

建设项目环境影响报告表

项目名称： 新建导热油炉项目

建设单位(盖章)： 烟台坤益液晶显示材料有限公司

编制日期：2020年11月

国家生态环境部制

《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——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

打印编号: 1604462354000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z3k5x6		
建设项目名称	新建导热油炉项目		
建设项目类别	31_092热力生产和供应工程		
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)	烟台坤益液晶显示材料有限公司		
统一社会信用代码	91370687558921239H		
法定代表人 (签章)	贺业政		
主要负责人 (签字)	张利明		
直接负责的主管人员 (签字)	张利明		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东同济测试科技股份有限公司		
统一社会信用代码	913706023103625925		
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
鲁晓红	2016035370352014373003000359	BH006788	鲁晓红
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
鲁晓红	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论与建议	BH006788	鲁晓红

建设项目基本情况

项目名称	新建导热油炉项目				
建设单位	烟台坤益液晶显示材料有限公司				
法人代表	贺业政		联系人		张利明
通讯地址	山东省海阳市海阳经济开发区广东路 16 号				
联系电话	18765355729	传真	/	邮政编码	265100
建设地点	山东省海阳市海阳经济开发区广东路 16 号烟台坤益液晶显示材料有限公司现有厂区内				
立项审批部门	/		批准文号		/
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码		D4430 热力生产和供应
占地面积 (平方米)	80		绿化面积 (平方米)		/
总投资 (万元)	8	其中: 环保投资 (万元)	4	环保投资 占总投资 比例	50%
评价经费 (万元)	/		投产日期		2020 年 11 月

工程内容及规模:

一、项目由来

烟台坤益液晶显示材料有限公司成立于 2010 年 7 月 16 日, 属于有限责任公司 (自然人投资或控股), 法定代表人为贺业政。企业位于山东省海阳市海阳经济开发区广东路 16 号, 企业经营范围: 液晶材料的生产、销售; 化工产品的批发、零售 (不含危险化学品); 液晶材料、化工产品技术推广服务 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

公司现有建设项目环评、环保验收及建设情况见表 1。

表 1 公司环评及验收情况

序号	项目名称	环评审批情况	验收情况
1	烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目环境影响报告书	于 2012 年 1 月 16 日由烟台市生态环境局 (原烟台市环境保护局) 批复 批复文号: 烟环审[2012]8 号	于 2016 年 3 月 11 日通过烟台市生态环境局 (原烟台市环境保护局) 验收 验收文号: 烟环验[2016]18 号

根据《烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目竣工环境保护验收监测 (调查) 报告》 (海环监验字[2015]第 019 号), 公司产品为电子级液晶材料 (nCI、PCHnBr), 主要生产工艺为水洗、蒸馏、精馏、结晶、烘干等, 其中高真空蒸馏工序热源

为 1 台 720kW 电导热油炉。因设备老化原因，公司原有电导热油炉已不能满足现行生产工艺要求，已停用拆除。企业拟新建 1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉为高真空蒸馏工序供热。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其 2018 年修改单中“三十一、电力、热力生产和供应业”“92、热力生产和供应工程”中“其他（电热锅炉除外）”的规定，本项目需编制环境影响报告表。烟台坤益液晶显示材料有限公司随即委托我公司对本项目进行环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了《烟台坤益液晶显示材料有限公司新建导热油炉项目环境影响报告表》。

二、现有工程概况

（一）现有工程基本情况

烟台坤益液晶显示材料有限公司根据《中华人民共和国环境评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，执行了环境影响评价制度。

2011 年 11 月，企业委托编制了《烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目环境影响报告书》，烟台市生态环境局（原烟台市环境保护局）于 2012 年 1 月 16 日以烟环审[2012]8 号文件对该报告书予以批复。该项目于 2012 年 3 月开工建设，2012 年 8 月建成。烟台市生态环境局海阳分局（原海阳市环境保护局）于 2013 年 5 月 17 日对该项目试生产申请予以批复，由于企业设备调试，于 2013 年 8 月 28 日对该项目试生产延期申请予以批复。后由于企业设备调试不顺利，被迫停产。企业正式生产后，烟台市生态环境局海阳分局（原海阳市环境保护局）于 2014 年 10 月 10 日对该项目试生产申请予以批复。海阳市环境监测站于 2015 年 12 月编制了验收监测（调查）报告（海环监验字[2015]第 019 号），2016 年 3 月 11 日通过烟台市生态环境局（原烟台市环境保护局）验收，验收文号：烟环验[2016]18 号。2020 年 6 月，企业委托编制了《烟台坤益液晶显示材料有限公司固体废物环境影响补充报告》，已报送至烟台市生态环境局海阳分局备案。

（二）现有工程劳动定员与工作制度

现有工程劳动定员 70 人，年生产天数 300 天，实行三班工作制，每班工作 8 小时。

（三）现有工程平面布置

现有工程主要有生产车间、乙醇罐区、仓库、污水处理站、空压站、办公楼、综合楼等等。车间位于厂区南侧，废水处理站位于厂区北侧，办公楼布置在厂区中部。大门位于厂区东侧。从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，现有工程布局合理，现有工程平

面布置图见附图 1。

(四) 现有工程项目组成

现有工程项目组成见下表。

表 2 现有工程项目组成一览表

工程类别	项目内容	规模或能力	
主体工程	生产车间	2 座, nCI 生产线 1 条, PCHnBr 生产线 1 条	
辅助工程	办公楼	1 座, 建筑面积 1372.74 m ²	
	综合楼	1 座, 建筑面积 740.8m ² , 设置食堂	
	附属设施	1 座, 建筑面积 157m ²	
储运工程	乙醇罐区	1 座地下建筑, 4 个 35m ³ 储罐	
	原料仓库	1 座, 建筑面积 484m ²	
	成品仓库	1 座, 建筑面积 476.8m ²	
公用工程	供水	生活给水系统	由自来水公司供给
		循环水系统	10 套循环冷却水系统, 循环水池 1 座
		冷冻盐水系统	设置 2 台冷冻机
	排水系统	厂区实行雨污分流	
	供电系统	设置 1 座配电室, 建筑面积 158.4m ² , 电力由市政电网供应, 年用电量 96 万度	
	供热系统	高真空蒸馏工序热源为电导热油炉, 其他工序用蒸汽和供暖蒸汽由海阳市龙凤热电公司提供	
环保工程	废气处理	车间所有废气收集后经二级碱喷淋+UV 光解+活性炭处理后通过 1#20m 高排气筒排放; 污水处理站废气收集后经碱喷淋+UV 光解处理后通过 2#20m 高排气筒排放; 食堂废气经油烟净化器处理后经高于所附建筑物 1.5m 高排气筒排放	
	废水处理	厂区设置 1 座 500m ³ 初期雨水池和一座污水处理站, 污水处理站处理能力为 100m ³ /d, 处理工艺为“过滤池+调节池+中和反应池+沉淀池+接触氧化池+MBR 膜池”, 生活污水经化粪池处理后和初期雨水、生产废水全部经厂区污水处理站处理后经市政污水管网排入海阳市污水处理厂处理后排放	
	噪声治理	采取设备基础减振, 厂房隔音等降噪措施	
	固废治理	一般固体废物集中收集, 由环卫部门统一处理或外卖; 危险废物委托有资质的单位进行处理, 设置危废暂存库一处	
	绿化	绿化面积 1900m ²	
	风险防范措施	设置 1 座 800m ³ 事故应急池	

(五) 现有工程产品方案

现有工程产品方案及规模见下表。

表 3 现有工程产品方案及规模一览表

序号	产品名称	中文名	产量 (t/a)	备注
1	nCI	丙基环己基碘苯	8	电子级
2	PCHnBr	丙基环己基溴苯	12	电子级

(六) 现有工程主要原辅材料及用量

现有工程原辅材料见表 4。

表 4 现有工程原辅材料一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	nCI	t/a	9.6	化学级
2	PCHnBr	t/a	14.4	化学级
3	去离子水	t/a	520	试剂级
4	无水乙醇	t/a	10	试剂级

(七) 现有工程主要设备

现有工程主要生产设备详见表 5。

表 5 现有工程主要设备表

序号	设备名称	规格	数量 (台/套)
1	不锈钢釜	2000L	1
2	不锈钢釜	3000L	4
3	搪瓷釜	500L	2
4	搪瓷釜	1000L	1
5	搪瓷釜	1500L	5
6	搪瓷釜	2000L	9
7	搪瓷釜	3000L	10
8	搪瓷釜	4000L	3
9	搪瓷釜	5000L	10
10	四组离心机	800MM	4
11	立式拉袋刮刀下卸料离心机	LLGZ1250	1
12	悬臂吊离心机	XBD-3T	2
13	精馏塔	φ300×8000	1
14	过滤器		2

15	双锥回转真真空干燥机	SZG-2000/SZG-1500	2
16	真空泵		3
17	罗茨泵		8
18	冷冻机	YSLG16F	1
19	冷冻机	CWZ420	1
20	真空泵		3
21	污水处理设施	100m ³ /d	1
22	废气处理设施		2

(八) 现有工程公用工程

(1) 给排水

①给水

现有工程用水来自市政自来水、外购去离子水和井水，用水包括生活用水、生产装置用水、循环水、车间清洁用水和厂区绿化用水，其中生活用水和循环水系统补水为自来水，生活用水量为 2448m³/a，循环水系统补水量为 300m³/a；生产装置用水为外购去离子水，用水量为 520m³/a；车间清洁用水和厂区绿化用水为井水，车间清洁用水量为 95.6m³/a，厂区绿化用水量为 1500m³/a。

②排水

现有工程废水主要包括生产废水、生活污水和初期雨水，废水排放采取“雨污分流和清污分流”的原则，厂区设置 1 座 500m³ 初期雨水池和一座污水处理站，污水处理站处理能力为 100m³/d，处理工艺为“过滤池+调节池+中和反应池+沉淀池+接触氧化池+MBR 膜池”生活污水经化粪池处理后和初期雨水、生产废水全部经厂区污水处理站处理后经市政污水管网排入海阳市污水处理厂处理后排放，绿化道路用水全部损耗。

现有工程水平衡见图 1。

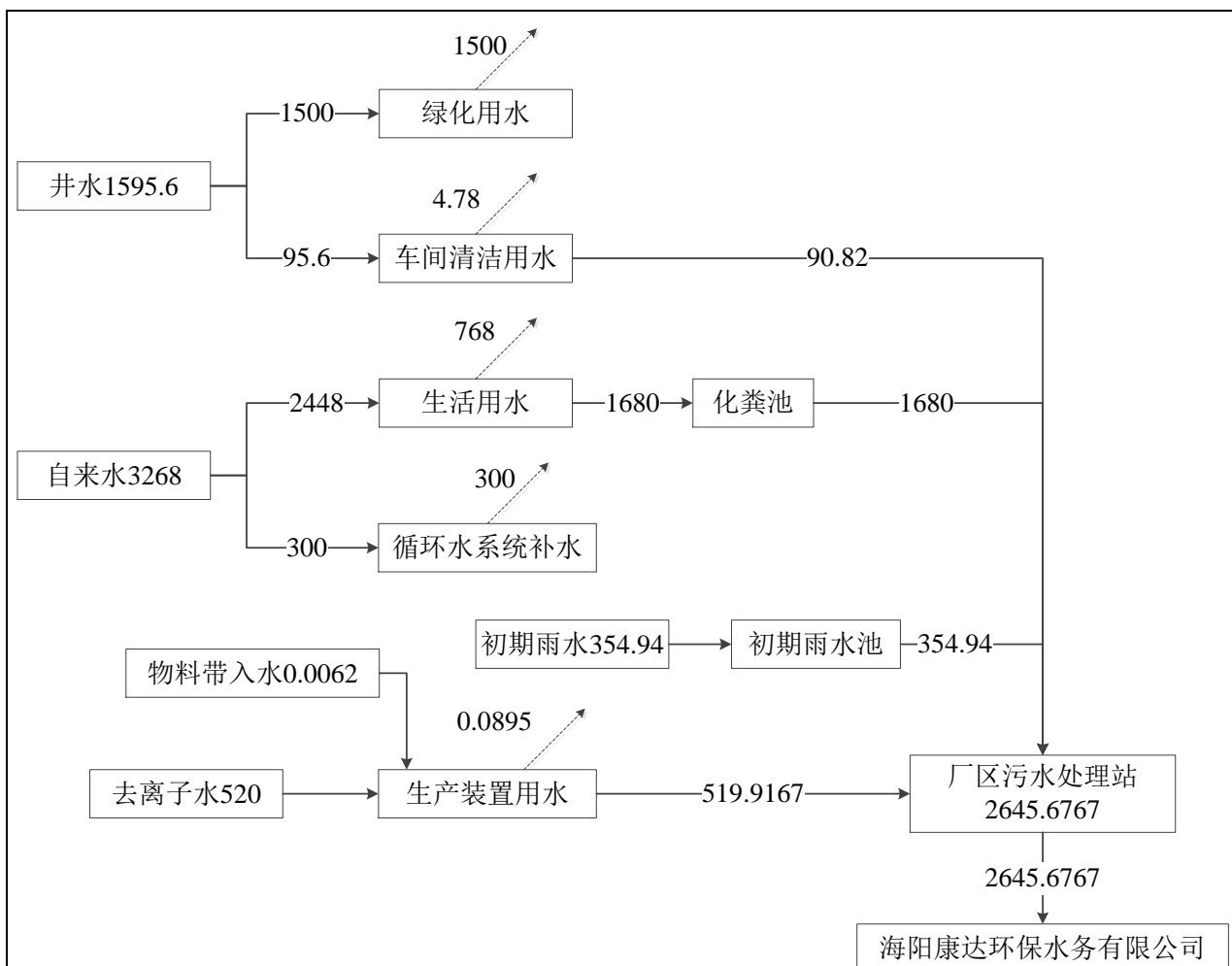


图 1 现有工程水平衡图 (m³/a)

(2) 供电工程

现有工程生产和生活用电设置 1 座配电室，建筑面积 158.4m²，用电来自海阳市海阳经济开发区配套电网，海阳市海阳经济开发区电力供应比较充足，供电有保证，年用电量 96 万度。

(3) 采暖、通风设计

现有工程车间不设采暖，夏季全室通风，于车间墙上和屋顶位置设排风机，以保持车间内空气流通，保持空气清新。办公室采暖使用集体供暖。

(4) 蒸汽供应

项目蒸汽由海阳市龙凤热电公司提供。由开发区市政热力管线接入，供汽压力 0.6Mpa，温度≥160℃，供热管径 DN100，可满足本项目生产及生活需要，现有工程年用蒸汽 9000t/a。高真空蒸馏工序热源为电导热油炉。

(5) 冷冻盐水

现有工程结晶工序温度为-6℃。项目冷冻盐水系统采用氟里昂螺杆压缩机（冷媒为氟

利昂 R12)，通过对制冷剂氟里昂的压缩提压后，再去水冷式冷凝器内，冷凝成液体氟里昂，液体氟里昂流入贮液器中，液体氟里昂再通入蒸发器中汽化成气态氟里昂，同时吸收大量的热，将冷冻水温度降到-10℃，气态氟里昂再用螺杆压缩机提压去液化，完成闭路循环。冷冻水用泵提压后送用冷水装置。项目在各车间内均设置冷冻机 1 台，共 2 台，型号为 YSLGF120M，冷冻盐水的循环量为 50m³/h。

