

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 苏州金华润泽能源有限公司
LNG、LNG-CNG 分装项目

建设单位（盖章）： 苏州金华润泽能源有限公司

编制日期：2017 年 11 月

江苏省环境保护局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 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、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	苏州金华润泽能源有限公司 LNG、LNG-CNG 分装项目				
建设单位	苏州金华润泽能源有限公司				
法人代表	刘斌	联系人	张友圣		
通讯地址	苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处				
联系电话	13913256495	传真	0512-65789129	邮政编码	215152
建设地点	苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处				
立项审批部门	苏州相城区发展和改革局	批准文号	相发改备[2017]19 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	燃气生产和供应业 D4500		
占地面积 (平方米)	18280	绿化面积 (平方米)	4877		
总投资 (万元)	10578.04	其中环保投资 (万元)	300	环保投资占总投 资比例	2.8%
评价经费 (万人民币)		预计投 产日期	2019 年 1 月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规模、数量（包括锅炉、发电机等）

原辅材料:

序号	名称	年消耗量	贮存方式	最大储存量	来源及运输
1	液态天然气 (LNG)	80000t	75m ³ 、50m ³ 储罐、杜瓦罐	72t	国内车运

主要设备:

序号	名称	规格（型号）	数量（单位）	产地
1	LNG低温储罐	V=75 m ³ P=0.84MPa	2 台	国内
2	LNG低温储罐	V=50 m ³ P=0.88MPa	1 台	国内
3	缓冲罐	V=15 m ³ P=1.6Mpa	1 台	国内
4	缓冲罐	V=15 m ³ P=6.4Mpa	1 台	国内
5	卸车增压撬	Q=300Nm ³ /h P=1.6Mpa	1 台	国内
6	BOG气化器	Q=500Nm ³ /h P=1.6Mpa	1 台	国内
7	储罐增压器	Q=400Nm ³ /h P=1.6Mpa	1 台	国内
8	低压EAG	Q=400Nm ³ /h P=1.6Mpa	1 台	国内
9	低温液体离心泵	Q=50m ³ /h 22KW	2 台	国内

10	潜液泵	Q=0-12m ³ /h 11KW	2 台	国内
11	潜液泵	Q=0-24m ³ /h 22KW	1 台	国内
12	灌装称	DCS-120 30W	7 台	国内
13	复检称		1 台	国内
14	压缩机	Q=1m ³ /min 37KW, P1=0.4-0.8Mpa, P2=4.5MPa	1 台	国内
15	装车鹤管		1 台	国内
16	LNG 杜瓦罐		3000 个	国内
17	中压车		5 辆	国内
18	叉车		1 辆	国内
19	地磅	80T	2 台	国内

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (吨/年)	1188	燃油 (吨/年)	---
电 (千瓦时/年)	16 万	燃气 (标立方米/年)	---
燃煤 (吨/年)	---	其它	---

废水 (工业废水√、生活废水√) 排水量及排放去向

(1) 工业废水: 本项目无生产废水产生。

(2) 生活污水: 本项目生活污水排放量 950t/a, 经化粪池处理后, 排入市政污水管网接入黄埭污水处理有限公司处理, 达标尾水排入黄花泾。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

无

工程规模和内容：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州金华润泽能源有限公司成立于 2014 年 5 月，位于相城区高铁城南天成路 58 号，是苏州金宏气体股份有限公司投资的控股子公司。公司于 2014 年 01 月 06 号取得苏州市住房和城乡建设局燃气经营许可证，于 2015 年 04 月 17 号取得苏州市相城区安全生产监督管理局危险化学品经营许可证。公司的主营业务：从事天然气（LNG、CNG）销售及燃气工程技术咨询与服务。公司依托金宏气体总部的实力及自身的优势，建设自己的专业团队，为各类型用气客户提供天然气供应服务。

公司于 2017 年 6 月取得了位于苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处的工业用地 18280 平方米，公司拟在此工业用地上建设 LNG、LNG-CNG 分装项目。目前，该项目已获得苏州相城区发展和改革局备案（相发改备[2017]19 号）。获得备案后建设单位向所在地环境主管部门针对该项目进行了申报，苏州市相城区环境保护局针对该项目出具了咨询意见：同意开展环评工作，委托有资质单位编制环境影响报告表。随即建设单位委托我单位进行该项目环评工作，在进行了资料收集和现场勘察后，我单位编制了该项目环境影响报告表。

2、工程概况

项目名称：苏州金华润泽能源有限公司 LNG、LNG-CNG 分装项目

建设单位：苏州金华润泽能源有限公司

建设地点：苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处

建设性质：新建

总投资：10578.04 万元，其中环保投资 300 万元

占地面积：厂区总占地面积 18280 平方米，绿化面积 4877 平方米。

职工人数：30 人

工作制度：三班制，每班 8 小时，年工作日 330 天

产品规模及建设规模：本项目建成后拟分装 LNG79700t/a、CNG300t/a。项目主体工程及产品方案见表 1，公用及辅助工程见表 2。

表 1 主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置)	产品名称	设计能力 (t/a)	年运行时数
灌装间	LNG	79700	7920h
	CNG	300	

