情况具体见表 4-7。

表 4-7　本项目无组织废气产生及排放情况

因涉及企业机密，故删除。

2、污染防治措施及可行性分析

本项目废气收集、处理及排放体系具体见下表。

表 4-8　本项目废气收集、处理及排放体系一览表

因涉及企业机密，故删除。

（1）废气措施可行性分析

因涉及企业机密，故删除。

3、大气环境影响分析

因涉及企业机密，故删除。

4、污染物排放量核算清单

因涉及企业机密，故删除。

5、监测要求

	因涉及企业机密，故删除。

（二）废水环境影响和保护措施

1、产污环节分析

本环评仅对扩建项目涉及内容的废水进行分析：包括生产工艺废水、纯水制备废水、锅炉锅内锅外废水、设备清洗废水等。

因涉及企业机密，故删除。

表 4-26　本项目一期废水污染源源强核算一览表

因涉及企业机密，故删除。

表 4-27　本项目二期废水污染源源强核算一览表

因涉及企业机密，故删除。

表 4-28　二期建成后本项目废水污染源源强核算一览表

因涉及企业机密，故删除。

运营期环境影响和保护措施

本项目废水经厂区现有污水处理站处理达标后接管至黄桥工业园区污水处理厂集中处理，东圣公司排口信息详见下表。

表 4-29　公司废水排放口基本情况表

因涉及企业机密，故删除。

根据《排污单位自行监测技术指南　食品制造》（HJ1084-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业——方便食品、食品级饲料添加剂制造工艺》（HJ 1030.3-2019）等文件，排污单位监测频次对其进行要求。具体运营期污染源监测计划见表 4-30 所示。

表 4-30 本项目全厂营期污染源监测计划表

因涉及企业机密，故删除。

废水排口安装流量、COD、pH、TP 和氨氮在线监测装置，对不在在线监测范围的监测项目应加强监测，并定期与环境监测部门予以联动。

2、污染防治措施及可行性分析

（1）现状污染防治措施

本项目产生的废水经泵提升送至厂区污水处理装置处理后接入黄桥工业园区污水处理厂进行处理。

厂区现有污水处理工艺流程见图 4-3 所示。

因涉及企业机密，故删除。

图 4-3　厂区现有污水处理站工艺流程图

因涉及企业机密，故删除。

公司废水现状达标排放情况：

根据东圣公司 2023 年 1 月份竣工验收报告，厂区污水总排口例行监测数据见下表。

表 4-31 公司总排口 2022.12 月污水进出水水质　　单位：mg/L

因涉及企业机密，故删除。

根据现有设施处理进出水监测结果：目前公司污水处理站运行稳定，其处理出水可满足黄桥工业园区污水处理厂接管标准要求。为避免项目废水，特别是事故状况下大量含废水冲击污水处理装置负荷，企业通过事故池对事故工况下应急废水进行收集，分批送往污水处理装置进行处理。

2）改扩建废水污染防治设施

公司污水处理站目前处理的废水情况见下表所示。

表 4-32　公司污水处理设施实际运行情况

因涉及企业机密，故删除。

东圣公司污水处理站设计处理能为 2160m^3/d，目前剩余处理能力为 511.7m^3/d，本项目运行过程中产生废水量较大，一期产生量 476.0m^3/d，二期产生量 1089m^3/d，因此，公司污水现有污水处理站仅可满足本项目一期的废水依托需求，但不能满足二期项目的废水依托需求。为此，东圣公司委托废水工程设计单位对现有污水处理站建筑物负荷进行了重新评估，在此基础上对现有污水处理站进行改扩建：

①分批增加预处理工段。明胶生产工艺中高浓废水浓度较高，且含有鱼皮碎屑、鱼鳞等杂物，需通过预处理工艺去除悬浮物质，再进行生化处理。洗膜水污染物浓度较低，可进入好氧生化系统或直接进入深度处理系统，去除 COD 和总磷后达标排放。

②废水工程设计单位对现有污水处理站建筑物负荷进行了重新评估，

1）校核现有厌氧处理系统：原有厌氧反应器容积 1590m^3， 容积负荷 4.58kgCOD/m^3.d，现有厌氧反应器容积满足系统需求；为保证污泥负荷 0.3kgCOD/kgMLSS.d，需额外投加絮状泥菌种 160t（含水率 85%）。

2）校核现有好氧处理系统：原有两级 A/O 池有效容积 5660m^3，TN 容

积负荷 0.11kgTN/m^3.d，现有好氧系统容积满足系统需求；增加磁悬浮风机，现有离心风机备用；原水设置超越管线和超越流量计、新增一套碳源加药装置，补充好氧系统碳源。