三、拟建项目合理性分析

（一）产业政策符合性分析

本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。烟台坤益液晶显示材料有限公司为内资企业，本项目为新建 1 台液化石油气导热油炉，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于国家允许发展的项目。本项目符合国家产业政策要求。

按照《烟台市工业行业发展导向目录》，本项目不属于限制发展产业、不属于淘汰落后生产工艺装备和产品产业，属于允许建设项目。

因此，本项目符合国家和地方相关产业政策。

（二）与《山东省 2013~2020 年大气污染防治规划》符合性分析

山东省 2013~2020 年大气污染防治规划规定“禁止城市建成区、工业园区新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，其他地区禁止新建 10 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。”本项目建设 1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉，符合《山东省 2013~2020 年大气污染防治规划》的规定。

（三）与环发[2012]77 号文及环发[2012]98 号文符合性分析

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）中要求：新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施；从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施。《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）中要求：环境影响评价文件里设置环境风险评价专章，环境风险防范设施和应急措施完善。

本项目 Q<1，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。本次环评拟对项目环境风险进行专项评价，建设单位按照规定设计完善的防范措施和应急措施。

（四）与《山东省环境保护条例》符合性分析

本项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表5。

表6 《山东省环境保护条例》符合性分析

《山东省环境保护条例》要求	项目情况	符合性
第二章 监督管理		
<p>第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p>	<p>本项目不属于所列行业及其他严重污染环境的生产项目。</p>	<p>符合</p>
<p>第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行登记管理，不需要申请取得排污许可证，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十二条 有下列情形之一的，生态环境主管部门和其他有关部门可以依法对有关设施、设备、物品采取查封、扣押的行政强制措施：</p> <p>（一）违法排放、倾倒、处置有毒有害物质的；</p> <p>（二）在饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区违法排放、倾倒、处置污染物的；</p> <p>（三）违法排放或者倾倒化工、制药、石化、印染、电镀、造纸、制革等工业污泥的；</p> <p>（四）通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行污染防治设施等逃避监管的方式排放污染物的；</p> <p>（五）发生较大、重大、特别重大突发环境事件或者在重污染天气应急期间，未按照要求实施停产、停排、限产等措施，继续排放污染物的；</p> <p>（六）有关证据可能灭失或者被隐匿的；</p> <p>（七）其他造成或者可能造成严重污染的违法行为。</p>	<p>企业不涉及上述行为</p>	<p>符合</p>
第四章 防治污染和其他公害		
<p>第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。</p> <p>县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。</p>	<p>本项目建设地点位于山东省海阳市海阳经济开发区广东路16号烟台坤益液晶显示材料有限公司现有厂区内，属于工业用地。《山东海阳经济开发区环境影响报告书》已取得</p>	<p>符合</p>

	审查意见（鲁环审[2008]228号）。	
第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。 环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目应按照环评审批文件要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，严格执行“环保三同时”制度	符合
第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。 对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存原始监测记录。 自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据，可以作为环境执法和管理的依据。	企业不属于重点排污单位，企业已制定厂区污染源监测计划，并按计划委托第三方检测单位进行人工监测	符合

综上，本项目建设符合《山东省环境保护条例》的相关要求。

（五）选址合理性分析

（1）用地性质合理性分析

本项目建设地点位于山东省海阳市海阳经济开发区广东路 16 号烟台坤益液晶显示材料有限公司现有厂区内，不新增占地。据企业提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，符合建设要求。本项目具体地理位置图见附图 2，项目敏感目标分布情况见附图 3。

《山东海阳经济开发区环境影响报告书》2008 年 10 月 14 日取得了山东省生态环境厅（原山东省环境保护厅）的审查意见（鲁环审[2008]228 号），位于海阳市南部，四至范围为东至曼谷路、西至东京路、南至深圳路、北至北环路，审核面积为 0.5km²，规划边界为东至东风大道西侧、西至东海大道、南至绿化长廊、北至青威高速公路，规划面积 13.63km²。省政府批复的主导产业为机械制造、电子和服装项目。

本项目新建 1 台液化石油气导热油炉替换原有电加热导热油炉，废气污染物达标排放，项目符合海阳市经济开发区产业定位。

（2）规划符合性

项目区土地利用类型为工业用地，符合《海阳市城市总体规划》要求。海阳市城市总体规划详见附图 4。

（3）本项目与饮用水水源保护区位置关系分析

本项目不在水源地保护区内。与项目区相距最近的水源地保护区为东村河饮用水水源保护区，位于项目区西北侧，与二级水源保护区陆域范围最近相距 4km，因此本项目建设

不会对水源地保护区产生影响。项目所在地与饮用水水源地保护区相对位置关系见附图 5。

综上，本项目选址合理。

（六）“三线一单”控制要求的符合性分析

（1）山东省生态红线符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）中烟台市省级生态保护红线区，经核实，本项目不在烟台市省级生态保护红线区内。距离项目最近的生态红线区为烟台海阳小孩儿口湿地水源涵养红线区，红线区代码 SD-06-B1-10，位于项目区东南侧，红线区面积为 6.92km²，生态功能为水源涵养、生物多样性维护，包含海阳小孩儿口省级湿地公园、沿海防护林自然保护区，与本项目最近距离为 1.5km。因此，本项目建设符合山东省生态保护红线规划。本项目与山东省生态保护红线规划位置关系见附图 6。

（2）环境质量底线符合性分析

本项目所在区域的环境底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；地下水质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目废气和噪声经治理后对环境污染较小。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目所利用的资源主要为液化石油气和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的液化石油气、水和电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单符合性分析

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单（2019 年版）》进行说明。

①产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类或淘汰类项目。本项目属于允许类产业，符合国家产业政策。

②与《市场准入负面清单（2019 年版）》符合性分析

根据《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，

因此，本项目符合《市场准入负面清单（2019年版）》。

综上所述，本项目的建设符合国家当前的产业政策和《市场准入负面清单（2019年版）》的要求。

四、拟建项目概况

（一）项目名称

本项目名称为新建导热油炉项目。

（二）建设性质

本项目属于新建项目。

（三）项目地理位置

项目建设地点位于山东省海阳市海阳经济开发区广东路 16 号烟台坤益液晶显示材料有限公司现有厂区内，地理位置中心坐标为东经 121.195°，北纬 36.741°。项目所在地东侧为污水处理站，南侧为仓库，西侧为围墙，北侧为蒸汽站。

（四）总投资

项目总投资8万元，其中环保投资为4万元。

（五）劳动定员与工作制度

本项目劳动定员依托公司原有员工，不新增劳动人员。

（六）建设内容

项目建设内容为将原有的电导热油炉更换为 1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉，为高真空蒸馏工序供热，年使用约 900 小时，周期性使用。液化石油气用量为 9t/a。建设地点位于原导热油炉房内。

本项目组成情况见下表。

表 7 本项目主要工程内容

工程组成部分	主要内容	备注
主体工程	1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉，为高真空蒸馏工序供热，占地面积 80m ² ，位于原导热油炉房内	依托现有导热油炉房，新建液化石油气导热油炉
公用工程	供电系统：厂区现有供配电设施	依托现有工程
	供气系统：导热油炉使用的液化石油气为 50kg 钢瓶装，由烟台市汇通燃气发展有限公司海阳分公司定期供应，在导热油炉房旁边设置液化石油气罐区	新建罐区
环保工程	废气 液化石油气导热油炉废气经 1 根 15m 高的排气筒排放	新建

程	废水	项目运营后无新增废水排放	/
	噪声	采取降噪、减震等措施	新建

(七) 主要原辅料及用量

本项目主要原辅料材料消耗见下表。

表 8 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	储存量	备注
1	液化石油气	t/a	9	0.5	50kg罐装

(八) 主要设备

本项目所需主要设备如下表所示。

表 9 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	液化石油气导热油炉	YY(Q)W700-Y.Q	台	1

(九) 公用配套工程

(1) 给排水工程

本项目不新增劳动定员，无新增用水和排水产生。

(2) 供电工程

项目用电由所在厂区现有供配电设施供应，年用电量 2.9 万 kW·h。

(十) 平面布置合理性

本项目将原有的电导热油炉更换为 1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉，位于原导热油炉房内，占地面积 80m²。项目平面布置图充分利用了厂区现有工程设施，同时考虑了厂区内生产、办公环境，也兼顾了厂区外附近环境情况。从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。

(十一) 环保投资

该工程总投资 8 万元，其中环保投资 4 万元，占总投资的 50%。

表 10 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		环保措施	投资额（万元）	责任主体	资金来源
运营 期	废气治理	配置 1 台低氮燃烧器	3	烟台坤益液晶显示 材料有限公司	烟台坤益液晶显示 材料有限公司
	噪声治理	选用低噪音设备，基础减震	1		
合计		/	4	/	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

与本项目有关的项目为《烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目环境影响报告书》，年生产电子级液晶材料（nCI、PCHnBr）20 吨。

一、现有工程工艺流程及产污环节

现有工程生产的主要产品为电子级液晶材料（nCI、PCHnBr），生产工艺及产污环节见图 2。

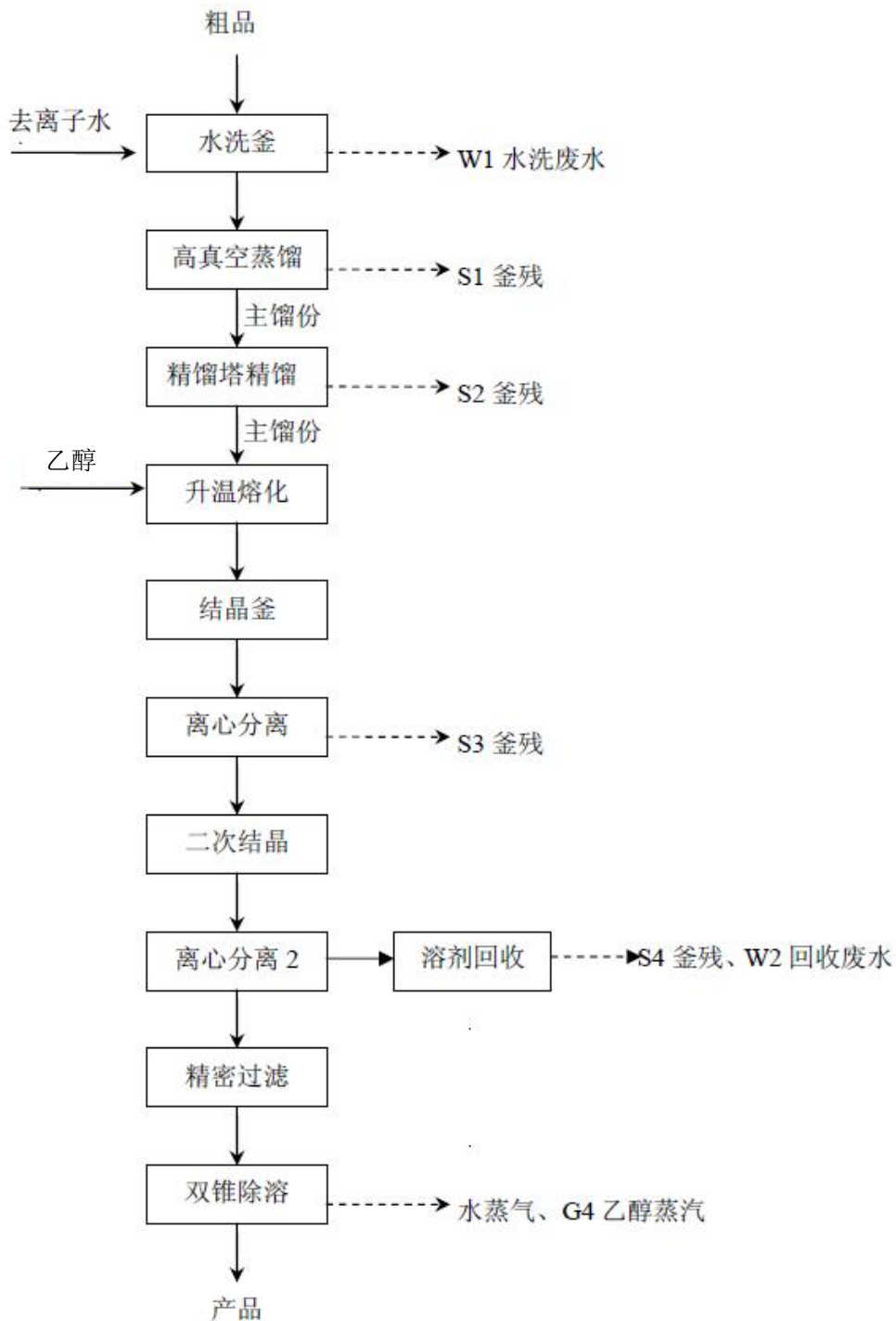


图 2 现有工程产品生产工艺及产污环节图

项目为化学级的液晶电子材料（nCI、PCHnBr）纯化项目，各产品的生产工艺完全相同。本评价以 nCI 为例，项目的具体工艺流程如下：

（1）水洗：先将液晶电子材料粗品投入 2000L 水洗釜，打开搅拌，加入 2 倍的水。夹套通蒸汽升温至 50 ± 10 度，保温 30 分钟后静置分层。下层水相分出后进入污水处理站，上层有机相留在釜内。再加入 2 倍的水，进行第二次水洗。

（2）高真空蒸馏：将水洗后的有机相投入 1500L 不锈钢蒸馏釜进行减压蒸馏，夹套为导热油电加热，蒸馏温度不超过 150 度，蒸馏压力小于 0.1Pa，主馏分放到接收罐里，釜底蒸馏残渣集中后委托专业的废渣处理公司处理。

（3）精馏塔精馏：得到的主馏分在用精馏塔进行精馏，蒸馏温度不超过 150 度，蒸馏压力小于 0.1Pa，主馏分放到接收罐里，釜底蒸馏残渣可以与水洗后的有机相合并进行初步蒸馏。

（4）升温熔化结晶：将精馏后的有机相投入 3000L 结晶釜内，加入 3 倍的无水乙醇，先用蒸汽升温融化，保温 30 分钟。然后将溶液经压滤器压滤去除其中的机械杂质，滤液进入另一个 3000L 的结晶釜，夹套通冷冻盐水进行低温重结晶。

（5）离心分离重结晶：产品析出后用离心机过滤，滤液进入 5000L 的乙醇回收釜，夹套通蒸汽加热，乙醇蒸馏回收后循环使用。将离心机过滤出的固体产物投入第三个结晶釜，加入无水乙醇进行二次重结晶。用离心机过滤后，乙醇滤液进入 5000L 的乙醇回收釜，夹套通蒸汽加热，乙醇蒸馏回收后循环使用。

（6）双锥除溶：将离心机过滤出的固体产物进行检测，产品如不合格就用无水乙醇在此重结晶直到合格。合格后的产品用双锥不锈钢烘干进行减压烘干，烘干温度小于 60 度，真空度小于 60 帕。烘干后进行包装。

项目污染物产生情况见下表。

表 11 现有工程污染物产排情况一览表

类型	污染因素产生源	主要污染物	去向
废气	车间空气置换废气	臭气浓度、非甲烷总烃	车间所有废气收集后经“二级碱喷淋+UV光解+活性炭”处理后通过 1#20m 高排气筒排放
	车间反应釜放空废气		
	中转库废气		
	污水处理站废气	臭气浓度、非甲烷总烃	经“碱喷淋+UV光解”处理后通过 2#20m 高排气筒排放
	食堂废气	油烟	经油烟净化器处理后经高于所附建筑物 1.5m 高排气筒排放
	无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	无组织排放