表 2 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力		备注
贮运工程	LNG 低温储罐	75m ³ *2、50m ³ *1		用于存放 LNG
公用工程	给水	1188t/a		由当地自来水管网提供
	供电	16 万 KWh/a		由当地电网提供
	排水	生活污水	950t/a	经化粪池处理后，排入市政污水管网接入黄埭污水处理有限公司
	绿化	4877m ²		——
	消防水池	1300m ³		2 座
环保工程	事故废水收集池(兼消防尾水收集池)	300m ³		——

3、建设项目地理位置、平面布置及周围环境概况

项目地理位置：苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处，地理位置见附图 1。

周边环境概况：项目东侧为高阳路，隔高阳路为苏州市乙骏电器有限公司；南侧为苏州泽海国际贸易有限公司；西侧为苏州宝联重工股份有限公司；北侧为太东路，隔太东路为空地。项目周边环境图见附图 2。

厂区平面布置：项目厂区东侧为储罐区及灌装间，西侧为 3 间 2 层的丙类标准厂房及辅助用房。具体平面布局见附图 3。

表 3 本项目建构筑物一览表

序号	名称	层数	占地面积 (m ²)	防火类别
1	门卫	1	48	民用
2	灌装间	1	360	丙类
3	辅助用房	1	132	丙类
4	丙类标准厂房 1	2	1300	丙类
5	丙类标准厂房 2	2	1000	丙类
6	丙类标准厂房 3	2	600	丙类
7	储罐区	1	640.56	甲类
8	工艺区	1	314	甲类
9	消防水池	1	644	——

4、项目建设与地方规划相容性

项目位于苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处，所在地块为工业用地，符合相城区总体规划，项目的选址是合理的。

5、与产业政策、环境规划的相符性

本项目属于燃气生产和供应业（D4500），不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中的鼓励、淘汰和限制类项目，且不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013年修正本）及《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中的限制、禁止和淘汰类项目，为允许类。本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目。

本项目属于太湖流域三级保护区内，根据《江苏省太湖流域水污染防治条例》，“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。”本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，且无生产废水排放，因此不违背《江苏省太湖流域水污染防治条例》的规定。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目附近的生态红线区域有望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区。望虞河（相城区）清水通道维护区二级管控区为望虞河及两岸各100米范围，西塘河（相城区）清水通道维护区二级管控区为西塘河水体及沿岸50米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）。本项目距离望虞河、西塘河分别约为2.1km、1.5km，故不在望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区二级管控区范围内，本项目不违背《江苏省生态红线区域保护规划》相关规定。

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，项目所在地目前为空地，不存在原有环境问题。

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、地形、地貌及地质

本项目厂址所在的苏州相城区为长江下游冲积平原区域，四周地势平坦，河道纵横，属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在1米左右，然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现，平均低耐力为 15t/m^2 。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160号文苏州市50年超过概率10%的烈度值为VI度。地势西高东低，地面标高4.48-5.20m左右（吴淞标高）。

2、水文

项目所在区域属太湖水系，紧邻长江，主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、望虞河、西塘河等，主要湖泊有阳澄湖、漕湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。本项目最终纳污河流为柳胥港，水质功能规划为IV类。

3、气候、气象

项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长，季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计：年平均气温： 15.7°C ；年平均最高气温： 17°C ；年平均最低气温： 14.9°C ；年平均风速： 3.0m/s ；年最大平均风速： 4.7m/s (1970、1971、1972年)；年最小平均风速： 2.0m/s （1952年）；历年出现频率最大的风向为SE，年平均达12%（51-80年）；年平均相对湿度：80%；年平均降水量： 1099.6mm ；最大年降水量： 1554.7mm （1957年）；最小年降水量： 600.2mm （1978年）；年平均气压： 1016.1hpa ；年平均无霜日：248天（51-80年）；年频率最大风向SE。

4、生态

随着人类农业开发，项目所在区域自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；主要水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草等），浮叶植物（莲花和野菱）。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州市相城区地处中国江苏省东南部，是古城苏州的北大门，东依阳澄湖和昆山，西衔太湖，北接无锡和常熟，南临苏州古城、苏州工业园区和高新区。相城区是苏州乃至长三角地区交通最发达的区域之一，拥有 11 个高速出入口，京沪高铁、通苏嘉城际铁路均在相城设站。