同时校核全部流程中管道、设备型号：原设计水量 2160m^3/d，改扩建后满足设计水量3400m^3/d。

当公司污水处理站发生事故工况，不能正常运行，废水可在厂区事故应急池暂存。

该改造方案已经过专家废水技术咨询（咨询意见见附件 8）。

改造后废水方案如下：

因涉及企业机密，故删除。

图 4-4　改造后厂区污水处理站工艺流程图

表 4-33　一期污水处理站改造内容

因涉及企业机密，故删除。

表 4-34　二期污水处理站改造内容

因涉及企业机密，故删除。

污水处理站改扩建后，主体处理工艺不变，仅对本项目产生的废水增加过滤、沉淀等预处理工艺，并通过增加碳源、菌种等保障污水处理设计处理能力。本项目废水水质在其改造后的设计进水水质范围内，改扩建后设计水量3400m^3/d，一期二期新增水量在其扩建后设计设计水量范围内，本项目废水由统一收集后由现有管道送至厂区污水处理厂内进行处理。

综上，本项目依托公司污水处理站处理是可行的。

2、废水接管可行性分析

本项目所在黄桥工业工业污水处理厂已建成并稳定运行中。

（1）园区工业污水处理厂概况

黄桥工业园区污水处理厂拟建厂址坐落在黄桥工业园区内，主要负责整个黄桥工业园区内的工业污水处理。目前该污水处理厂正在建设之中，根据其建设进度规划：其中一期工程主要服务于已进园或近期拟进园的项目，一期处理能力为 10000t/d。

黄桥工业园污水处理厂一期工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后出水 70%排入工业园区何韩中沟，30%再经双膜法处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后，回用于工业洗涤用。

（2）污水处理厂处理工艺

①预处理工艺采用“进水提升泵房（内设格栅）+初沉池+调节池”组合工艺；

②主体生化处理工艺采用“脉冲上流式水解酸化+A^2/O+二沉池”组合工艺；

③深度处理工艺采用“高效沉淀+臭氧催化氧化+反硝化滤池+滤布滤池”组合工艺；

① 消毒工艺采用次氯酸钠消毒、脱色技术；

② 污泥脱水工艺采用“带式脱水机+低温带式干化机”组合工艺；

③ 中水回用工艺采用“浸没式超滤+反渗透”组合工艺。

因涉及企业机密，故删除。

图 4-5 黄桥工业园区污水处理厂污水处理工艺

（3）出水水质及污染物去除效率

黄桥工业污水处理厂设计进出水水质及污染物去除效率见表 4-35。

表 4-35 黄桥工业污水处理厂进、出水水质 单位：mg/L

因涉及企业机密，故删除。

（4）接管水质及处理工艺可行性

水质方面：本项目建成后废水主要为生产废水，污染因子主要为 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP，水质简单，水量产生较少，经厂内现有污水处理站预处理后可满足黄桥园区污水处理厂接管标准要求，不会给园区污水处理厂带来冲击。

目前，黄桥园区污水处理厂实际接管企业废水约 6500m^3/d，剩余污水处理能力 3500m^3/d。本项目废水排放增加量 1565m^3/d 约占污水处理厂剩余处理能力的 44.7%，基本不会对污水处理厂的正常运行产生冲击，污水处理厂具有足够的接纳能力。

管网建设方面：项目厂区与黄桥污水处理厂仅一墙之隔，目前项目地块至黄桥园区污水处理厂污水管网已敷设到位并投入使用，可满足本项目排污要求。

综上分析，本项目废水防治措施有效可行，出水可实现稳定达标。

（三）噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目一期布设在军民路南侧厂区提取二车间内，二期布设于军民路北侧厂区联合生产厂房。本项目运行期厂区高噪声源强调查清单详见下表。

表 4-36　一期运行期厂区高噪声源强调查清单（室内声源）

因涉及企业机密，故删除。

注：表中坐标以本项目区域军民路南厂区西南角为（120.24159，32.22182）为坐标原点（0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-37　二期建成后运行期厂区高噪声源强调查清单（室内声源）

因涉及企业机密，故删除。

注：表中坐标以本项目区域军民路南厂区西南角为（东经 120.14236°，北纬 32.22176°）为坐标原点（0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-38　二期建成后本项目主要噪声设备一览表（室外声源）

因涉及企业机密，故删除。

注：表中坐标以本项目区域军民路南厂区西南角为（东经 120.14236°，北纬 32.22176°）为坐标原点（0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