废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	经厂区污水处理站处理后经市政污水管网排入海阳市污水处理厂处理后排放	
	水洗废水	COD、SS		
	溶剂回收废水	COD、SS		
固体废物	高真空蒸馏	釜残	委托处置	
	精馏塔精馏	釜残		
	溶剂回收	回收釜残		
		废乙醇		
		废有机溶剂		
	生产过程	废包装物		
		废机油		
		废活性炭		
		硅藻土		
	水洗过程	高浓度废水		
	废气处理	废活性炭		
废灯管				
实验室	废物			
污水处理站	污泥			
职工生活	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运		
噪声	各工段设备运转产生的噪声		采取设备基础减振，厂房隔音等降噪措施	

现有工程的排污及达标情况内容参照《烟台坤益液晶显示材料有限公司固体废物环境影响专项评价报告》内容和《烟台坤益液晶显示材料有限公司检测报告》(No.20200625-425)中的相关数据进行分析，山东同济测试科技股份有限公司于2020年6月27日-7月1日对其废气、废水、噪声进行了检测。

(一) 废气

现有工程废气包括车间排气筒废气、污水处理站废气和无组织废气。

(1) 车间排气筒

现有工程车间废气包括空气置换废气、反应釜放空废气和中转库废气，废气污染物为臭气浓度和VOCs，废气收集后经“二级碱喷淋+UV光解+活性炭”处理后通过1#20m高排气筒排放。

根据检测结果可知，现有工程车间排气筒臭气浓度（无量纲）为229，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求；VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度为4.92mg/m³，排放速率为0.045kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第6部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1“其他行业”浓度限值。

(2) 污水站排气筒

现有工程污水处理站废气污染物为臭气浓度和 VOCs，废气收集后经“碱喷淋+UV 光解”处理后通过 2#20m 高排气筒排放。

根据检测结果可知，现有工程污水处理站排气筒臭气浓度（无量纲）为 132，VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度为 $3.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ，满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 浓度限值。

（3）无组织废气

现有工程厂界无组织废气污染物为臭气浓度和 VOCs，根据检测结果可知，现有工程厂界下风向臭气浓度（无量纲） <10 ，满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 浓度限值；厂界下风向 VOCs（以非甲烷总烃计）最大浓度为 $1.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 浓度限值。

（二）废水

现有工程废水主要包括生活污水、水洗废水和溶剂回收废水，主要污染物为 COD、氨氮、SS。厂区设置 1 座 500m^3 初期雨水池和一座污水处理站，污水处理站处理能力为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为“过滤池+调节池+中和反应池+沉淀池+接触氧化池+MBR 膜池”，生活污水经化粪池处理后和初期雨水、生产废水全部经厂区污水处理站处理后经市政污水管网排入海阳市污水处理厂处理后排放。

根据检测结果可知，pH（无量纲）为 7.42，COD 为 $316\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮为 $0.879\text{mg}/\text{L}$ ，SS 为 $12\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

（三）噪声

现有工程噪声来源主要来自反应釜、精馏塔、离心机、风机、泵等机械设备运转时产生的噪声。

由于南厂界受交通干线影响较大，不具备监测条件；根据检测结果可知，现有工程东厂界昼间噪声为 $56.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声为 $48.5\text{dB}(\text{A})$ ；西厂界昼间噪声为 $52.0\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声为 $47.0\text{dB}(\text{A})$ ；北厂界昼间噪声为 $51.2\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声为 $47.5\text{dB}(\text{A})$ ；厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）固体废物

现有工程产生的固体废物主要有生活垃圾和危险废物等。固体废物产生及处置情况具体见表 12。

表 12 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物名称	单位	产生量	备注
1	生活垃圾	t/a	19.2	由环卫部门集中收集后统一处置
2	釜残 (HW11 900-013-11)	t/a	4	委托德州正朔环保有限公司进行处置
3	废有机溶剂 (HW06 900-403-06)	t/a	20	
4	废乙醇 (HW06 900-403-06)	t/a	3	
5	废活性炭 (HW49 900-039-49)	t/a	7	
6	废硅藻土 (HW49 900-039-49)	t/a	1	
7	废包装物 (HW49 900-041-49)	t/a	1.2	
8	污泥 (HW06 900-410-06)	t/a	10	
9	实验室废物 (HW49 900-047-49)	t/a	2	
10	废机油 (HW08 900-214-08)	t/a	0.05	
11	废灯管 (HW29 900-023-29)	t/a	0.05	
合计		t/a	67.5	/

因此，现有工程产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物对环境的二次污染。

二、现有工程产排污情况汇总

现有工程污染物产排情况汇总见下表。

表 13 现有工程营运期主要污染物产排情况汇总表

污染物类别	来源	污染物名称	单位	产生量	排放量	备注
废气	车间	VOCs	t/a	3.24	0.324	1#20m 排气筒排放
	污水处理站	VOCs	t/a	1.12	0.223	2#20m 排气筒排放
废水	生活污水、生产废水	废水量	m ³ /a	2645.6767	2645.6767	经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网
		COD	t/a	4.2	0.84	
		NH ₃ -N	t/a	0.01	0.002	
		SS	t/a	0.15	0.03	
固废	生活垃圾	生活垃圾	t/a	19.2	0	由环卫部门集中收集后统一处置
	危险废物	釜残 (HW11 900-013-11)	t/a	4	0	委托德州正朔环保有限公司进行处置
		废有机溶剂 (HW06 900-403-06)	t/a	20	0	
		废乙醇 (HW06 900-403-06)	t/a	3	0	
		废活性炭	t/a	7	0	

	(HW49 900-039-49)				
	废硅藻土 (HW49 900-039-49)	t/a	1	0	
	废包装物 (HW49 900-041-49)	t/a	1.2	0	
	污泥 (HW06 900-410-06)	t/a	10	0	
	实验室废物 (HW49 900-047-49)	t/a	2	0	
	废机油 (HW08 900-214-08)	t/a	0.05	0	
	废灯管 (HW29 900-023-29)	t/a	0.05	0	

三、“以新带老”工程

本项目无“以新带老”工程。

四、现有工程存在问题及整改措施

经现场勘查可知，本项目现有工程不存在环保问题。

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）

一、地理位置

海阳市地处黄海之滨，胶东半岛南翼，位于东经 120°50'~121°29'和北纬 36°16'~37°10'，北临烟台，东接威海，西近青岛，位于三市中心地带，是胶东半岛重要的交通枢纽。境内蓝烟铁路横贯东西，青威高速公路、烟青一级公路、烟凤一级公路以及青石公路、荣兰公路和 309 国道纵横交错；方圆 120km 之内有烟台、威海、青岛三处机场和三处大型港口，境内还有国家二级开放口岸凤城港以及大埠圈等渔商港口，海陆空交通十分方便。海阳市有“东方夏威夷”之美誉。

二、地形地貌

海阳市位于胶东隆起的胶莱凹陷的东部，东北部与胶北隆起相接。境内岩性主要分布着中生界沉积岩和中生代燕山期的岩浆岩。构造以北东向 50°左右的断裂为主。

海阳为低山丘陵区。地形大势北高南低，中部和偏北部地势较高。市内山地占总面积的 19.02%，丘陵占 44.20%，平原占 34.38%，海岸占 2.40%。低山区位于中部和偏北部，招虎山和林寺山等海拔均在 500m 以上，为全市的屋脊。各山陵之间和河流两岸，分布着小块平原及小型山前倾斜平原。西北部为丘陵区，山峰海拔大都在 300m 以下，山坡平缓。南部逐渐低降，由海拔 200m 左右经东西向缓岗，过渡到 50m 海蚀台地，为海滨冲积平原。

三、地表水

海阳市境内干流长度大于 12km 的河流有 7 条，分别是富水河、昌水河、白沙河、纪疃河、留格河、古现河和东村河，为雨源型河道。距离项目最近的河流为项目西侧约 320m 的富水河，富水河东北支流发源于北榆山，东南支流发源于有兰乔南山，西南支流发源于晶山，西北支流发源于古堆山，中水流量 327m³/s，枯水 1.25m³/s。

四、气候、气象特征

海阳属温带东亚季风型大陆气候区，四季分明，寒暑显著，雨量集中，光照充足，昼夜温差小，无霜日期长，干湿季和季风进退均较明显。春季，空气干燥，气压渐低，升温快，大风频，蒸发多，降水少。夏季，盛行自海洋吹来的东南季风，温高、湿大，雨水充沛，雨、热同步，偶有干旱。另外，由于在大气环流的引导下，有时有台风影响本市，带来暴风雨。市境南濒黄海，受海洋气候的调节，温度偏低，6、7 月份比内陆同纬度低 3.5℃~4.5℃，8 月份低 1.5℃，故夏无酷暑，清爽宜人，使海滨地带成为避暑胜地。秋季，随着

太阳高度角的变小，北方冷空气开始活跃，加剧地面辐射冷却，秋高气爽，往往出现秋旱。有的月份，冬季风迟迟不来，夏季风仍然盛行，也会出现连绵秋雨。冬季，受大陆气团西北季风控制，盛行偏北风，气候干寒，雨雪稀少。

五、土壤

海阳市土壤的分布，因地形、地貌构成了从低山到海滨平原、由粗骨棕壤到普通棕壤（潮棕壤～河潮土～滨海潮土～盐化潮土～滨海潮土）的垂直分布规律。

棕壤土类，是主要土类，遍布全市的岭坡、山间平泊、山前微斜土地、沟谷梯田、近山阶石、石质山岭等地带。褐土土类，主要分布在市境北部小纪、徐家店、发城、郭城等乡镇，与棕壤土类呈复区并存。潮土土类，主要分布在河流两岸及沿海地带。盐土土类，主要分布在近海滩地和盐田荒地。

土壤分为棕壤、褐土、潮土、盐土 4 个土类，下分棕壤性土、棕壤、潮棕壤、褐土性土、淋溶褐土、褐土、潮褐土、潮土、盐化潮土、滨海潮盐土 10 个亚类，续分 20 个土属，148 个土种。其中棕壤和潮土二大类耕地面积 $5.57 \times 10^8 \text{m}^2$ ，占耕地面积的 93.44%。

六、自然资源

海阳市粮食种植面积 80 万亩，年产达 35 万 t。果园面积 40 万亩，主要有苹果、樱桃、板栗等品种，年产 30 多万 t，是烟台苹果的重要产地。畜牧生产以生猪、肉牛、奶牛、羊、肉食鸡、长毛兔等为主。海域广阔，海产品资源丰富，是黄花鱼、对虾、鲳鱼、扇贝、海参、鲍鱼、文蛤等水产品的主产区，年总产量 30 万 t，是山东省海产品养殖重要基地。拥有黄金、大理石、花岗岩、石灰石等 40 余种矿产资源，其中花岗岩储量 12.5 亿 m^3 。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

一、概况

海阳市位于胶东半岛南端，因地处黄海之阳而得名。土地总面积 1909 平方公里，海域面积 4300 平方公里，海岸线长 230 公里，常住人口 65 万，辖 18 个镇街区，包括 1 个国家级旅游度假区、1 个省级经济开发区和 1 个省级核电装备制造工业园区，719 个行政村、24 个城市社区。

2018 年，全市上下以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实中央、省、烟台市重大决策部署，紧紧围绕全市经济社会“一二三四五六”的基本发展思路，坚持稳中求进工作总基调，全面落实新发展理念，着力推动高质量发展，经济社会各项事业发展取得新进展。初步核算，全市实现生产总值 341.7 亿元，比上年增长 4.8%（可比价格，下同）。其中，第一产业增加值 77.1 亿元，比上年增长 4.6%；第二产业增加值 125.3 亿元，增长 9.5%；第三产业增加值 139.3 亿元，增长 0.4%。全市公共财政预算收入实现 323606 万元，增长 6.5%。

二、第一产业（农业）

2018 年，农业生产平稳增长。农业总产值 1378356 万元，全年粮食总产 295012 吨，比上年增长 12.6%。其中夏粮总产 111388 吨，增长 33.9%；秋粮总产 183624 吨，增长 2.7%。花生总产 87373 吨，增长 2.4%。蔬菜总产 459107 吨，增长 6.8%。水果总产 442500 吨，下降 1.7%。林业生产不断发展。造林面积 1773 公顷。

牧业生产稳中有升。年末，大牲畜总头数 3.00 万头；生猪存栏 34.99 万头，增长 9.2%；出栏 60.31 万头，增长 3.3%。全年肉类总产量 72433 吨，增长 1.4%；禽蛋产量 48202 吨，增长 22.8%；奶类产量 17360 吨，增长 10.9%。

渔业生产基本稳定。全年水产品总产量 295745 吨。其中海洋捕捞 99943 吨，海水养殖 192736 吨，内陆养殖产量为 3066 吨。

农业生产条件不断改善。年末，全市机耕地面积 48358 公顷，有效灌溉面积 31600 公顷，节水灌溉面积 26860 公顷；农业机械总动力 84.3 万千瓦，全年农用化肥（折纯）42232 吨，农村用电量 22595 万千瓦时，地膜覆盖面积 26053 公顷。

三、第二产业（工业和建筑业）

坚持传统产业提升与新兴产业培育并举，推进工业化与信息化深度融合，加快培育优势产业集群，积极培育以核电为代表的新能源、机械装备制造、海洋工程、电子信息、生物化工、汽车工业等新兴产业，新旧动能转换迸发新活力，工业经济综合竞争力不断增强。

工业生产、企业效益平稳增长。全市工业增加值 102.1 亿元，增长 9.9%。160 户规模以上工业企业（全年销售收入 2000 万元以上的独立核算工业企业），增加值增长 8.3%；主营业务收入 1713854 万元，增长 4.2%；利润 61312 万元，增长 7.6%。

私营工业、外商及港澳台商工业仍占主导。在规模以上工业中，主营业务收入，私营工业 865067 万元，占规模以上工业的 50.5%；外商及港澳台商工业 386965 万元，占 22.6%。利润，私营工业 25831 万元，占规模以上工业的 42.1%；外商及港澳台商工业 17258 万元，占 28.1%。

分轻重工业看，重工业效益增速好于轻工业。主营业务收入，重工业 872909 万元，增长 21.6%；轻工业 840945 万元，下降 9.5%。利润，重工业 44064 万元，增长 219.5%；轻工业 17248 万元，下降 75.7%。

新动能快速成长。高新技术产业产值 71.1 亿元，增长 18.9%，高新技术产业产值占规模以上工业产值比重 39.9%，比上年提高 16.9 个百分点。

建筑业稳步增长。实现增加值 12.4 亿元，同比增长 20.6%。其中，资质以上建筑企业 50 个，同比增加 2 个，总产值 246687 万元，同比下降 1.6%，利税 53122 万元，同比增长 11.7%。固定资产投资房屋施工面积 670.7 万平方米，同比减少 38.9%，竣工面积 317.7 万平方米，同比减少 51.4%。

三、第三产业

2018 年，大力提升发展现代服务业，文化旅游业互动融合，商贸物流餐饮业需求活跃，金融保险业稳健发展，科教文卫事业繁荣发展，服务业对经济发展的支撑力度和贡献份额进一步提升。第三产业增加值达到 139.3 亿元，增长 0.4%。