相城面积 439 平方公里，人口 72.76 万人(2013 年末)。下辖 4 个镇、4 个街道、1 个省级经济开发区、1 个高铁新城和 1 个旅游度假区。

2015 年，相城区实现地区生产总值 552 亿元，增长 15%;公共财政预算收入 60.4 亿元，增长 13.1%;全社会固定资产投资 390 亿元，增长 20%;工业总产值 1335 亿元，增长 6%;服务业增加值增长 18.9%。截至 2016 年，已有 6 家企业成功上市，崛起资本市场"相城板块"。建有中国汽车零部件(苏州)产业基地、国家数字出版基地阳澄湖数字文化创意产业园、苏州(中国)婚纱城、相城区国家现代农业示范区。

项目所在地黄埭镇是相城区西组团的主要组成部分。

1、规划范围、规划期：

黄埭镇行政辖区范围，总面积 49.47 平方公里。近期为 2012~2015 年，远期为 2016~2030 年。

2、用地规划：

(1) 城乡建设用地总量：黄埭镇规划城乡建设用地总量为 26.59 平方公里。

(2) 城镇建设用地：规划城镇建设用地总量为 23.56 平方公里，其中黄埭镇区 17.82 平方公里，国际物流园 2.30 平方公里，生物科技产业园 3.32 平方公里，生态农业示范园区 0.12 平方公里。

(3) 区域交通设施用地：区域交通设施包括黄埭镇域范围内的高速公路、国道、一级公路、铁路等用地。规划区域交通设施用地共 1.40 平方公里。

(4) 特殊用地：特殊用地主要指太东路北侧的苏州第三监狱，建设用地规模为 0.35 平方公里。

3、城镇性质：

相城区西组团的主要组成部分，以江南水乡文化为特色、以高新技术产业为主导的现代化工业商贸镇。

4、基础设施：

(1) 给水工程：以太湖为水源地，规划相城水厂（70 万 m³/d，一期工程 30 万 m³/d）为黄埭镇供水为主，以苏州市白洋湾水厂作为应急水源，规划建设黄埭给水加压站 20 万 m³/d，作为黄埭镇主供水源。

(2) 排水工程：规划将潘阳工业园污水处理厂改制为综合性污水处理厂，由政府管理。规划将黄埭地区黄埭塘西南，绕城高速东南，沪宁高速以东均由潘阳污水处理厂处理。远期黄埭污水处理厂扩建二期，处理能力达到 5.0 万 m³/d。

另见设开发区污水处理厂，处理能力为 7.5 万 m³/d，黄埭地区黄埭塘东北的污水由开发区污水处理厂处理。

绕城高速以北，沪宁更高速以西地块污水就近接入望亭市政污水管，排入望亭污水处理厂处理，处理能力为 8 万 m³/d。

(3) 供电工程：规划有 220KV 东桥变和 220kv 春申变为黄埭供电。

黄埭镇内目前有 110kv 变电站 1 座和 35kv 变电站 2 座，根据用电负荷预测，考虑变电容载比及供电安全，35kv 变电站已不能满足用电负荷要求。规划增容 110kv 潘阳变。拆除现有 35kv 黄埭变和 35kv 东桥变，新建 110kv 变电站 7 座。

环境质量状况

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

1、地面水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响苏州市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响苏州市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

苏州市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为16.0%，Ⅲ类为48.0%，Ⅳ类为26.0%，Ⅴ类为10.0%，无劣Ⅴ类断面。苏州市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到Ⅲ类，太湖（苏州辖区）、阳澄湖和独墅湖水质总体达到Ⅳ类，金鸡湖水质总体达到Ⅴ类。太湖、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖处于轻度富营养化状态，尚湖处于中营养状态。

2、大气环境质量现状

项目地大气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解项目所在地的环境空气质量，本次评价大气环境数据引用苏州市环境空气质量信息发布系统中相城区站2017年1月13日~2017年1月15日的监测数据，具体见表4。

表4 空气环境现状监测结果统计

监测因子	日均浓度 (ug/m ³)			GB3095-2012 标准限值 (ug/m ³)	数据来源
	1月13日	1月14日	1月15日		
PM ₁₀	116	52	31	150	苏州市环境空气质量信息发布系统
SO ₂	37	23	14	150	
NO ₂	62	37	33	80	

监测结果表明：SO₂、NO₂、PM₁₀均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

3、噪声环境现状

根据项目所在地现有的监测统计资料显示，拟建项目东、南、西厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，北厂界临太东路声环境达到4a类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标是：纳污河道黄花泾水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是：厂区周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是：项目投产后，区域噪声达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，北厂界临太东路噪声达4a类标准；