依据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017），公司厂界噪声监测要求见下表。

表 4-39　噪声监测要求

监测点位	监测方式	监测因子	监测频次
厂界	自动监测	等效 A 声级	不少于 1 次/季度

2、厂界噪声达标可行性分析

本项目新增噪声源为风机、破碎机等，通过选用低噪声设备从源头降低控制噪声产生。通过安装减震基础等，降噪效果可达到 25dB（A）以上。

（1）预测模式

①室外声源

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 LpI 可按公式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad （A.1）$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

Lw—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 Lp(r0)时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 LpI 可按公式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad （A.2）$$

预测点的 A 声级 LAI，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（A.3）计算：

$$L_A(r)=10\lg\{\sum_{i=1}^{8}10^{[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\} \quad (A.3)$$

式中：LpiI—预测点 I 处，第 i 倍频带声压级，dB；

Δ1i—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB；

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（A.4）和（A.5）作近似计算：

$$L_A(r)=L_{Aw}-D_c-A \quad (A.4)$$

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A \quad (A.5)$$

②室内声源

如图 A.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.6）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (A.6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

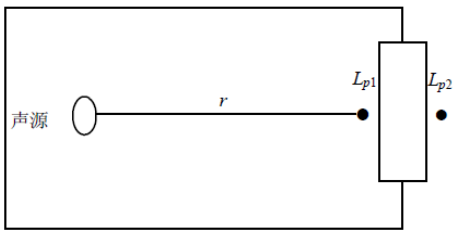


图 A.1　室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}) \quad (A.7)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙的夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声

系数。

R—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1Lp1ij}\right) \quad (A.8)$$

式中：

Lp1i(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2_i}(T)=L_{p1_i}(T)-(TL_i+6) \quad (A.9)$$

式中：

Lp2i(T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Tli—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（A.10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{p2_i}(T)+10\lg S \quad (A.10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）预测结果评价

根据噪声设备声级及距厂界的最近距离，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的声环境进行预测计算，得到各厂界的昼夜噪声级，厂界噪声贡献值结果见表 4-40，厂界贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。厂界周边 200m 范围内无敏感目标，因此本项目噪声对周边环境影响可接受。

表 4-40　东圣一期厂界噪声监测结果一览　　Leq：dB(A)

监测点号	噪声标准		噪声贡献值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1（东）	65	55	53.00	53.00	达标	达标
N2（南）	65	55	53.00	53.00	达标	达标
N3（西）	65	55	54.00	54.00	达标	达标
N4（北）	65	55	53.00	53.00	达标	达标

表 4-41　东圣二期建成后厂界噪声监测结果一览　　Leq：dB(A)

监测点号	噪声标准		噪声贡献值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1（东）	65	55	53.00	53.00	达标	达标
N2（南）	65	55	53.50	53.50	达标	达标
N3（西）	65	55	54.50	54.50	达标	达标
N4（北）	65	55	54.00	54.00	达标	达标

（四）固体废物影响和保护措施

1、固体废物产生源强

本项目固废主要为废布袋、废机油、压滤废渣、废过滤材料、废树脂、废 RO 膜、废包装材料、炉渣、污泥、废催化剂等，布袋除尘的尘渣回用于生产作为原料，因此不进行识别。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 4-42 建设项目全厂副产物产生情况汇总表（t/a）

因涉及企业机密，故删除。

表 4-43　本项目固体废弃物产生及处置情况

因涉及企业机密，故删除。

2、固体废物处置措施分析及影响分析

（1）固体废物处置方式及去向

本项目产生的固体废物主要为废布袋、废机油、压滤废渣、废过滤材料、废树脂、废 RO 膜、废包装材料、炉渣、污泥、废催化剂等。滤渣、炉渣、污泥委托泰兴市利源环保有限公司堆肥处理，废过滤材料、废包装材料、废布袋原厂商回收利用，废机油委托有资质单位处置。一般固废暂存依托现有一座 180m^2 一般固废库，危废不在厂内储存，根据《省生态环境厅<关于印发江苏省危险废物集中收集贮存试点工作方案的通知>》（苏环办[2019]390 号）及《泰州市泰兴生态环境局关于开展小微企业危险废物集中收集试点工作告知书》，厂区未进行危废库建设，采用智能危废箱暂存危废，企业已与小微收集试点单位泰州市绿林环保科技有限公司签订危废协议（见附件 7）。根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等要求，本项目属于不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环