旅游业：全市旅游业较快发展，共接待海内外游客 1100.3 万人，实现旅游总收入 86.3 亿元，国内旅游收入 72.4 亿元，旅游外汇收入 21045.5 万美元，旅游商品收入 25.5 亿元。

运输邮电：公路客运量 476 万人，同比增长 1.1%；各种运输工具完成的货运量 911 万吨，同比增长 6.1%；沿海港口货物吞吐量为 651 万吨，增长 38.5%。全年邮电业务总量为 35852 万元，年末固定电话总户数 3.3 万户，移动电话 65.3 万户。

批零贸易餐饮业：社会消费品零售总额实现 1877175 万元，增长 7.7%。其中城镇零售额 901948 万元，增长 6.7%；乡村零售额 975227 万元，增长 8.6%。从规模看，限额以上批发业商品销售额下降 28.9%，零售业商品销售额下降 44.0%。

金融保险业：年末，全市金融机构人民币存款余额 384.42 亿元，比年初增加 1.37 亿元。其中非金融企业存款 45.36 亿元，比年初减少 9.54 亿元；住户存款 301.05 亿元，比年

初增加 25.31 亿元。全市金融机构人民币贷款余额 318.56 亿元，比年初增加 10.88 亿元。其中短期贷款 132.22 亿元，比年初减少 4.65 亿元；中长期贷款 183.59 亿元，比年初增加 12.78 亿元。保险业继续发展，中保财产险保费收入 11191.40 万元，理赔支出 6321.23 万元；中国人寿保险保费收入 30317 万元，赔给付支出 13014 万元。

科学技术：发明专利申请 78 件，发明专利授权 32 件，有效发明专利 104 件。

教育事业：全市高中 5 处，毕业生为 2972 人，招生 2799 人，在校学生 8355 人；初中 23 处，毕业生 4852 人，招生 4227 人，在校学生 18115 人；小学 27 所，毕业生 3960 人，招生 3512 人，在校学生 18688 人。中等职业学校（机构）3 所，毕（结）业生为 877 人，招生 780 人，在校学生 3020 人。

文化、广播、电视事业：年末有艺术表演团体 1 个，全年演出场次 150 场；图书馆 1 个，馆内总藏量 21.7 万册（件）；博物馆（纪念馆）3 个，藏品 7799 件（套）。全市有广播电视发射台 1 座，发射机 1 部，功率 1 千瓦，广播、电视覆盖率达到 100%。

卫生、体育事业：卫生事业不断发展。年末各类卫生机构 533 个（含村卫生室），执业医师及助理执业医师 1171 人。体育事业取得新成绩。2018 年参加省级以上体育比赛共获奖牌 21 枚，其中金牌 9 枚。成功举办了第 32 届奥林匹克日（海阳）长跑活动、2018 潍柴动力·仙境海岸海阳国际马拉松比赛、2018 国际排联世界沙滩排球巡回赛海阳公开赛等一系列国际国内大型赛事和活动，先后向市以上输送优秀运动员 19 名。

四、固定资产投资

2018 年，固定资产投资比上年增长 9.5%。

固定资产投资呈现以下几个特点：一是施工项目个数减少。投资项目总数为 302 个，其中 5000 万元及以上项目 229 个，比上年减少 9 个。二是房地产投资快速增长。全年完成投资额 450559 万元，增长 27.8%。三是三产投资比重进一步加大。三次产业投资比重由上年的 0.5:39.4:60.1 调整为 0.1:35.0:64.9。三产投资比上年增长 16.0%，第三产业投资比重比上年扩大 4.8 个百分点。高新技术产业投资完成 773140 万元，同比增长 23.1%，占固定资产投资的比重为 25.4%。

五、对外经济

对外经济稳定增长。全年外贸进出口总额 72.90 亿元，比上年增长 13.9%。其中出口 58.91 亿元，增长 16.1%；进口 13.99 亿元，增长 5.7%。实际到帐外资 6.57 亿元，增长 21.9%；合同外资 3.02 亿元，增长 34.2%。

六、人口、人民生活

全市总人口减少。2018 年末，全市总人口为 642643 人（公安户籍数），比上年减少 4097 人。

城市居民生活水平继续提高。据抽样调查，2018 年全市城镇居民人均可支配收入 43349 元，增长 7.3%。其中工薪收入 29628 元。人均消费性支出 23287 元，增长 4.1%。食品消费支出 5324 元，减少 3.9%。城市居民恩格尔系数（即居民食品消费支出占家庭消费总支出的比重）为 22.9%。城市居民人均住房建筑面积 36 平方米。

农民收入不断增长，生活进一步改善。据抽样调查，2018 年全市农村居民人均可支配收入 18809 元，比上年增长 7.3%。人均生活消费支出 11056 元，增长 6.3%，其中食品消费支出 3239 元。农村居民恩格尔系数为 29.3%。农民人均住房面积为 43 平方米。

城乡居民储蓄存款不断增加。2018 年末，城乡居民本币储蓄存款余额为 301.05 亿元，比上年末增加 25.37 亿元；人均储蓄 46845 元，比上年末增加 4219 元。

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、生态环境等）：

为了确切的阐述本项目所在区域的环境质量，本次环境质量评价中引用《2019年度烟台市环境质量报告书》（烟台市环境保护局 2020 年 4 月编制）有关监测数据，对项目所在区域环境现状评价如下：

一、环境空气质量

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单，本项目所在区域属于环境空气功能区二类区。

根据环境空气质量监测结果，2019 年海阳市 SO₂ 年均值为 9μg/m³，NO₂ 年均值为 21μg/m³，PM₁₀ 年均值为 64μg/m³，PM_{2.5} 年均值为 35μg/m³，CO 年均值为 1.7mg/m³，O₃ 年均值为 156μg/m³。各指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。

二、水环境质量状况

2019 年海阳市饮用水地表水水源地监测点为里店水库\海阳市一水厂和海阳市二水厂。地表水各指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。

三、声环境质量状况

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目所在区域属于 2 类声环境功能区。

2018 年海阳市区域环境噪声监测网格 167 个，网格大小为 315 米×315 米，区域环境噪声夜间未进行检测，昼间平均值为 52.5 分贝，符合功能区划标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

环境保护目标为评价范围内的环境空气、声环境以及周围的居民和周围企业的工作人员，见下表。

表 14 主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
亚琦佳苑	338608.67	4067256.76	居民	环境空气	SW	351
海阳市美宝学校	339272.79	4067173.67	师生		SE	480
城祥佳苑	339370.10	4066935.03	居民		SE	929
烟台市中英文学校	338968.48	4068351.50	师生		N	576
中村碧怡花园	339201.77	4068418.78	居民		NE	774
龙怡花园	338775.56	4068583.61	居民		N	848
永平盛苑	339865.32	4068259.52	居民		NE	1090
赵家庄村	337465.37	4068547.90	居民		NW	1592
东村河	340227.50	4067645.89	地表水		地表水	E
厂区范围浅层地下水				地下水	/	/
厂界外两百米范围内敏感点				噪声	/	/

环境保护目标级别：

环境空气：要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单；

地表水：要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

地下水：要求达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

声环境：要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>一、环境空气</p> <p>本项目所在区域环境空气功能区划为二类，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单，具体数值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 15 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>1h 平均</th> <th>24h 平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>500</td> <td>150</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及 2018 年修改单</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>200</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PM₁₀</td> <td>μg/m³</td> <td>—</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PM_{2.5}</td> <td>μg/m³</td> <td>—</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CO</td> <td>mg/m³</td> <td>10.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>O₃</td> <td>μg/m³</td> <td>200</td> <td>160^①</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>NO_x</td> <td>μg/m³</td> <td>250</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：^①为日最大 8 小时平均</p>									序号	污染物	单位	标准值		执行标准	1h 平均	24h 平均	1	SO ₂	μg/m ³	500	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及 2018 年修改单	2	NO ₂	μg/m ³	200	80	3	PM ₁₀	μg/m ³	—	150	4	PM _{2.5}	μg/m ³	—	75	5	CO	mg/m ³	10.0	4.0	6	O ₃	μg/m ³	200	160 ^①	7	NO _x	μg/m ³	250	100
	序号	污染物	单位	标准值		执行标准																																															
				1h 平均	24h 平均																																																
	1	SO ₂	μg/m ³	500	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及 2018 年修改单																																															
	2	NO ₂	μg/m ³	200	80																																																
	3	PM ₁₀	μg/m ³	—	150																																																
	4	PM _{2.5}	μg/m ³	—	75																																																
	5	CO	mg/m ³	10.0	4.0																																																
	6	O ₃	μg/m ³	200	160 ^①																																																
	7	NO _x	μg/m ³	250	100																																																
<p>二、声环境</p> <p>本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 16 声环境质量标准 2 类标准（单位：dB(A)）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">等效声级</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>									名称	等效声级		昼间	夜间	2 类	60	50																																					
名称	等效声级																																																				
	昼间	夜间																																																			
2 类	60	50																																																			
<p>三、地下水</p> <p>本项目执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 17 地下水质量标准（单位：mg/L，pH、总大肠菌群除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>参数</td> <td>pH</td> <td>总硬度</td> <td>溶解性总固体</td> <td>硫酸盐</td> <td>氯化物</td> <td>铁</td> <td>锰</td> <td>挥发性酚（以苯酚计）</td> </tr> <tr> <td>III类</td> <td>6.5-8.5</td> <td>≤450</td> <td>≤1000</td> <td>≤250</td> <td>≤250</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.10</td> <td>≤0.002</td> </tr> <tr> <td>参数</td> <td>锌</td> <td>镍</td> <td>硝酸盐氮</td> <td>亚硝酸盐氮</td> <td>氨氮</td> <td>氟化物</td> <td>铅</td> <td>总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）</td> </tr> <tr> <td>III类</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.02</td> <td>≤20.0</td> <td>≤1.00</td> <td>≤0.5</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.01</td> <td>≤3.0</td> </tr> </tbody> </table>									参数	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	挥发性酚（以苯酚计）	III类	6.5-8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.10	≤0.002	参数	锌	镍	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮	氟化物	铅	总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	III类	≤1.0	≤0.02	≤20.0	≤1.00	≤0.5	≤1.0	≤0.01	≤3.0									
参数	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	挥发性酚（以苯酚计）																																													
III类	6.5-8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.10	≤0.002																																													
参数	锌	镍	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮	氟化物	铅	总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）																																													
III类	≤1.0	≤0.02	≤20.0	≤1.00	≤0.5	≤1.0	≤0.01	≤3.0																																													

四、地表水环境

地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 18 地表水质量标准IV类标准

项目	pH	溶解氧	COD	BOD ₅
标准值	6-9	≥3	≤30	≤6
项目	总磷	氨氮	石油类	挥发酚
标准值	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.01

污 染 物 排 放 标 准	<p>一、废气</p> <p>燃液化石油气锅炉排放的废气执行山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”排放浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 19 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 15%;">限值</th> <th style="width: 50%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>mg/m³</td> <td>10</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>mg/m³</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>mg/m³</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>烟气林格曼黑度（级）</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	单位	限值	标准来源	颗粒物	mg/m ³	10	山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”排放浓度限值	SO ₂	mg/m ³	50	NO _x	mg/m ³	100	烟气林格曼黑度（级）	/	1
	污染物	单位	限值	标准来源																	
	颗粒物	mg/m ³	10	山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”排放浓度限值																	
	SO ₂	mg/m ³	50																		
	NO _x	mg/m ³	100																		
烟气林格曼黑度（级）	/	1																			
<p>二、噪声</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 20 环境噪声排放标准（单位：dB(A)）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">执行时间</th> <th style="width: 15%;">昼间限值</th> <th style="width: 15%;">夜间限值</th> <th style="width: 55%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>营运期</td> <td>60</td> <td>50</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table>					执行时间	昼间限值	夜间限值	执行标准	营运期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准									
执行时间	昼间限值	夜间限值	执行标准																		
营运期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准																		
<p>实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一。根据《山东省人民政府关于印发山东省生态环境保护“十三五”规划的通知》（鲁政发〔2017〕10号）和《关于明确2020年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》（烟台市生态环境局，2020年2月25日），总量指标污染物为烟粉尘、SO₂、NO_x、VOCs、COD、氨氮。其中海阳市2019年度环境空气质量年平均浓度达标，实行SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs四项污染物排放总量指标等量替代。</p> <p>拟建项目不产生VOCs。</p> <p>本项目燃液化石油气导热油炉运行过程中会产生烟尘、SO₂和NO_x，经1根15m高排气筒有组织排放。烟尘排放量为0.0008t/a，SO₂排放量为0.0026t/a，NO_x排放量为0.0137t/a，均需等量替代，需申请总量指标。</p> <p>本项目无废水排放，项目建成后全厂废水排放量无变化，不需申请总量指标。</p>																					
总 量 控 制 指 标																					

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程

本项目在现有厂房内进行设备安装，不对施工期进行环境影响分析。

二、营运期工艺流程

本项目生产工艺流程及产污环节见下图。

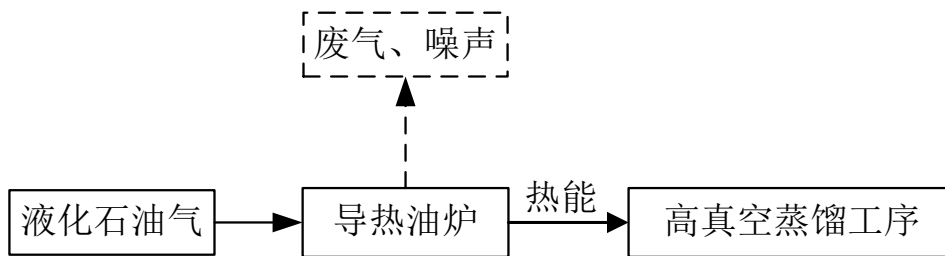


图3 液化石油气导热油炉运行期间产污环节示意图

原导热油炉房内新建1台0.7MW液化石油气导热油炉，为高真空蒸馏工序供热，导热油炉使用的液化石油气为50kg钢瓶装，由烟台市汇通燃气发展有限公司海阳分公司定期供应，设置液化石油气罐区。导热油炉运行期间，产生的污染物主要为燃料燃烧废气和设备运行噪声。

主要污染工序：

一、施工期

本项目在现有厂房内进行设备安装，不对施工期进行环境影响分析。

二、营运期

本项目营运期间主要污染源和污染因子识别见下表。

表21 项目污染源和污染因子识别表

污染源分类	污染来源	主要污染因子
废气	液化石油气导热油炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
噪声	设备运行	噪声

1、废气

本项目废气主要为液化石油气导热油炉运行过程中的燃料燃烧废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，本项目导热油炉已配置低氮燃烧器，燃烧废气通过1根15m高排气筒有组织排放。

2、废水

拟建项目不新增劳动定员，无新增生活污水，也无生产废水排放，项目运营后无新增废水。

3、噪声

本项目噪声主要来自液化石油气导热油炉运行产生的噪声。

4、固体废物

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。液化石油气导热油炉运行期间无新增固废产生。

污染物源强核算：

1、废气

本项目废气主要为液化石油气导热油炉运行过程中产生的燃烧废气。

(1) 燃烧废气

本项目废气主要为液化石油气导热油炉运行过程中产生的燃烧废气。根据企业提供资料可知，高真空蒸馏工序运行时间为 900h/a，液化石油气用量为 10kg/h、9t/a，合 3830m³/a。液化石油气属于清洁能源，燃烧产生的污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x。本项目燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。