4、工业固废和生活垃圾妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

表5 环境保护目标

环境	环境保护对象	方位	距离	规模	环境保护目标
大气环境	旺墙上	南	约 530m	15 户/55 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	许午桥	南	约 790m	43 户/150 人	
	下浜村	西南	约 510m	32 户/112 人	
	亚太小区	西南	约 720m	216 户/756 人	
	东桥镇	西	约 930m	46287 人	
	善角浜	西	约 215m	45 户/158 人	
	狼里	北	约 360m	90 户/315 人	
	古宫新村	东	约 1200m	1568 户/5488 人	
	黄埭镇	东	约 1600m	100000 人	
地表水环境	黄花泾 （纳污河道）	南	约 1800m	小河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准
	浒东运河	南	约 320m	小河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准
	望虞河	北	约 2100m	小河	
	西塘河	东	约 1500m	小河	
声环境	东、南、西厂 界外 1 米处	---	---	---	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类标准
	北厂界外 1 米 处	---	---	---	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）4a 类标准
生态环境	望虞河（相城 区）清水通道 维护区	北	约 2100	2.81km ²	生态二级管控区 （水源水质保护）
	西塘河（相城 区）清水通道 维护区	东	约 1500	1.09 km ²	生态二级管控区 （水源水质保护）

评价适用标准

环境质量标准

(1) 周围大气环境执行：

常规污染物：项目所在地空气质量功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 6 大气常规污染物的浓度限值

执行标准	指标	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
	SO ₂	年平均	60μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
		1 小时平均	500μg/Nm ³
	NO ₂	年平均	40μg/Nm ³
		日平均	80μg/Nm ³
		1 小时平均	200μg/Nm ³

(2) 周围地表水域执行：

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污河流黄花泾执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

表 7 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
黄花泾	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9
			COD _{cr}	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5
			TP	mg/L	0.3
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级标准	SS	mg/L	60

(3) 周围区域声环境执行：

项目所在区域北侧太东路为相城区主干路，道路红线两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其他区域噪声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 8 声环境质量标准限值（单位：dB(A)）

类别	时段	昼间	夜间
东、南、西厂界	3 类标准限值	65dB(A)	55dB(A)
北厂界	4a 类标准限值	70dB(A)	55dB(A)

环
境
质
量
标
准

(1) 项目废水排放标准执行:

项目厂排口执行黄埭污水处理有限公司接管标准, 污水厂排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准及《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) 表 2 标准。具体标准值见表 9。

表 9 废水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位
厂排口	黄埭污水处理有限公司接管标准	/	PH	6~9	无量纲
			COD	300	m/L
			SS	100	mg/L
			氨氮	25	mg/L
			TP	2	mg/L
污水厂排口	《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	10	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)	表 2 标准	COD	50	mg/L
			NH ₃ -N	5(8)*	mg/L
			TP	0.5	mg/L

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

(2) 项目噪声排放标准执行:

本项目施工过程中场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中标准限值, 具体标准限值详见表 10。营运期项目地北侧太东路边界 35 米范围内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 项目厂内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 详见表 11。

表 10 建筑施工场界环境噪声排放标准

执行标准	类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	--	70	55

表 11 厂界环境噪声排放标准限值

边界	类别	执行标准	标准限值 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间
项目东、南、西侧	3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	65	55
项目北侧	4 类		70	55

总量控制因子和排放指标：

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如下：

水污染物：其中 COD、氨氮、TP 为总量控制因子，SS 为考核因子。

大气污染物：无。

固体废物：“零”排放。

2、总量控制指标

本项目总量控制指标详见表 12。

表 12 排放总量控制指标推荐值

种类	污染物名称	接管量(t/a)	排入外环境的量(t/a)	建议申请量(t/a)
废水	水量(m ³ /a)	950	950	950
	COD	0.285	0.0475	0.285
	SS	0.095	0.0095	0.095
	氨氮	0.024	0.0048	0.024
	TP	0.0019	0.0005	0.0019

3、总量平衡方案

本项目生活污水经厂区污水管网接入在黄埭污水处理有限公司，水污染物排放总量在黄埭污水处理有限公司已核批的总量指标内平衡；

本项目固废排放量为零，无需申请总量。

建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

（1）卸车流程

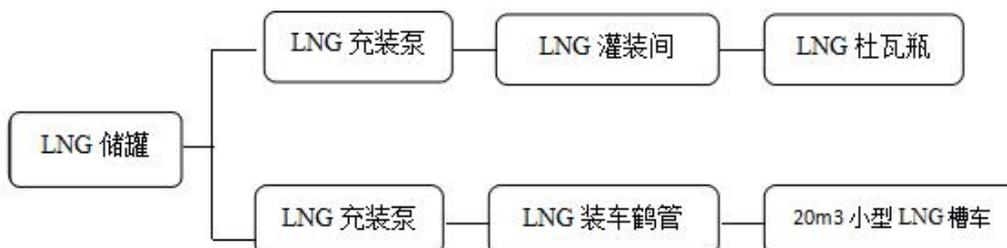
本项目原料 LNG 由液化天然气厂或 LNG 储气库供应，采用 LNG 汽车槽车或集装箱罐车运抵厂区后，由设置在厂区的 LNG 卸车点，采用不锈钢低温软管与储罐系统卸气口连接，经卸车增压气化器增压至 0.6MPa，利用压差通过卸车口将车内的液体送进 LNG 储罐储存。