办〔2021 ］290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。

（2）影响分析

本项目产生的一般固废均按要求在厂内一般固废仓库内临时存放时，堆放过程需采取“三防”措施，避免了污泥随暴雨冲刷而污染周围环境，项目污泥产生量大，建设单位应对污泥及时清运，使用密闭式车辆运送，尽可能安排在夜间进行，在运送前车辆喷洒消毒液或除臭液。

一般固废若在运输过程中如果发生散落、泄露，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。

运输车辆出车前，仔细检查槽罐车的稳定性、密闭性，确保运输途中不发生破裂、倾倒、溢流等事故。随车携带常见必备的应急器材，做到一旦发生事故，能够及时有效控制。

本项目危险废物在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①铁桶或承装容器整个掉落，但未破损，司机发现后，及时返回将桶放回车上，由于铁桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②铁桶整个掉落，由于碰撞作用，导致铁桶等容器破损，导致清罐废渣泄漏出来，司机发现后，及时采取清理措施，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

本项目生产产生的废机油委托有相应资质单位处置。危险废物的日常管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，并严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

由于项目危险废物委托周边有相应资质的单位处置，因此对周围环境影响较小。

（2）本项目产生的一般工业固废暂存间设置标志牌，并由专人管理和维护，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，一般工业固废收集后运送至一般固废暂存场分类、分区暂存，杜绝混合存放。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

（五）地下水和土壤环境影响和保护措施

1、地下水环境影响和保护措施

本项目运行期对地下水环境可能造成的影响主要是有污染物质渗漏进入地下水造成的影响。潜水含水层较承压含水层易于污染，是项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响分析的目的层。

本项目可能发生泄漏的区域主要为车间废水收集池及污水输送管线，若废水收集池及污水输送管线发生破损，收集池及污水输送管线内废水发生泄漏会对地下水造成影响，正常工况下，各生产环节按设计参数运行，地下水可能的污染来源为厂区内管网、装置等跑冒滴漏。厂区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。

2、土壤环境影响和保护措施

本项目涉及的废气污染物主要为 HCl、氨、硫化氢、粉尘等，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业设置废水三级防控，仓储区域设有围挡，车间、仓库内部设有地沟和排水系统；企业现有已设置 1027.8m^3应急事故池，本次拟于北厂区新建 1 座事故池 3000m^3，全厂雨水总排口设置切换阀。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

3、分区防控要求

车间已按照要求进行防渗，渗透系数需达 1×10^{-7}cm/s。具体地下水污染防渗分区情况见表 4-44。

表 4-44 企业各区域防腐、防渗等预防措施

因涉及企业机密，故删除。

由以上分析可知，扩建项目按相应要求采取防渗措施，并在日后的生产过程中需注意定期维护、检修，保证各防渗设施正常使用。

4、跟踪监测要求

建立地下水污染监控制度和环境管理体系，配备相关污染物的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。现有项目已在厂内设置地下水监控点，可通过监测数据情况判断厂区是否有难发现控制的跑冒滴漏情况，方便及时采取防护措施。厂区已制定地下水自行监测计划，已涵盖本项目污染因子。具体监测计划如下。

①地下水环境：

监测点位：目前厂内已设置 2 个地下水监测井（D1、D4），厂区南侧地下水监测井（D2 点位）以及厂区西侧地下水监测井（D4）；

监测频次：每年监测 1 次；

监测因子：pH、耗氧量、氨氮、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、HCO_3^-、CO_3^{2-}、Cl^-、SO_4^{2-}。

（七）环境风险事故环境影响和保护措施

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）附录 B，本项目主要原辅料不属于环境风险物质，仅涉及少量的危险废物（机修废油），本项目环境风险物质总量与其临界量比值（Q）具体见下表所示。

表 4-45　项目环境风险物质总量与其临界量比值（Q）

因涉及企业机密，故删除。

根据上表计算结果，项目环境风险物质总量与其临界量比值（Q）为 Q＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ，简单分析即可。简单分析即可。

公司为避免事故状况下泄漏的风险物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业已制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

现有项目厂区排水系统采用雨污分流、清污分流制。本项目废水送公司污水装置预处理，达接管标准后排入园区污水处理有限公司集中处理，杜绝了地沟渗漏造成的清污不分。雨水直接进入雨水管网，各股清水通过地沟排入雨水

管网。各区域均设置雨、污阀门井，通过雨、污阀门来控制清水、污水的排放。

本项目依托厂内现有事故应急池，事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集。事故废水防范和处理具体见图 4-6。