根据《社会区域类环境影响评价》中内容，燃烧 1000m³ 液化石油气，产生 0.22kg 颗粒物；根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册·第十分册》液化石油气锅炉燃烧废气中 SO₂、NO_x 产生系数核算，各污染物产生量见下表：

表 22 导热油炉燃烧废气产生情况

原料名称	系数手册			本项目			
	污染物指标	单位	产污系数	产污系数	原料数量	产生量	产生浓度
液化石油气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	375170.58	375170.58	3830m ³	14.37 万 m ³ /a	/
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S*	0.02S*		0.0026t/a	18mg/m ³
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	59.61	35.766		0.0137t/a	95mg/m ³
	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.2	2.2		0.0008t/a	5.9mg/m ³

注：*SO₂的产污系数是以含硫量S%的形式表示的，单位为mg/m³，根据GB11174-2011《液化石油气》，规定的总硫含量不大于343mg/m³，项目中含硫量按343mg/m³计。

本项目液化石油气导热油炉配置低氮燃烧器，NO_x产生量减少 40%，燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。燃烧废气中烟尘、SO₂和 NO_x的产生浓度分别为 5.9mg/m³、18mg/m³和 95mg/m³，产生量分别为 0.0008t/a、0.0026t/a 和 0.0137t/a。

2、废水

拟建项目不新增劳动定员，无新增生活污水，也无生产废水排放，项目运营后无新增废水。

3、噪声

本项目噪声主要来自液化石油气导热油炉运行产生的噪声，噪声级为 75dB(A)。设计中采用低噪音装备、基础减振，最大幅度降低噪声。项目设备均采用室内布置，主要产噪单元噪声值见表 23。

表 23 主要产噪单元噪声值

序号	名称	声级 dB(A)	数量	措施	采取措施后声级 dB(A)
1	液化石油气导热油炉	75	1	基础减振、建筑隔声	60

4、固体废物

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。液化石油气导热油炉运行期间无新增固废。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	导热油炉废气排气筒	颗粒物	5.9mg/m ³ , 0.0008t/a	5.9mg/m ³ , 0.0008t/a
		SO ₂	18mg/m ³ , 0.0026t/a	18mg/m ³ , 0.0026t/a
		NO _x	95mg/m ³ , 0.0137t/a	95mg/m ³ , 0.0137t/a
水污染物	生活污水	无	无	无
	生产废水	无	无	无
固体废物	无	无	无	无
噪声	本项目噪声主要为液化石油气导热油炉运行时产生的噪声，其噪声源强为 75dB(A)。通过减震、墙体隔声、规范操作等手段，该项目厂界噪声昼间可降至 60dB(A)以下，夜间噪声可降至 50dB(A)以下。			
其他	无。			
<h3>主要生态影响</h3> <p>本项目用地符合有关规定，项目的建设及周边环境能够相容，不会对区域生态影响产生明显影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目在现有厂房内进行设备安装，不对施工期进行环境影响分析。

营运期环境影响分析

一、大气影响分析

本项目废气主要为液化石油气导热油炉运行过程中产生的燃烧废气。

1、废气排放情况

本项目高真空蒸馏工序运行时间为 900h/a，液化石油气用量为 10kg/h、9t/a，合 3830m³/a。液化石油气燃烧产生的污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x，拟安装低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。根据核算可知，导热油炉燃烧废气中烟尘、SO₂ 和 NO_x 的排放浓度分别为 5.9mg/m³、18mg/m³ 和 95mg/m³，排放量分别为 0.0008t/a、0.0026t/a 和 0.0137t/a。各污染物排放浓度均满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”排放浓度限值(颗粒物 10mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x100mg/m³) 要求。

本项目液化石油气导热油炉排放的烟尘、SO₂ 和 NO_x 的总量分别为 0.0008t/a、0.0026t/a 和 0.0137t/a。

2、废气预测情况

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中估算模型计算有组织排放源计算。

(1) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表 24。

表 24 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单
SO ₂	0.5	
NO _x	0.25	

(2) 估算模型参数

估算模型参数见下表 25。

表 25 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	2 万
最高环境温度/°C		40.4
最低环境温度/°C		-15.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 大气污染物有组织排放量及预测结果

大气污染物有组织排放量详见表 26，有组织废气排放预测结果见表 27。

表 26 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	导热油炉排气筒	颗粒物	5.9	0.0009	0.0008
2		SO ₂	18	0.0029	0.0026
3		NO _x	95	0.0152	0.0137
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0008
		SO ₂			0.0026
		NO _x			0.0137

表 27 有组织废气排放预测结果表

排气筒	污染物	下风向最大预测浓度 (mg/m ³)	下风向最大占标率 P (%)	下风向最大浓度 出现距离 (m)
1#	颗粒物	0.000193	0.04	12
	SO ₂	0.000622	0.12	12
	NO _x	0.003262	1.30	12

3、评价等级判定

本项目大气环境影响评价等级判定见表 28。

表 28 评价等级判别表

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

本项目为二级评价项目。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

大气污染物年排放量见表 29，建设项目大气环境影响评价自查表见表 30。

表 29 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0008
2	SO ₂	0.0026
3	NO _x	0.0137

表 30 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂) 其他污染物 (NO _x)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
		环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	本项目属于二级评价，可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算				

环境监测计划	污染源监测	监测因子（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
环境结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	可不设置大气防护距离		
	污染源年排放量	SO ₂ (0.0026) t/a	NO _x (0.0137) t/a	颗粒物 (0.0008) t/a VOCs (/) t/a

二、水环境影响分析

拟建项目不新增劳动定员，无新增生活污水，也无生产废水排放，无新增废水。

三、声环境影响分析

本项目噪声主要来自液化石油气导热油炉运行的噪声，噪声级为 75dB(A)。设计中采用低噪音装备、基础减震等，最大幅度降低噪声。项目设备均采用室内布置，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），选用噪声几何距离衰减模式进行预测分析。

1、噪声源强

本项目设备均采用室内布置，主要声源源强及距各厂界的距离见表 31。

表 31 主要产噪源距各厂界的距离

序号	名称	噪声源强 dB(A)	噪声源距厂界的距离			
			东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1	液化石油气导热油炉	60	79	25	158	25

2、预测模式

①单个室外的点声源预测模式

采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (1)$$

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (2)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (3)$$

式中：

$L_A(r)$ ——预测点 (r) 处 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 (r_0) 处 A 声级, dB;

L_{Aw} ——预测点 (r) 处 A 声功率级, dB;

D_c ——指向性校正, dB; $D_c = 0dB$ 。

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。

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$(L_{eqg}) = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (4)$$

式中:

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

3、预测结果

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），选用噪声几何距离衰减模式进行预测分析。本项目噪声贡献值见表 32；由于现有工程南厂界临近道路，不具备检测条件，对东厂界、西厂界和北厂界进行现状噪声叠加预测，预测值见表 33。

表 32 本项目噪声源对各厂界的噪声贡献值 单位：dB(A)

序号	名称	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1	液化石油气导热油炉	23.10	32.04	16.03	32.04
贡献值		23.10	32.04	16.03	32.04

表 33 本项目噪声源对各厂界的噪声叠加值预测值 单位：dB(A)

预测点	昼间			夜间		
	贡献值	现状值	预测值	贡献值	现状值	预测值
东厂界	23.10	56.5	56.5	23.10	48.5	48.51
西厂界	32.04	52.0	52.04	32.04	47.0	47.14
北厂界	32.04	51.2	51.25	32.04	47.5	47.62

根据计算结果，本项目营运后各厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

四、固体废物影响分析

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。液化石油气导热油炉运行期间不新增固废。

五、土壤环境影响分析

1、评价工作等级

拟建项目属于污染影响型项目，建设项目土壤评价工作等级的划分应依据建设项目类别、占地规模和敏感程度分级进行判定。

拟建项目拟配置 1 台 0.7t/h 的液化石油气导热油炉代替原有的电导热油炉，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录 A 确定其土壤环境影响评价项目，项目类别为“电力热力燃气及水生产和供应业”中“其他”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）规定，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

2、土壤环境影响分析

项目在现有工程厂区内进行建设，建设阶段不会破坏土壤结构、质地及理化性质，项目建成后，可能对土壤产生环境影响的主要为废气沉降至土壤中污染土壤。

为防止项目建成运营后对周围土壤环境造成污染，企业应定期维护、检修废气处理设施；加强环境保护工作，制定环境管理制度，同时强化风险防范意识，如遇生产设施不能正常运转，企业应立即停产检修。

经上述分析，工程建设、运营期间各种污染物均得到妥善处理处置，土壤环境不会发生较大变化，对土壤环境的影响处于可接受的范围内。

土壤环境影响评价自查表见表 34。

表 34 本项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.008) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地表漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	全部污染物	废气 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x)、废水 (/)、固废 (/)				
	特征因子	颗粒物、SO ₂ 、NO _x				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	0	0	/	
	柱状样点数	0	0	/		
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	现状评价结论					
影	预测因子					

响 预 测	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（ ）		
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）		
	预测结论	达标结论：a) □；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □		
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（ ）		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
	信息公开指标			
评价结论		采取环评提出的措施，影响可接受。		
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，分别填写自查表。				

六、污染物排放“三本账”统计

本项目建成后全厂污染物排放“三本账”统计见下表。

表 35 本项目污染物排放“三本账”统计一览表

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后总排放量	增减量变化
废 气	颗粒物 (t/a)	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	SO ₂ (t/a)	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
	NO _x (t/a)	0	0.0137	0	0.0137	+0.0137
	VOCs (t/a)	0.547	0	0	0.547	+0
废 水	废水量 (m ³ /a)	2645.6767	0	0	2645.6767	+0
	COD (t/a)	0.13	0	0	0.13	+0
	NH ₃ -N (t/a)	0.013	0	0	0.013	+0
	SS (t/a)	0.026	0	0	0.026	+0
固 废	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	0	+0
	危险废物 (t/a)	0	0	0	0	+0

七、环境管理与监测计划

设置环境管理和制定环境监测计划的目的是为了贯彻落实国家和地方环保政策法规、加大环保执法力度，正确处理发展生产与环境保护的关系，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一及可持续发展。

（一）公司环境管理机构设置

公司经理是工程环境管理的负责人。根据安全环保工作需要，公司委托当地有资质的环境检测单位，厂内配合，共同承担公司范围内各工业污染源及其污染防治设施的监

测，把握本公司生产过程中环境质量状况。

(二) 运营期的环境管理

根据本项目的污染物排放特征，其产生的废气存在一定的污染隐患，一旦管理不善将可能出现污染事故，从而影响周围环境，因此，运营期的环境管理也十分重要。运营期应做好以下工作：

- 1.制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运转；
- 2.定期组织环保检测及统计工作，建立污染源检测数据档案；
- 3.检查、监督全厂环保设施的正常高效运行，使各项治理设施达到设计要求；
- 4.加强环保知识宣传教育，提高职工环境意识，把环境意识贯彻到企业车间班组及每个职工的日常生产、生活中；
- 6.贯彻执行环境保护法规和标准；
- 7.组织制定各车间的环境保护管理的规章制度并监督执行。

(三) 环境管理手段

实现环境管理的手段主要有行政的、法律的、技术的、经济的以及宣传教育等手段。项目在环境管理过程中可采取以下措施：

1.行政手段

以行政管理监督检查环境管理制度的执行落实情况，对执行效果给予鉴定，制定奖惩制度，促进环境保护工作取得实效。

2.技术手段

生产中在制定产品标准、操作规程时，将环境保护要求纳入其中，使企业在搞好生产的同时保护好环境。

3.经济手段

对全厂主要的污染源排放口排放污染物以排放标准等作为控制管理指标，实行岗位责任制与经济责任制相结合，将环境保护作为一项考核指标，对污染物超标排放时予以一定的经济惩罚。

4.宣传教育手段

在全厂职工范围内通过新技术、新工艺、环保知识、环保法规等的学习与宣传，不断提高职工的生产技能和环保意识，在保证生产质量的同时减少污染。

(四) 建设项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 36 建设项目污染物排放清单

序号	类型		内容			
1	工程组成		1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉			
2	原辅材料组分要求		液化石油气：9t/a			
3	拟采取的环保措施及主要运行参数					
3.1	废气	环保措施	低氮燃烧器、15m 排气筒			
		环保投资	3 万元			
3.2	废水	环保措施	/			
		环保投资	/			
3.3	噪声	防治措施	选用低噪音设备，建筑隔声、基础减震等			
		环保投资	1 万元			
3.4	固体废物	防治措施	/			
		环保投资	/			
4	污染物排放种类、浓度及执行标准					
4.1	废气	污染物种类	颗粒物、SO ₂ 、NO _x			
		预测排放情况	颗粒物：5.9mg/m ³ ，0.0008t/a； SO ₂ ：18mg/m ³ ，0.0026t/a； NO _x ：95mg/m ³ ，0.0137t/a			
		标准值	有组织废气： 颗粒物：10mg/m ³ ；SO ₂ ：50mg/m ³ ；NO _x ：100mg/m ³			
		执行标准	山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 “重点控制区” 排放浓度限值			
4.2	噪声	污染物种类	等效连续 A 声级			
		执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准			
		标准值	昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）			
5	污染物排放总量控制指标建议值					
5.1	污染物	SO ₂	NO _x	COD	NH ₃ -N	颗粒物
5.2	全厂总量控制指标建议值（t/a）	0.0026	0.0137	0	0	0.0008
6	企业环境信息公开					
6.1	公开内容	①基础信息，包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③污染防治设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤其他应当公开的环境信息。				
6.2	公开方式	①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等				

场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

（五）环境管理计划与管理方案

1.环境管理计划

在充分了解本工程建设、生产、排污和管理特性的基础上，制定合理、具有可操作性的环境管理计划，使其与生产管理融为一体，贯穿于生产全过程。

2.环境管理方案

根据以上的环境管理计划，制定出本企业具体的环境管理方案，见下表。

表 37 环境管理计划表

阶段	环境管理主要内容
生产运行期	1.严格执行各项环境管理制度，保证环境管理工作的正常运行。 2.根据环境监测计划，定期对厂内污染源和环境状况监测，发现问题，及时解决。 3.设立环保设施档案卡，对环保设施定期检查和维修，保证环保设施能正常运行。 4.收集有关的产业和环保政策，及时对有关人员进行培训和教育，保证企业能适应新的形势和新的要求。

（六）环境监测职责

企业环境监测机构的职责主要包括以下方面：

- 1.编制监测企业年度监测计划；
- 2.根据国家环境标准，委托有资质的检测机构对工程重点污染源及污染物开展日常监测工作，以确保各类污染物达标排放，建立监测档案；
- 3.对本企业的重点污染物进行调查、分析，掌握其排放状况及特性。

（七）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“附录 C.7 自行监测计划”等文件中的相关要求制定废气、废水、噪声等污染物监测计划，监测计划见表 38。

表 38 污染源环境监测工作计划表

一、废气监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气林格曼黑度	1次/半年	山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”排放浓度限值
二、噪声监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南、西、北4个厂界噪声	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

八、排污许可管理

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目需实施登记管理，不需要申请取得排污许可证，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

九、环境风险分析

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对本项目进行风险识别和源项分析，进行风险评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价。