（2）LNG 充装流程

储罐内的 LNG 利用 LNG 潜液泵，将罐内 LNG 输送至灌装平台，通过 LNG 自动灌瓶秤，向 LNG 杜瓦瓶充装。

储罐内的 LNG 利用 LNG 低温液体离心泵，将罐内 LNG 输送至 LNG 充装柱，通过装车鹤管，向 20m³ 小型 LNG 槽车充装。



3. BOG 回收流程

LNG 储罐为真空粉末型低温罐，其日蒸发率约为 0.3%，这部分蒸发气体称为 BOG (Boil Off Gas)，使储罐气相空间的压力升高，为了保证储罐的安全以及装卸车的需要，在设计中设置了储罐安全减压阀及 BOG 加热器，BOG 压缩机、缓冲罐，对 BOG 经复热、压缩至 4.5MPa 后回收充装至 CNG 天然气槽车。

污染因素分析

废水：项目新增员工，有生活污水产生。

废气：本项目在正常情况下无天然气排放，只在检修和事故状态下才有天然气排放，加强对运行设施进行有效的维护和管理。

固废：项目新增员工，有生活垃圾（S1）产生；机械日常维修有废润滑油（S2）产生。

噪声：主要为设备运行产生的噪声。

主要污染工序:

1、废水污染源:

生产废水: 无。

生活污水: 本项目建成后新增职工 30 人, 平均每人每天用水量为 120L, 以 330 天计, 则年用水量为 1188t, 污水发生量以用水量得 80%计, 则排放量为 950t/a, 经化粪池处理后, 排入市政污水管网接入黄埭污水处理有限公司处理, 达标后尾水排入黄埭泾。

本项目水平分析见下图: 单位 t/a



项目废水产生量及废水中主要污染物产生浓度分析见表 13。

表 13 本项目废水污染物排放情况

废水类型	废水量 (t/a)	污染物产生情况			排放情况		采取的处理措施	排放去向
		污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	950	COD	300	0.285	300	0.285	化粪池	黄埭污水处理有限公司
		SS	100	0.095	100	0.095		
		NH ₃ -N	25	0.024	25	0.024		
		TP	2	0.0019	2	0.0019		

2、废气污染源:

拟建项目无工艺废气产生。

3、噪声污染源:

拟建项目噪声污染源主要为压缩机、充装泵等, 源强在 75~85dB(A)之间。主要噪声源见表 14。

表 14 主要设备噪声源强

设备名称	声级值 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	治理措施	降噪效果	离厂界最近位置 (m)
压缩机	85	充装间	隔声、消声	25~30	北 10
充装泵	75	充装间	隔声、减振	20~25	北 10

4、固体废弃物:

本项目预计新增员工 30 人, 生活垃圾按照 0.5kg/人·天核算, 生活垃圾产生量约为 4.95t/a, 由环卫部门定期清运处理。本项目机械设备日常维修会产生少量废润滑油, 约

0.5t/a, 委托有资质单位处理。

本项目固废产生及处置情况见表 15、16。

表 15 固体废物分析结果汇总表

序号	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	估算产生量(吨/年)
S1	生活垃圾	生活垃圾	员工日常	固	纸	—	—	99	4.95
S2	废润滑油	危险废物	日常维修	固	矿物油	危险废物鉴别标准	T, I	HW08 900-214-08	0.5

表 16 固体废物利用处置方式汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式
S1	生活垃圾	员工日常	生活垃圾	—	4.95	环卫清运
S2	废润滑油	日常维修	危险废物	HW08 900-214-08	0.5	委托有资质单位处理

项目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/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去 向
大气 污染物	---	---	---	---	---	---	---	---
种类	分类	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去 向
水 污染物	生活污水	COD	950	300	0.285	300	0.285	黄埭污 水处理 有限公 司
		SS		100	0.095	100	0.095	
		氨氮		25	0.024	25	0.024	
		总磷		2	0.0019	2	0.0019	
种类	分类	污染物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
固体 废弃物	生活固废	生活垃圾	4.95	4.95	0	0	环卫部 门处置	
	危险废物	废润滑油	0.5	0.5	0	0	委托有 资质单 位处理	
种类	分类	名称	等效声级 dB (A)		厂界声级 dB (A)			
噪声	生产设备	压缩机、 充装泵	75~85		厂界达标			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>拟建项目位于苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处。本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，对区域的生态环境影响小。按当地总体规划的要求，区内绿化良好，植被得到一定程度的恢复，对区域生态影响不显著。</p>								