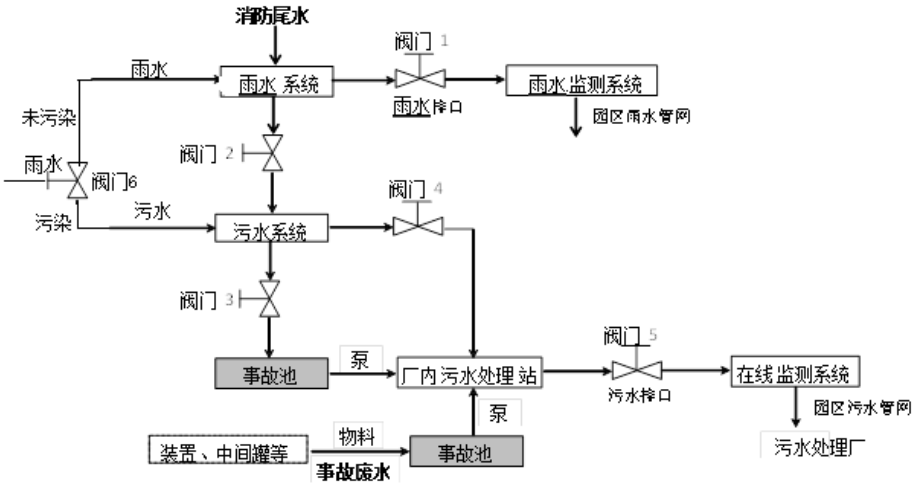


图 4-6 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

全厂实施清污分流和雨污分流。清下水系统收集雨水和清净下水等，污水系统收集生产废水。

正常生产情况下，阀门 1、4、5 开启，阀门 2、3 关闭。

事故状况下，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水送污水处理站处理，处理达到接管标准后排入园区污水处理有限公司集中处理。

综上，本项目截留措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控系统、雨排水系统防控措施及生产废水处理系统防控措施均依托现有。通过完善的风险管理，采取有效的防控措施，本项目环境风险可防可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	酸性废气、恶臭（一期）	HCl、NH_3、H_2S、臭气浓度	三级碱洗处理后经 4#排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	粉碎粉尘（一期）	粉尘	布袋除尘处理后经 4#排气筒排放	
	酸性废气、恶臭（二期）	HCl、NH_3、H_2S、臭气浓度	三级碱洗处理后经 11#排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	粉碎粉尘（二期）	粉尘	布袋除尘处理后经 11#排气筒排放	
	锅炉房锅炉燃烧废气	烟尘、SO_2 、NO_X 、NH_3	SNCR+高温多管除尘+SCR+布袋除尘+脱硫塔处理后经 6#排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 标准
地表水环境	生产工艺废水、纯水制备废水、锅炉锅外废水、设备清洗废水等	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	收集后送至厂区污水处理站处理，后统一接管至黄桥园区污水处理厂处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
声环境	新增破碎机、输送泵、风机等	等效声级	选用低噪声设备、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	滤渣、炉渣、污泥委托泰兴市利源环保有限公司堆肥处理，废过滤材料、废包装材料、废布袋原厂商回收利用，废机油委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			

生态保护措施	/
环境风险 防范措施	本项目一期依托厂区现有项目风险防范措施主要有事故水应急池及排水收集措施、雨排水系统防控措施、消防水系统以及事故应急物资等，二期新建 1 座事故池 3000m^3。
其他环境 管理要求	/

六、结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物稳定达标排放。综上所述，在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

预审意见：   经办人：　　审核人：　　签发人：　　公 章 年　　月　　日
下一级环境保护主管部门审查意见：   经办人：　　审核人：　　签发人：　　公 章 年　　月　　日

审批意见：

经办人：　　审核人：　　签发人：　　公 章

年　　月　　日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

因涉及企业机密，故删除。

注：1.⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本项目总以新带老削减量为 SO_2 7.29t/a、NOx16.52t/a、氨 0.75t/a，因根据公式计算的⑥为相对于实际排放量的本项目建成后全厂排放量，因此，此处以新带老量按照实际排污量进行折算后的削减量。

本报告表附件、附图：

附件 1　项目备案证

附件 2　委托书

附件 3　工程师照片

附件 4　建设单位承诺书

附件 5　排污许可证

附件 6　现有项目环评及验收意见

附件 7　危废收集箱协议

附件 8　废水处理咨询意见

附图 1　项目所在地理位置图与江苏省生态环境分区管控位置关系示意图

附图 2　周边 500m 范围图

附图 3　厂区平面布置图

附图 4　园区规划范围图

附图 5　生态红线图