1.评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。评价工作等级的划分依据具体见表39。

表39 评价工作等级的划分依据

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危

险物质最大存在总量计算。本项目原辅料主要为液化石油气，石油气属于易燃易爆物质。理化性质及危险特性见表 40，危险物质在线量和临界量对照情况见表 41。

表 40 液化石油气的理化性质及危险特性

标识	中文名：石油气[液化的]：液化石油气		危险货物编号：21053			
	英文名：Liquefied petroleum gas		UN 编号：1075			
	分子式：/		分子量：/		CAS 号：68476-5-7	
理化性质	外观与性状	无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	/	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	120~200	饱和蒸气压（kPa）		1380/37.8℃	
	溶解性	/				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	/。				
	健康危害	本品有麻醉作用。中毒症状有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等症状，严重时有麻醉状态及意识丧失。长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳、植物神经功能障碍等。				
	急救方法	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-74	爆炸上限（v%）		33	
	引燃温度(℃)	426~537	爆炸下限（v%）		5	
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。液化石油气与皮肤接触会造成严重灼伤。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不能出现
	禁忌物	强氧化剂、卤素。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型；罐储应有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。槽车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。 泄漏处理： 切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。				
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。用雾状水、泡沫、二氧化碳灭火。				

表 41 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	石油气	68476-85-7	0.5	10	0.05

因此，本项目 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，因此本项目评价工作等级为影响分析。

2.环境敏感目标概况

本项目评价等级为影响分析，可不设置风险评价范围。

3.环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）的规定，对建设项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价。

本项目风险识别主要为项目运营物质危险性识别。本项目使用的液化石油气属于易燃易爆物质，有发生泄漏、火灾爆炸事故的风险。

4.环境风险分析

（1）大气环境风险分析

本项目使用的液化石油气属于易燃易爆物质，有发生火灾爆炸的风险，一旦发生液化石油气泄漏、火灾爆炸事故，产生大量的 CO 等有害物质，进入大气，污染环境。企业生产及环境治理设备等均应采用符合要求的防爆设备，同时避免生产区产生明火，防止液化石油气火灾爆炸事故的发生。企业应在生产区设置可燃气体泄漏报警装置，定期检查厂区内消防设施，提升火灾应急能力。

（2）地表水环境风险分析

本项目一旦发生液化石油气泄漏、火灾爆炸事故，消防水外溢对外环境地表水造成影响。企业应在导热油炉房、气化室、气瓶房设置可燃气体报警器，定期检查生产设备，防止设备故障漏电产生明火；厂区内应配备消防沙等应急物质，防止消防水外溢污染环境。

（3）地下水环境风险分析

本项目一旦发生液化石油气泄漏、火灾爆炸事故，消防水外溢可下渗污染地下水，企业应对生产车间地面设置防渗措施，防止消防水下渗污染地下水。

5.环境风险防范措施及应急要求

(1) 管理措施

①制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向项目区职工传授消防灭火知识等。

②严格人员管理

人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要内容包括：加强项目区职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识。提高人的责任心和主动性；强化管理人员岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，对操作人员进行系统的岗位培训，使每个操作人员都能够熟悉工作岗位责任及操作规程；设置专职或兼职环保监督管理员，负责本项目区的安全和环保问题，对事故易发部位、地点必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

③完善安全措施

完善的安全措施是保障安全营运的重要组成部分，对项目区实行全员、全过程、全方位的安全管理，制定安全管理规章和安全管理措施。

(2) 技术措施

①工艺技术安全措施：选择合适的设备和管道密封型材质，避免泄漏事故发生；工程等级要严格执行国家及行业标准，严格执行相关标准，满足防火防渗要求；选择质量好的阀门和管件，保证长周期安全运行。

②项目区内的各类电气设备均选用相应防火等级的产品。电缆敷设及配电间的设计均考虑防火要求，项目区内的所有电气设备均选用防火型，设计防雷、防静电措施，配置相应防火等级的电气设备和灯具，仪表选用质量安全型。

③项目区各装置按防火规范和火灾自动报警系统设计规范要求，设置一套火灾自动报警系统。一旦有发现火险危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。

6.分析结论

通过以上环境风险预测分析，项目主要事故风险类型为液化石油气泄漏、火灾爆炸事故，本项目只要完善本评价提出的风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行生产管理，达到安全生产的目的，本项目生产营运所造成的环境风险是可接受的，具体见表42。

表 42 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建导热油炉项目				
建设地点	(山东)省	(烟台)市	(/)区	(海阳)市	(经济开发区)园区
地理坐标	经度	121.195 E	纬度	36.741 N	
主要危险物质及分布	液化石油气泄漏、火灾爆炸事故的风险				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>本项目使用的液化石油气属于易燃易爆物质，有发生火灾爆炸的风险，一旦发生液化石油气泄漏、火灾爆炸事故，产生大量的 CO 等有害物质，进入大气，污染环境。</p> <p>一旦发生液化石油气泄漏、火灾爆炸事故，消防水外溢对外环境地表水造成影响；发生火灾爆炸事故，消防水外溢可下渗污染地下水。</p>				
风险防范措施要求	厂区内设置灭火器等消防设施，生产区设置可燃气体报警器，地面防渗，定期防火检查。				
<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明)</p> <p>烟台坤益液晶显示材料有限公司投资 8 万元建设新建导热油炉项目，项目总占地面积 80m²。计划将原有的电导热油炉更换为 1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉，为高真空蒸馏工序供热。本项目不新增劳动定员，员工从现有工程中调剂。</p> <p>项目主要事故风险类型为液化石油气发生泄漏、火灾爆炸事故的风险，本项目只要完善本评价提出的风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行生产管理，达到安全生产的目的，本项目生产营运所造成的环境风险是可接受的。</p>					

十、清洁生产分析

《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条明确规定：新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。因此，清洁生产分析是基于对生产全过程废物减量化、资源化、无害化的技术、措施或方案分析。

1.清洁生产分析

(1) 工艺设备的先进性

根据建设方提供的设备明细表，该项目所采用的设备未列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》淘汰类落后生产工艺装备中。因此，项目所使用设备能满足清洁生产要求。

(2) 原辅材料和产品清洁性

由于本项目使用的原料主要为液化石油气。企业在获取过程中不涉及对生态环境的影响。

综合分析，评价认为该项目满足清洁生产要求。

2.节能措施

本项目实施下列措施，以达到节能减排的目的。

(1) 工艺设备选型均考虑选择多功能、高效率、节能型设备和经国家鉴定的定型产品，以节省动力消耗和原材物料的消耗。

(2) 加强管理，完善各项规章制度，定期对各类设施及设备、管道进行检查、维修，防止跑、冒、滴、漏，减少不必要的浪费。

(3) 供电系统选用节能型电气开关元件，照明选用节能灯具等，另外，厂区高低压配电所内采用了无功功率补偿装置，也使本项目达到节能目的。

(4) 车间布置在符合工艺及消防等要求的基础上，尽量做到紧凑，以缩短物料输送距离，减少输送动力及运输浪费。

3.污染物产生指标

本项目在设计时就充分考虑了环境保护的因素，按照清洁生产的要求，原料路线、工艺技术选择了污染少、运行可靠、稳定的方案，结合科学、严格的管理，污染将尽可能地消灭在工艺生产过程中，从根本上减少污染物的排放，减轻对环境造成的影响。对生产中不可避免产生的污染，做到治理与综合利用相结合，污染物产生指标符合清洁生产要求。

- (1) 本项目废气达标排放；
- (2) 项目无废水排放；
- (3) 项目厂界噪声可达到噪声排放标准要求；
- (4) 项目无新增固体废物产生。

4.清洁生产建议

为继续提高项目的清洁生产水平，减少单位物耗、提高原料的利用率，减少废物的产生量，建议采取以下措施：

- (1) 设备需要经常有效的维护和保养，降低维修率，延长设备的使用寿命
- (2) 精确严格的过程控制
- (3) 废弃物的可循环利用
- (4) 加强清洁生产管理

企业应建立健全清洁生产管理机构，其主要任务是根据企业生产特点，提出和制定企业的清洁生产方案；负责企业清洁生产工作的日常管理，对清洁生产工作进行监督；

综上，本项目贯彻了清洁生产原则，污染物排放量少，能耗低，能源、资源利用率

高，符合当前国家清洁生产政策和循环经济发展要求。

十一、防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气环境污染物短期浓度贡献值超过质量浓度限值的，可自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献值满足环境质量标准”。

正常工况下，本项目各污染物在厂界外浓度均满足大气污染物厂界浓度限值，本项目无需设置大气环境防护距离。

十二、环保验收

本项目环保设施竣工验收内容见下表。

表 43 本项目环保设施竣工验收内容

项目		竣工验收内容主要内容	环保要求
废气	导热油炉排气筒（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气林格曼黑度）	经低氮燃烧后燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒排放	山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 “重点控制区”排放浓度限值（颗粒物 10mg/m ³ 、SO ₂ 50mg/m ³ 、NO _x 100mg/m ³ 、烟气林格曼黑度（级）<1）
噪声	生产设备运行噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）2 类标准要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）

建设项目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	导热油炉废气排气筒	烟尘	经低氮燃烧后废气通过 1 根 15m 高的排气筒排放	达标排放
		SO ₂		达标排放
		NO _x		达标排放
水污染物	生活污水	无	无	无
	生产废水	无	无	无
固体废物	无	无	无	无
噪声	选用低噪声设备，采取消音等措施，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 2 类标准的要求。			
其他	无			

生态保护措施及预期效果

本项目用地符合有关规定，所在区域无珍稀动植物，项目实施未对区域生态环境产生明显影响。

结论与建议

一、结论

(一) 项目概况

烟台坤益液晶显示材料有限公司成立于 2010 年 7 月 16 日，属于有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人为贺业政。企业位于山东省海阳市海阳经济开发区广东路 16 号，企业经营范围：液晶材料的生产、销售；化工产品的批发、零售（不含危险化学品）；液晶材料、化工产品技术推广服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

公司现有建设项目环评、环保验收及建设情况见表 44。

表 44 公司环评及验收情况

序号	项目名称	环评审批情况	验收情况
1	烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目环境影响报告书	于 2012 年 1 月 16 日由烟台市生态环境局（原烟台市环境保护局）批复 批复文号：烟环审[2012]8 号	于 2016 年 3 月 11 日通过烟台市生态环境局（原烟台市环境保护局）验收 验收文号：烟环验[2016]18 号

公司现有产品为电子级液晶材料（nCI、PCHnBr），主要生产工艺为水洗、蒸馏、精馏、结晶、烘干等，其中高真空蒸馏工序热源为 1 台 720kW 电导热油炉。因设备老化原因，公司原有电导热油炉已不能满足现行生产工艺要求，已停用拆除。企业计划更换为 1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉，为高真空蒸馏工序供热。

本项目位于山东省海阳市海阳经济开发区广东路 16 号烟台坤益液晶显示材料有限公司现有厂区内，占地面积 80m²。本项目劳动定员依托公司原有员工，不新增劳动人员，液化石油气导热油炉年使用约 900 小时，周期性使用，消耗液化石油气量 9t/a。

(二) 项目合理性分析

(1) 烟台坤益液晶显示材料有限公司为内资企业，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于国家允许发展的项目。本项目符合国家产业政策要求。

(2) 按照《烟台市工业行业发展导向目录》，本项目不属于限制发展产业、不属于淘汰落后生产工艺装备和产品产业，属于允许建设项目。

(3) 本项目建设 1 台 0.7MW 液化石油气导热油炉，符合《山东省 2013~2020 年大气污染防治规划》的规定；本项目建设符合《山东省环境保护条例》的相关要求。

(4) 本项目的建设符合《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号文)与山东省环境保护厅《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(鲁环发[2012]98号)关于环境风险评价的要求。

(5) 本项目建设地点位于山东省海阳市海阳经济开发区广东路16号烟台坤益液晶显示材料有限公司现有厂区内,不新增占地。据企业提供的土地证,本项目用地性质为工业用地,符合建设要求。同时,项目区土地利用类型为工业用地,符合《海阳市城市总体规划》要求。

(6) 本项目不在水源地保护区内,与项目区相距最近的水源地保护区为东村河饮用水水源保护区,位于项目区西北侧,与二级水源保护区陆域范围最近相距4km。本项目建设不会对水源地保护区产生影响。

(三) “三线一单”控制要求的符合性分析

(1) 山东省生态红线符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》(2016-2020)中烟台市省级生态保护红线区,本项目不在烟台市省级生态保护红线区了,符合山东省生态保护红线规划。

(2) 环境质量底线符合性分析

本项目废气、噪声经治理后对环境污染较小,排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为液化石油气和电,均为清洁能源,项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单符合性分析

本项目的建设符合国家当前的产业政策和《市场准入负面清单(2019年版)》要求。

(四) 对环境的影响

(1) 大气环境影响分析

本项目废气主要为1台液化石油气导热油炉运行过程中产生的燃烧废气。

根据企业提供资料可知,高真空蒸馏工序运行时间为900h/a,液化石油气用量为10kg/h、9t/a,合3830m³/a。液化石油气燃烧产生的污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x。导热油炉拟安装低氮燃烧器,NO_x产生量减少40%,燃烧废气通过1根15m高排气筒有组织排放。燃烧废气中烟尘、SO₂和NO_x的排放浓度分别为5.9mg/m³、18mg/m³和

95mg/m³，排放量分别为 0.0008t/a、0.0026t/a 和 0.0137t/a。废气排放均满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 “重点控制区” 排放浓度限值（颗粒物 10mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x100mg/m³）要求。

（2）水环境影响分析

拟建项目不新增劳动定员，无新增生活污水，也无生产废水排放，项目运营后无新增废水。

（3）声环境影响分析

本项目噪声主要来自液化石油气导热油炉运行产生的噪声。选用低噪音设备，经隔声降噪后，经预测可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

（4）固体废物影响分析

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。导热油炉运行期间不新增固废。

（5）风险评价分析

本项目锅炉燃料为液化石油气，不构成重大危险源。液化石油气属易燃易爆物质，导热油炉运行过程中可能发生液化石油气泄漏、火灾爆炸事故，建议企业严格落实各项防火和安全措施，严防各类事故的发生。

本项目在落实本报告表中提出的风险防范措施情况下，本项目的运行带来的环境风险是可以接受的。

（五）环保设施及投资概算

环保投资约为 4 万元，占总投资的 50%。

（六）清洁生产分析

本项目较好的贯彻了清洁生产的原则，污染物排放量少，能耗低，能源、资源利用率高，符合当前国家清洁生产政策和循环经济发展要求。

（七）污染控制指标及排放量

本项目设置 1 台液化石油气导热油炉，产生的烟尘、SO₂ 和 NO_x 经过 1 根 20m 高排气筒有组织排放。烟尘排放量为 0.0008t/a，SO₂ 排放量为 0.0026t/a，NO_x 排放量为 0.0137t/a，需申请总量指标。

本项目无废水排放，无需申请总量指标。

（八）建设合理性分析

综上所述，本项目对各种可能对环境产生影响的环节，采取了预防措施，减少了对环境可能造成的污染，在各种污染防治措施严格落实的条件下，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

二、建议

- (一) 工程必须通过“三同时”验收后方可正式运营。
- (二) 增强环境保护意识，加强管理，降低能耗、物耗，实行清洁生产。
- (三) 加强环境管理，落实环保措施，并保证其正常运行。

综上，本项目运营后，只要在运营过程中切实落实废气、噪声污染治理措施，建立完善的管理制度，确保污染物达标排放，保证各种污染防治设施正常运行，其环境安全是有保证的。

因此，从环境保护的角度讲，烟台坤益液晶显示材料有限公司新建导热油炉项目是合理可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