环境影响分析

施工环境影响简要分析：

1、建设施工期间大气环境影响分析

拟建项目施工期间需要运输、装卸并筛选建筑材料，车辆的流量大大增加，同时进行挖掘地基、打桩、砌墙、铺设墙面、管网土方开挖回填等各种施工作业，这些都将产生地面扬尘和废气排放，施工现场近地面空气中的悬浮颗粒物的浓度将比平时高出几倍或几十倍，因而将大大超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。但这种施工所产生的粉粒粒径较大，在飞扬过程中沉降速度较大，很快就落至地面，因此其影响范围比较小，局限在施工现场附近。

另外，车辆的增加及施工机械运行过程中都将产生尾气排放，使附近空气中 CO、TCH 及 NO_x 浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放浓度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。

2、建设施工期间水环境影响分析

施工期间施工机械维修废水及施工人员的生活污水排放是造成对地面水污染的主要原因，并对附近河段的水质产生一定的影响，特别是 SS、油和 COD_{Cr} 浓度有所增加。必须加强管理来控制污染物的排放量，通过建排水明沟，利用施工过程中的部分坑道，沉淀后排入下水道来减少对附近水质造成的影响。

3、建设施工期间噪声污染影响分析

施工期间，各种施工机械都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响，主要噪声源为推土机、搅拌机、卷扬机、载重车辆、气锤打桩机等。其中像打桩机，峰值噪声可高达 120dB(A)但这些噪声在空间传播过程中自然衰减较快。每百米噪声强度可衰减 30~40dB(A)左右，因此对 500 米以外区域的影响不大，但按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，打桩机一类噪声峰值强度最大的施工机械，夜间应禁止工作，以避免对周围的影响。

4、固废影响分析

建设施工期间建筑垃圾主要是废弃建筑材料，可就地作为回填土处理，因此不产生明显的环境影响。

营运期环境影响分析：

1、地面水环境影响分析：

本项目废水主要为生活污水，水质简单，经化粪池处理后，排入市政污水管网，接入黄埭污水处理有限公司集中处理后，尾水排入黄花泾。

(1) 黄埭污水处理有限公司概况

黄埭污水处理厂位于苏州市相城区黄埭镇春旺路，目前建设规模为日处理污水 2 万吨，主要接纳潘阳工业园内的工业废水及生活污水，本项目在该企业的服务范围内。黄埭污水处理厂采用的主要处理工艺是：酸化水解+接触氧化+物化沉淀工艺，出水水质达《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/T1072-2007)标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准，尾水排入黄花泾。

(2) 处理工艺流程

黄埭污水处理有限公司污水处理工艺见下图。

(4) 水质接管可行性

本项目仅排放生活污水，符合黄埭污水处理有限公司的接管标准，不会对污水处理厂的正常运行造成不利的影 响，其水质完全可以满足污水处理厂的接管要求。

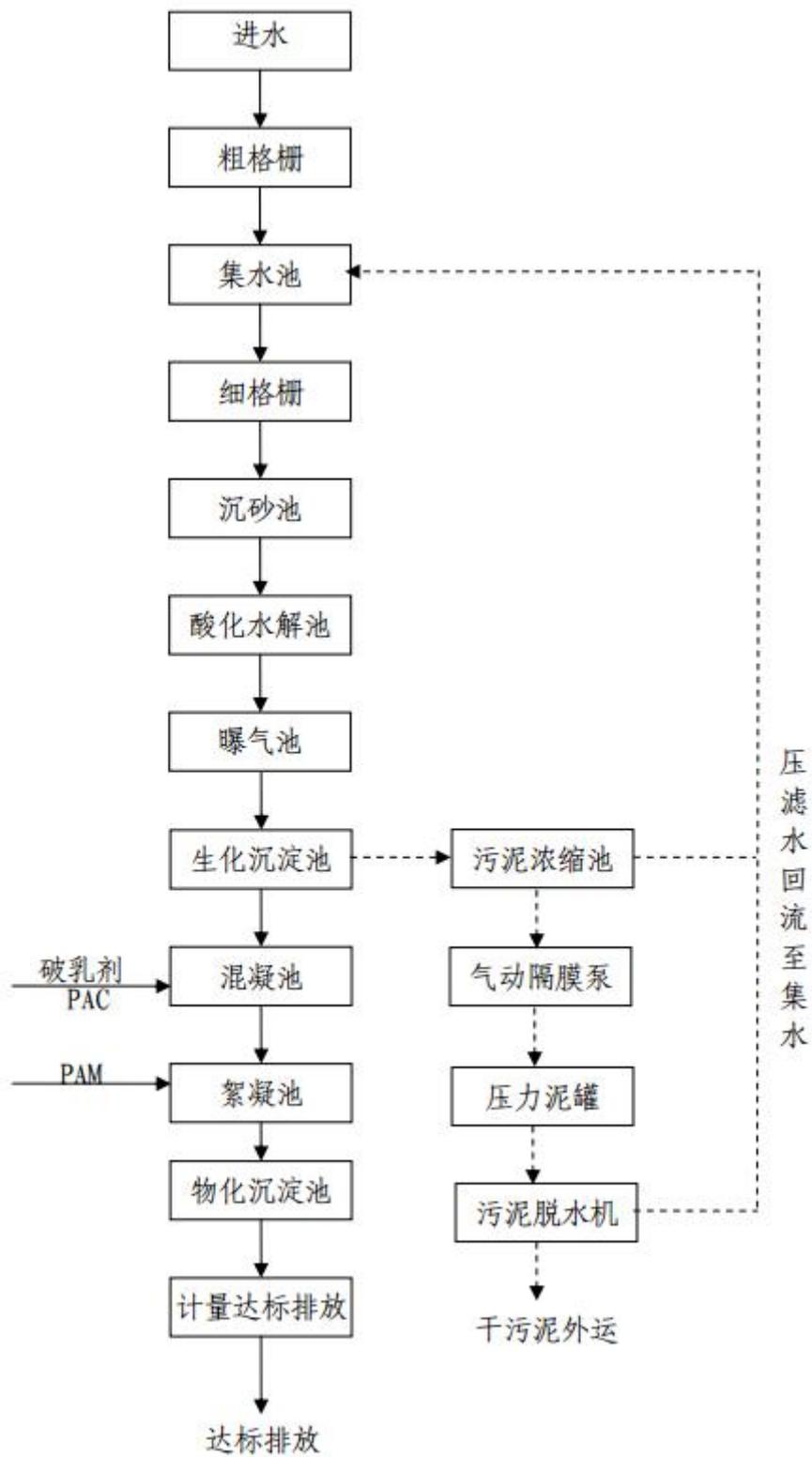
(5) 水量接管可行性

目前，黄埭污水处理有限公司处理能力为 3 万 t/d，现该污水处理厂的接管总量约 2 万 t/d，尚有 1 万 t/d 余量。本项目废水排放量 950t/a (2.88t/d)，约占黄埭污水处理有限公司接管余量的 0.029%左右，因此，黄埭污水处理有限公司有足够的余量接纳本项目排放的污水。

(6) 管网建设情况

经了解，市政污水管网已铺设至本项目附近，本项目污水可直接排入市政污水管网。因此，本项目废水进入黄埭污水处理有限公司处理是可行的。

综上所述，本项目废水排入黄埭污水处理有限公司处理从接管水量水质、管网铺设等方面均是可行的。



黄埭污水处理有限公司废水处理工艺流程图

2、大气环境影响分析：

根据建设方提供的资料和工程分析，本项目无工艺废气产生。

3、声环境影响分析：

拟建项目噪声污染源主要为压缩机、充装泵等，源强在 75~85dB(A)之间。拟采用的噪声治理措施（1）选用低噪声动力设备与机械设备并按照工业设备安装的有关规定进行安装（2）在车间、厂房隔声的同时对高噪声设备如泵同时安装减震基础，并布置在单独的房间内，以对其进行减震隔声（3）对压缩机等安装减震垫、消声器，以减小对周围环境的噪声影响；（4）在总平面布置中注意将噪声源与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；（5）布置绿化带，降低厂界环境噪声。

上述措施到位时，厂界噪声昼间不超过 65dB(A)，夜间不超过 55dB(A)，满足相应标准的要求，不会改变区域声环境功能现状。

4、固体废弃物影响分析：

本项目固体废弃物主要是废润滑油和生活垃圾。废润滑油产生量约 0.5t/a，委托张家港市华瑞危险废物处置中心有限公司处理，处理意向协议见附件；生活垃圾产生量约 4.95t/a，由环卫部门定期清运。采取以上措施后，所产生的固废不会对周围环境产生二次污染。

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	---	---	---	---
水 污染物	生活污水	COD	化粪池	达到相城区黄埭污水处理有限公司接管标准
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
固体 废弃物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处置	“零”排放
	危险废物	废润滑油	委托有资质单位处理	
噪声	压缩机、充装泵等	机械噪声	隔声、减振、随距离自然衰减等措施	厂界噪声达标
其他				---

生态保护措施及效果:

生态保护措施: 尽可能增加绿地面积, 绿地的建设, 有益于改善该区域的空气质量。

预期效果: 本工程环保投资 300 万元, 占工程总投资的 2.8%, 其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。

结论:

1、工程概况

苏州金华润泽能源有限公司选址于苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处，新建项目总投资 10578.04 万元，其中环保投资 300 万元，占地面积 18280 平方米，预计项目投产后新增职工人数 30 人，年充装 79700 吨 LNG 及 300 吨 CNG。