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：

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2~附件 7 其他相关附件

附图 1 现有工程平面布置图

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目周围环境敏感点图

附图 4 海阳市城市总体规划图

附图 5 饮用水水源地图

附图 6 山东省生态红线图

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

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。

山东省环境保护厅翻印

附件 1.委托书

环境影响评价委托书

山东同济测试科技股份有限公司：


根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我公司____新建导热油炉____项目需开展环境影响评价工作，现委托贵公司承担《烟台坤益液晶显示材料有限公司导热油炉技改项目环境影响报告表》的编制工作，希望贵公司接受委托后尽快实施完成，尽快开展下一步工作。

委托单位（盖章）：烟台坤益液晶显示材料有限公司

2020年8月31日



附件 2.营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本) 1-1	
统一社会信用代码 91370687558921239H	 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息
名称 烟台坤益液晶显示材料有限公司	注册资本 壹仟陆佰万元整
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期 2010年 07 月 16 日
法定代表人 贺业政	营业期限 2010年 07 月 16 日至2030年 07 月 16 日
经营范围 液晶材料的生产、销售；化工产品的批发、零售（不含危险化学品）；液晶材料、化工产品技术推广服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。	住 所 山东省烟台市海阳经济开发区广东路16号
	
2020 年 07 月	
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn	市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告
国家市场监督管理总局监制	

附件 3.土地证

鲁 (2018) 海阳市 不动产权第 0017578 号

权利人	烟台坤益液晶显示材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	海阳市工业园区
不动产单元号	370687015004GB00040F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积: 22659.22平方米/房屋建筑面积: 3001.58平方米
使用期限	2052年01月28日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 0平方米 独用土地面积: 0平方米 房屋结构: 钢筋混凝土结构 房屋总层数: 2层 所在层数: 1-2层 房屋竣工时间: 2002-01-01 原房产证号: 海房权证东村字第037535号 原土地证号: 海国用(2010)第1180号 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;">以下空白</div>

附件 4.环评单位营业执照



营 业 执 照

(副 本) 1-1

统一社会信用代码
913706023103625925


扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名 称	山东同济测试科技股份有限公司	注册 资 本	壹仟伍佰万元整
类 型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成 立 日 期	2014年 07月04日
法 定 代 表 人	李敬成	营 业 期 限	2014年07月04日至 年 月 日
经 营 范 围	环境与生态监测；辐射检测；土壤污染治理与修复服务；机动车尾气安全检测；食品检测；食品包装材料检测；农药、肥料检验；化妆品检测；洗涤用品检测；农产品检测；保健食品检测；饲料检测；放射性污染检测；职业卫生检测检验与评价；建设项目职业病危害评价；环保技术及设备的研发；环境影响评价；环保咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住 所	山东省烟台市芝罘区通世南路219号

登 记 机 关 

2019 年 08 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 5.环评工程师证书及全职证明



用人单位在职职工明细表

单位名称： 山东同济测试科技股份有限公司
单位编号： 370603B414

社会保障号码	姓名	身份证号码	当前月缴费基数	本单位起始年月
370687198412223868	鲁晓红	370687198412223868	1000.00	202007

本件仅用于烟台坤益液晶显示材料有限公司新建导热油炉项目

烟台市芝罘区社会保险服务中心
打印日期：2020年10月20日
操作员编号：370602A051

本件仅用于烟台坤益液晶显示材料有限公司新建导热油炉项目

附件 6.编制情况承诺书

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 山东同济测试科技股份有限公司（统一社会信用代码 913706023103625925）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 新建导热油炉 项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为鲁晓红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035370352014373003000359，信用编号 BH006788），主要编制人员包括 鲁晓红（信用编号 BH006788）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



烟台市环境保护局

烟环审〔2012〕8号

关于对烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年 液晶电子材料纯化项目环境影响报告书的批复

烟台坤益液晶显示材料有限公司：

你公司呈报的《烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目环境影响报告书》收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目选址位于海阳经济开发区广东路 16 号，总投资 2500 万元，其中环保投资 120 万元。项目主要原料为化学级的液晶材料（nCI、PCHnBr），辅助原料为去离子水、无水乙醇，年可提纯电子级的液晶电子材料 20 吨。该项目的建设符合国家产业政策，符合相关规划要求，主要污染物实现达标排放，并符合总量控制要求，在落实各项污染防治措施的前提下，能够有效控制自身产生的环境影响，从环境保护角度分析可行，同意建设。

二、项目在规划设计、建设和管理过程中须重点落实好环境影响报告书中提出的各项环保措施和以下要求：

1、采取有效措施，确保粉尘及非甲烷总烃的厂界无组织排放浓度符合相应的排放标准要求。

2、项目产生的废水由厂区新建污水处理站处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）B等级标准后，经市政污水管网排至海阳康达环保水务有限公司集中处理。厂内新建污水处理站处理能力 100m³/d，采用中和+生化处理工艺，处理后的废水水质须满足《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）B等级标准要求。

3、采取选用低噪声设备、减振、隔声等有效的降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

4、固体废物应按要求合理处理处置，属于危险废物的须交由有危险废物处理资质的单位集中处理。

5、该项目卫生防护距离确定为 100 米，项目所在地周围 100 米范围内不宜再建设居住区、学校、医院等环境敏感建筑。

6、严格落实环评报告中提出的其他环保治理方案及环境风险防范措施，避免污染事故发生，确保污染物长期稳定达标排放。

三、项目在建设过程中产生不符合环境影响报告书和本批复情形的，你单位应当组织环境影响后评价并采取改进措施，报我局备案。

四、项目建成试运行 3 个月内，向我局申请竣工环境保护验收。

请海阳市环保局负责该项目在建设及营运过程中的环境保护监督管理。

此批复只对在烟台市有关部门和县市区有关部门审批、核准、备案的项目有效。



主题词：环保 建设项目 批复

抄送：海阳市环保局

烟台市环境保护局办公室

2012年1月16日印发

表三 验收组意见

烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目
竣工环境保护验收组意见

2016 年 3 月 11 日，烟台市环保局组织烟台市环境监测中心站、海阳市环保局、海阳市环境监察大队对烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目进行了竣工环境保护验收现场检查。验收组听取了建设单位项目环保执行情况和验收监测单位竣工环境保护验收监测情况的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

烟台坤益液晶显示材料有限公司位于海阳经济开发区广东路 16 号，占地面积 22652.6 平方米，年可提纯电子级的液晶电子材料 20 吨。

建设单位于 2011 年 12 月委托山东同济环境工程设计院有限公司编制完成了《烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目环境影响报告书》，烟台市环境保护局于 2012 年 1 月 16 日以烟环审【2012】8 号文予以批复。项目于 2012 年 3 月开工建设，2012 年 8 月建成，2013 年 5 月 17 日经海阳市环境保护局批复同意试生产。项目实际总投资 2500 万元，其中环保投资 500 万元。

二、环保执行情况

有组织废气包括空气置换废气、反应釜放空废气、离心废气、中转库废气和食堂油烟。空气置换废气收集后经两根 15 米高排气筒排放；一车间反应釜放空废气经二级水喷淋装置处理后通过 15 米高排气筒排放；二车间反应釜放空废气和离心废气经一级水喷淋装置处理后通过 15 米高排气筒排放；中转库废气经一级水喷淋装置处理后，通过 15 米高排气筒排放；食堂油烟收集后经油烟净化器处理后经高于所附建筑 1.5 米高排气筒排放。

无组织废气为生产过程中逸散出的以及物料储存、转运等过程产生的粉尘、非甲烷总烃及恶臭气体。

项目废水主要为高浓度废水、水洗废水、溶剂回收产生的废水、喷淋塔洗涤废水以及生活污水。其中水洗废水、溶剂回收产生的废水和喷淋塔洗涤废水排入厂区污水站处理后，最终排入海阳康达环保水务有限公司进一步处理；生活污水经化粪池预处理，排入厂区污水站，最终排入海阳康达环保水务有限公司进一步处理；高浓度废水委托鑫广绿环再生资

源股份有限公司处理。

对主要噪声源采取了消声、隔声等降噪措施。

固体废物均得到妥善处理。

制定了环境风险应急预案，落实了环境风险防范措施。

公司设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

三、验收监测结果

1、废气：

一车间一层空气置换排气筒（东1）、一车间二层空气置换排气筒（东2）、一车间放空废气排气筒（东3）、二车间排气筒和中转库排气筒排气筒颗粒物和甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，同时颗粒物排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB 37/1996-2011）表2标准限值要求；

一车间一层空气置换排气筒（东1）、一车间二层空气置换排气筒（东2）、一车间放空废气排气筒（东3）的等效排气筒颗粒物和甲烷总烃排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

食堂油烟排气筒油烟排放浓度和臭气浓度（无量纲）均满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB 37/597-2006）标准限值要求。

无组织排放废气厂界监控点颗粒物浓度最大值为 $0.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃浓度最大值为 $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，臭气浓度（无量纲）最大值为18，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准。

2、废水：

污水站出口污染物第一天日均值分别为：pH值（无量纲）8.48-8.52、 COD_{Cr} 352mg/L、 BOD_5 142mg/L、SS10mg/L、氨氮15.5mg/L；第二天日均值分别为pH值（无量纲）8.46-8.53、 COD_{Cr} 356mg/L、 BOD_5 146mg/L、SS11mg/L、氨氮14.1mg/L。各污染物浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中B等级标准和污水厂接管协议。

3、噪声：

除南厂界和西厂界夜间噪声超标外，其余监测点噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。南厂界和西厂界主要噪声源为冷水塔，周边200

米范围内无环境敏感点。

4、环境空气：

验收监测期间，环境空气监测点位石人泊村和中村 SO₂（小时值、日均值）、NO₂（小时值、日均值）、TSP、PM₁₀浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气功能区质量要求。

5、地下水：

石人泊村和赵家庄地下水监测点位各指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准要求。

6、固体废物：

固体废物主要为高真空蒸馏釜残、精馏塔精馏釜残、溶剂回收釜残、废乙醇、高浓度废水、废包装物、废导热油、污水站污泥和生活垃圾。高真空蒸馏釜残、精馏塔精馏釜残、溶剂回收釜残、废乙醇、高浓度废水、废包装物、废导热油、污水站污泥为危险废物，委托委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理；生活垃圾由环卫清运。

7、环境风险防范设施和应急措施：

建设单位按照环评要求对储存罐区、主装置区、固体废弃物存储场所、事故水池、污水处理站、污水输送管道、生产车间、初期雨水池和化粪池等主要区域采取了防渗措施。

生产车间、原料存储区和危废暂存库建设了围堰。厂区设置 800m³事故水池 1 个，500m³初期雨水池 1 个。厂区雨水排放口及污水排放口处设置阀门，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

制定了环境风险应急预案并到海阳市环保局备案。

8、防护距离：

本项目的卫生防护距离为 100m，防护距离内无环境敏感保护目标。

9、总量控制：

根据《烟台市建设项目污染物总量确认书》【YTZL(2011)21】要求，本项目污染物总量 COD_{Cr}≤0.25t/a、NH₃-N≤0.03t/a。根据监测结果核算，项目 COD 排放量 0.1t/a，氨氮排放量 0.002t/a，符合总量控制要求。

10、公众意见调查：

100%的被调查者对该项目环保工作情况表示满意或基本满意。当地环保部门未接到相关环保投诉。

四、验收结论

烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目环保手续齐全，落实了环评批复中的各项环保要求，试运行期间污染物达标排放，主要污染物符合总量控制指标要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

五、建议和要求

- 1、加强生产设备管理，杜绝跑冒滴漏，减轻异味对周边环境的影响。
- 2、进一步采取降噪措施，加强厂区及周边绿化，降低噪声对周边环境的影响。
- 3、按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，进一步规范危险废物暂存场所；健全危险废物管理台帐，严格执行转移联单制度。
- 4、落实环境监测计划，加强对特征污染物的监控，定期对厂区周边地下水进行监测。
- 5、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；
- 6、加强环境风险防范工作，规范事故废水导排系统，确保事故情况下废水不外排。进一步完善环境风险应急预案，定期开展环境应急演练，如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

以上建议和要求请海阳市环保局监督落实，并加强对该项目的日常环境保护监督管理。

表四 验收组名单

	姓名	单位	职务/职称	签名
组长 (副组长) 成员	由少飞	朔州市环保局	高工	由少飞
	满晋身	朔州环境检测中心	高工	满晋身
	张子慧	朔州环保局		
	隋刚生	海阳市环保局		隋刚生

表五

负责验收的环境保护主管部门验收意见：

烟环验〔2016〕18号

2016年3月11日，烟台市环保局组织烟台市环境监测中心站、海阳市环保局、海阳市环境监察大队对烟台坤益液晶显示材料有限公司20吨/年液晶电子材料纯化项目进行了竣工环境保护验收现场检查。根据验收组意见，经研究，提出验收意见如下：

一、工程基本情况

烟台坤益液晶显示材料有限公司位于海阳经济开发区广东路16号，占地面积22652.6平方米，年可提纯电子级的液晶电子材料20吨。

建设单位于2011年12月委托山东同济环境工程设计院有限公司编制完成了《烟台坤益液晶显示材料有限公司20吨/年液晶电子材料纯化项目环境影响报告书》，烟台市环境保护局于2012年1月16日以烟环审【2012】8号文予以批复。项目于2012年3月开工建设，2012年8月建成，2013年5月17日经海阳市环境保护局批复同意试生产。项目实际总投资2500万元，其中环保投资500万元。

二、环保执行情况

有组织废气包括空气置换废气、反应釜放空废气、离心废气、中转库废气和食堂油烟。空气置换废气收集后经两根15米高排气筒排放；一车间反应釜放空废气经二级水喷淋装置处理后通过15米高排气筒排放；二车间反应釜放空废气和离心废气经一级水喷淋装置处理后通过15米高排气筒排放；中转库废气经一级水喷淋装置处理后，通过15米高排气筒排放；食堂油烟收集后经油烟净化器处理后经高于所附建筑1.5米高排气筒排放。

无组织废气为生产过程中逸散出的以及物料储存、转运等过程产生的粉尘、非甲烷总烃及恶臭气体。

项目废水主要为高浓度废水、水洗废水、溶剂回收产生的废水、喷淋塔洗涤废水以及生活污水。其中水洗废水、溶剂回收产生的废水和喷淋塔洗涤废水排入厂区污水站处理后，最终排入海阳康达环保水务有限公司进一步处理；生活污水经化粪池预处理，排入厂区污水站，最终排入海阳康达环保水务有限公司进一步处理；高浓度废水

委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理。

对主要噪声源采取了消声、隔声等降噪措施。

固体废物均得到妥善处理。

制定了环境风险应急预案，落实了环境风险防范措施。

公司设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

三、验收监测结果

1、废气：

一车间一层空气置换排气筒（东1）、一车间二层空气置换排气筒（东2）、一车间放空废气排气筒（东3）、二车间排气筒和中转库排气筒排气筒颗粒物和甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，同时颗粒物排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB 37/1996-2011）表2标准限值要求；

一车间一层空气置换排气筒（东1）、一车间二层空气置换排气筒（东2）、一车间放空废气排气筒（东3）的等效排气筒颗粒物和甲烷总烃排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

食堂油烟排气筒油烟排放浓度和臭气浓度（无量纲）均满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB 37/597-2006）标准限值要求。