2、项目与国家政策法规的相符性

本项目属于燃气生产和供应业（D4500），不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中的鼓励、淘汰和限制类项目，且不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013 年修正本）及《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）中的限制、禁止和淘汰类项目，为允许类。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目。

本项目属于太湖流域三级保护区内，根据《江苏省太湖流域水污染防治条例》，“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。”本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，且无生产废水排放，因此不违背《江苏省太湖流域水污染防治条例》的规定。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目附近的生态红线区域有望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区。望虞河（相城区）清水通道维护区二级管控区为望虞河及两岸各 100 米范围，西塘河（相城区）清水通道维护区二级管控区为西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）。本项目距离望虞河、西塘河分别约为 2.1km、1.5km，故不在望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区二级管控区范围内，本项目不违背《江苏省生态红线区域保护规划》相关规定。

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

3、选址可行性分析

本项目位于苏州市相城区黄埭镇太东路与高阳路交口处，项目所在地用地性质为工业用地，在此处建该项目符合总体规划的用地要求。在采取本次环评中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境的影响很小。因此，本项目的选址可行，与区域环境相容。

4、区域环境现状

①大气环境

本区域空气环境质量良好，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

②水环境质量

周围水体黄花泾水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，目前水质能满足标准限值要求，水环境质量尚可。

③声环境质量现状

项目地块声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类及4a类标准要求。

5、项目各种污染物达标排放，区域环境功能不会下降

①废水：本项目建成后生活污水经化粪池处理后，接管黄埭污水处理有限公司处理，经污水厂集中处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准及《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）表2标准，尾水排入黄花泾。对周边水环境质量影响较小。

②废气：无。

③噪声：项目噪声源主要为压缩机、充装泵等产生的噪声，源强在75~85dB(A)之间。建设方拟选用低噪声设备，并采取减噪、隔声等降噪措施，合理布局车间，经隔声和距离衰减后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4类标准的要求。

④固废：废润滑油委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。拟建项目固废可全部处置，不会产生二次污染。

本项目产生的污染物不多，且都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

项目污染物产生、削减、排放“三本账”见表17。

表 17 本项目营运期污染物排放“三本帐”汇总

类别	污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	排入外环境的量(t/a)
废水	水量(m ³ /a)	950	0	950	950
	COD	0.285	0	0.285	0.0475
	SS	0.095	0	0.095	0.0095
	氨氮	0.024	0	0.024	0.0048
	TP	0.0019	0	0.0019	0.0005
固废	生活垃圾	4.95	4.95	/	0
	废润滑油	0.5	0.5	0	0

6、项目污染物排放符合区域污染物总量控制要求

水污染物：生活污水，排放量（接管量）为 950m³/a，水污染物接管控制总量：COD 0.285t/a、氨氮 0.024t/a、TP0.0019t/a，水污染物接管考核总量：SS0.095t/a，纳入相城区黄埭污水处理有限公司总量范围内。

大气污染物：无。

固体废弃物：固废排放量为零，无需申请总量。

7、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

本项目使用的能源为电，属清洁能源；采用的设备属于同行业较为先进的设备，所选工艺为同行业普遍选用的工艺，生产过程管理严格，末端治理有效，“三废”排放少，污染物能够达到排放要求，固废得到妥善处理或处置，对环境的影响很小，故本项目符合清洁生产的要求。整个工艺及生产管理贯彻了清洁生产的思想。

8、总结论

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，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在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。外界对项目的噪声影响在可接受范围内，对项目影响较小。

建议：

- 1、应加强管理，进一步提高员工的环境意识，倡导清洁生产，并加强原料运送管理，制定严格的规章制度。
- 2、安全生产：公司应在生产车间及部门配备专职或兼职安全生产监督人员，以确保公司正常的安全生产经营。

表 18 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称	苏州金华润泽能源有限公司苏州金华润泽能源有限公司 LNG、LNG-CNG 分装项目					
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	环保投资（万元）	完成时间
废气	—	—	—	—	—	与主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	黄埭污水处理有限公司接管标准	20	
噪声	设备	压缩机、充装泵	减振、隔声	厂界达标	25	
固废	日常办公	生活垃圾	环卫清运	零排放、安全处置	5	
	日常维修	废润滑油	委托有资质单位处理			
绿化		绿化面积 4877m ²			200	
环境风险措施		—			—	
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		排水规范化			50	
“以新带老”措施		—			—	
总量平衡具体方案		废水污染物在黄埭污水处理有限公司内平衡			—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）		—			—	
区域解决问题		—			—	
环保投资合计					300	

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 周边环境示意图

附图三 厂区平面布置图

附件一 相发改备[2017]19号

附件二 建设项目环境影响登记（咨询）表及咨询意见

附件三 危险废物委托处理协议

附件四 污水接管证明

附件五 建设项目环评审批基础信息表