无组织排放废气厂界监控点颗粒物浓度最大值为 $0.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃浓度最大值为 $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，臭气浓度（无量纲）最大值为18，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准。

2、废水：

污水站出口污染物第一天日均值分别为：pH值（无量纲）8.48-8.52、 COD_Cr 352mg/L、 BOD_5 142mg/L、SS10mg/L、氨氮15.5mg/L；第二天日均值分别为pH值（无量纲）8.46-8.53、 COD_Cr 356mg/L、 BOD_5 146mg/L、SS11mg/L、氨氮14.1mg/L。各污染物浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中B等级标准和污水厂接管协议。

3、噪声：

除南厂界和西厂界夜间噪声超标外，其余监测点噪声均满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。南厂界和西厂界主要噪声源为冷水塔,周边 200 米范围内无环境敏感点。

4、环境空气:

验收监测期间,环境空气监测点位石人泊村和中村 SO₂ (小时值、日均值)、NO₂ (小时值、日均值)、TSP、PM₁₀浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类环境空气功能区质量要求。

5、地下水:

石人泊村和赵家庄地下水监测点位各指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) III类标准要求。

6、固体废物:

固体废物主要为高真空蒸馏釜残、精馏塔精馏釜残、溶剂回收釜残、废乙醇、高浓度废水、废包装物、废导热油、污水站污泥和生活垃圾。高真空蒸馏釜残、精馏塔精馏釜残、溶剂回收釜残、废乙醇、高浓度废水、废包装物、废导热油、污水站污泥为危险废物,委托委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理;生活垃圾由环卫清运。

7、环境风险防范设施和应急措施:

建设单位按照环评要求对储存罐区、主装置区、固体废弃物存储场所、事故水池、污水处理站、污水输送管道、生产车间、初期雨水池和化粪池等主要区域采取了防渗措施。

生产车间、原料存储区和危废暂存库建设了围堰。厂区设置 800m³事故水池 1 个,500m³初期雨水池 1 个。厂区雨水排放口及污水排放口处设置阀门,防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

制定了环境风险应急预案并到海阳市环保局备案。

8、防护距离:

本项目的卫生防护距离为 100m,防护距离内无环境敏感保护目标。

9、总量控制:

根据《烟台市建设项目污染物总量确认书》【YTZL(2011)21】要求,本项目污染物总量 COD_{Cr}≤0.25t/a、NH₃-N≤0.03t/a。根据监测结果核算,项目 COD 排放量 0.1t/a,氨氮排放量 0.002t/a,符合总量控制要求。

10、公众意见调查:

100%的被调查者对该项目环保工作情况表示满意或基本满意。当地环保部门未接到相关环保投诉。

四、验收结论

烟台坤益液晶显示材料有限公司 20 吨/年液晶电子材料纯化项目环保手续齐全，落实了环评批复中的各项环保要求，经验收合格，同意正式投入运行。

五、建议和要求

- 1、加强生产设备管理，杜绝跑冒滴漏，减轻异味对周边环境的影响。
- 2、进一步采取降噪措施，加强厂区及周边绿化，降低噪声对周边环境的影响。
- 3、按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，进一步规范危险废物暂存场所；健全危险废物管理台帐，严格执行转移联单制度。
- 4、落实环境监测计划，加强对特征污染物的监控，定期对厂区周边地下水进行监测。
- 5、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；
- 6、加强环境风险防范工作，规范事故废水导排系统，确保事故情况下废水不外排。进一步完善环境风险应急预案，定期开展环境应急演练，如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

以上建议和要求请海阳市环保局监督落实，并加强对该项目的日常环境保护监督管理。

经办人（签字）：曲少飞



2016年3月24日

附件 8.企业例行监测报告

No.20200625-425



一、基本信息

客户名称	烟台坤益液晶显示材料有限公司	客户地址	海阳市经济开发区广东路 16 号
受检单位	/	采样地址	海阳市经济开发区广东路 16 号
联系人	张利明	联系电话	18765355729
样品来源	<input type="checkbox"/> 自送样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场测试	检测环境	符合要求
采/接样日期	2020.06.26	检测日期	2020.06.27-07.01

二、检测结果

排气筒名称	车间排气筒	截面积(m ²)	0.4416
净化方式	碱喷淋+UV 光解+活性炭	排气筒高度(m)	20
检测项目(单位)	样品编号及检测结果		
	FQ2006261201		
废气流速(m/s)	6.5		
废气温度(°C)	27		
烟气量(m ³ /h)	9.12×10 ³		
臭气浓度(无量纲)	229		
VOCs(以非甲烷总烃计)	实测浓度(mg/m ³)	4.92	
	排放速率(kg/h)	0.045	

三、检测结论

仅提供数据，不作结论。

四、检测信息

检测类别	DB 37/2801.6-2018 挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业 GB 14554-1993 恶臭污染物排放标准		
采样仪器	TJCS-YQ-565 ZR-3260D 型自动烟尘烟气综合测试仪、TJCS-YQ-448 LB-4L 真空箱气袋采样器		
分析仪器	TJCS-YQ-148WDM-60 无臭气体制备系统、TJCS-YQ-035 GC9860 气相色谱仪		
序号	项目	检测方法	检出限
1	VOCs(以非甲烷总烃计)	HJ 38-2017 气相色谱法	0.07mg/m ³
2	臭气浓度	GB/T 14675-1993 三点比较式臭袋法	/

报告结束

山东同济测试科技股份有限公司

tongjiyantai@sina.com www.tongji-eps.com 0535-2129238



第 2 页 共 2 页

一、基本信息

客户名称	烟台坤益液晶显示材料有限公司	客户地址	海阳市经济开发区广东路 16 号
受检单位	/	采样地址	海阳市经济开发区广东路 16 号
联系人	张利明	联系电话	18765355729
样品来源	<input type="checkbox"/> 自送样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场测试	检测环境	符合要求
采/接样日期	2020.06.05	检测日期	2020.06.05-06.12

二、检测结果

(一) 有组织大气污染物

排气筒名称	污水站排气筒	排气筒高度(m)	20
净化方式	碱喷淋+UV 光解+活性炭	截面积(m ²)	0.2375
检测项目(单位)	样品编号及检测结果		
	FQ2006053506		
废气流速(m/s)	11.5		
废气温度(°C)	23		
烟气量(m ³ /h)	8.02×10 ³		
臭气浓度(无量纲)	132		
VOCs(以 非甲烷 总烃计)	实测浓度(mg/m ³)	3.86	
	排放速率(kg/h)	0.031	

(二) 无组织大气污染物

检测点位	样品编号	检测项目(单位)及结果	
		臭气浓度 (无量纲)	VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)
厂界上风向 1#	WQ2006053501	<10	1.77
厂界下风向 2#	WQ2006053502	<10	1.82
厂界下风向 3#	WQ2006053503	<10	1.87
厂界下风向 4#	WQ2006053504	<10	1.71
备注	无组织废气检测点位示意图见附图 1		



(三) 污水

采样点位	污水总排口	样品状态	无色、无味、无浮油
污水处理工艺	过滤池→调节池→中和反应池→沉淀池→接触氧化池→MBR膜池→管网		
检测项目(单位)	样品编号及检测结果		
	WS2006053507		
pH(无量纲)	7.42		
化学需氧量(mg/L)	316		
氨氮(mg/L)	0.879		
悬浮物(mg/L)	12		

(四) 噪声

检测点位	检测结果(dB(A))	
	昼间 L _{eq}	夜间 L _{eq}
东厂界 1#	56.5	48.5
西厂界 2#	52.0	47.0
北厂界 3#	51.2	47.5
备注	噪声检测点位见附图 2；夜间生产，昼间东厂界主要声源为交通噪声；南厂界受交通干线影响较大，不具备监测条件。	

三、检测结论

仅提供数据，不作结论。

四、检测信息

检测类别	有组织大气污染物： DB 37/2801.6-2018 挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业 DB 37/3161-2018 有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准		
	采样仪器	TJCS-YQ-567 ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、TJCS-YQ-448 LB-4L 真空箱气袋采样器	
分析仪器	TJCS-YQ-148WDM-60 无臭气体制备系统、TJCS-YQ-035 GC9860 气相色谱仪		
序号	项目	检测方法	检出限
1	臭气浓度	GB/T 14675-1993 三点比较式臭袋法	/
2	VOCs(以非甲烷总烃计)	HJ 38-2017 气相色谱法	0.07mg/m ³
检测	无组织大气污染物：		

第 3 页 共 5 页

山东同济测试科技股份有限公司

tongjiyantai@sina.com www.tongji-eps.com 0535-2129238



附件 9. 危险废物转移联单

危险废物转移联单						
转移联单编号: 19370687993475A						
1. 转移计划编号	19370687214532B			2. 联系电话	0535-3106038	
第一部分 移出者填写						
3.1 单位名称 (公章)	烟台坤益液晶显示材料有限公司					
3.2 地址	山东省烟台市海阳市经济开发区广东路16号					
3.3 联系人	张利明	3.4 电话	0535-3106038			
4.1 运输单位:	吉林省花旗货运物流有限公司					
4.2 联系人	郝恩升	4.3 电话	13793566591	4.4 车辆号牌	吉CB8971	
5.1 接受单位:	蓬莱海润化学固废处理有限公司					
5.2 单位地址:	山东省蓬莱市北沟镇海润南路1号					
5.3 接受者危险废物经营许可证号:	鲁危废临120号					
5.4 联系人	肖飞		5.5 联系电话	0535-5823086		
6 废物名称	废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量 (数量)
废乙醇	900-403-06	L液态	易燃性	圆桶	2	2.512
7. 备注:						
8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。						
8.2 产生单位移出日期	2019年12月05日		8.3 经办单位盖章	烟台坤益液晶显示材料有限公司		
第二部分 运输者填写						
9.1 运输单位接收日期	2019年12月05日		9.2 经办单位盖章	吉林省花旗货运物流有限公司		
第三部分 接受者填写						
10.1 是否存在重大差异:	数量 <input type="checkbox"/> 形态 <input type="checkbox"/> 性质 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.2 处理意见	拒收 <input type="checkbox"/> 接收 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.3 利用处置方式:	D10		10.4 接受量	2.512		
10.5 日期	2019年12月06日		10.6 经办单位盖章	蓬莱海润化学固废处理有限公司		

危险废物转移联单

转移联单编号: 19370687993483A

1. 转移计划编号		19370687214532B		2. 联系电话		0535-3106038	
第一部分 移出者填写							
3.1 单位名称 (公章)		烟台坤益液晶显示材料有限公司					
3.2 地址		山东省烟台市海阳市经济开发区广东路16号					
3.3 联系人		张利明		3.4 电话		0535-3106038	
4.1 运输单位:		吉林省花旗货运物流有限公司					
4.2 联系人		郝恩升		4.3 电话		13793566591	
				4.4 车辆号牌		吉CB8971	
5.1 接受单位:		蓬莱海润化学固废处理有限公司					
5.2 单位地址:		山东省蓬莱市北沟镇海润南路1号					
5.3 接受者危险废物经营许可证号:		鲁危废临120号					
5.4 联系人		肖飞		5.5 联系电话		0535-5823086	
6 废物名称		废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量 (数量)
废活性炭		900-039-49	S固态	毒性	编织袋	5	2.693
7. 备注:							
8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。							
8.2 产生单位移出日期		2019年12月05日		8.3 经办单位盖章		烟台坤益液晶显示材料有限公司	
第二部分 运输者填写							
9.1 运输单位接收日期		2019年12月05日		9.2 经办单位盖章		吉林省花旗货运物流有限公司	
第三部分 接受者填写							
10.1 是否存在重大差异:		数量 <input type="checkbox"/> 形态 <input type="checkbox"/> 性质 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.2 处理意见		拒收 <input type="checkbox"/> 接收 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.3 利用处置方式:		D10		10.4 接受量		2.693	
10.5 日期		2019年12月06日		10.6 经办单位盖章		蓬莱海润化学固废处理有限公司	

危险废物转移联单

转移联单编号：19370687993485A

1. 转移计划编号		19370687214532B		2. 联系电话		0535-3106038	
第一部分 移出者填写							
3.1 单位名称 (公章)		烟台坤益液晶显示材料有限公司					
3.2 地址		山东省烟台市海阳市经济开发区广东路16号					
3.3 联系人		张利明		3.4 电话		0535-3106038	
4.1 运输单位:		吉林省花旗货运物流有限公司					
4.2 联系人		郝恩升		4.3 电话		13793566591	
				4.4 车辆号牌		吉CB8971	
5.1 接受单位:		蓬莱海润化学固废处理有限公司					
5.2 单位地址:		山东省蓬莱市北沟镇海润南路1号					
5.3 接受者危险废物经营许可证号:		鲁危废临120号					
5.4 联系人		肖飞		5.5 联系电话		0535-5823086	
6 废物名称		废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量 (数量)
废有机溶剂		900-403-06	L液态	易燃性	圆桶	7	8.536
7. 备注:							
8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。							
8.2 产生单位移出日期		2019年12月05日		8.3 经办单位盖章		烟台坤益液晶显示材料有限公司	
第二部分 运输者填写							
9.1 运输单位接收日期		2019年12月05日		9.2 经办单位盖章		吉林省花旗货运物流有限公司	
第三部分 接受者填写							
10.1 是否存在重大差异:		数量 <input type="checkbox"/> 形态 <input type="checkbox"/> 性质 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.2 处理意见		拒收 <input type="checkbox"/> 接收 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.3 利用处置方式:		D10		10.4 接受量		8.536	
10.5 日期		2019年12月06日		10.6 经办单位盖章		蓬莱海润化学固废处理有限公司	

危险废物转移联单

转移联单编号：19370687993488A

1. 转移计划编号		19370687214532B		2. 联系电话		0535-3106038	
第一部分 移出者填写							
3.1 单位名称 (公章)		烟台坤益液晶显示材料有限公司					
3.2 地址		山东省烟台市海阳市经济开发区广东路16号					
3.3 联系人		张利明		3.4 电话		0535-3106038	
4.1 运输单位:		吉林省花旗货运物流有限公司					
4.2 联系人		郝恩升		4.3 电话		13793566591	
4.4 车辆号牌		吉CB8971					
5.1 接受单位:		蓬莱海润化学固废处理有限公司					
5.2 单位地址:		山东省蓬莱市北沟镇海润南路1号					
5.3 接受者危险废物经营许可证号:		鲁危废临120号					
5.4 联系人		肖飞		5.5 联系电话		0535-5823086	
6 废物名称		废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量 (数量)
精馏釜残		900-013-11	L液态	毒性	圆桶	13	3.98
7. 备注:							
8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。							
8.2 产生单位移出日期		2019年12月05日		8.3 经办单位盖章		烟台坤益液晶显示材料有限公司	
第二部分 运输者填写							
9.1 运输单位接收日期		2019年12月05日		9.2 经办单位盖章		吉林省花旗货运物流有限公司	
第三部分 接受者填写							
10.1 是否存在重大差异:		数量 <input type="checkbox"/> 形态 <input type="checkbox"/> 性质 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.2 处理意见		拒收 <input type="checkbox"/> 接收 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.3 利用处置方式:		D10		10.4 接受量		3.98	
10.5 日期		2019年12月06日		10.6 经办单位盖章		蓬莱海润化学固废处理有限公司	

危险废物转移联单

转移联单编号：19370687993493A

1. 转移计划编号		19370687214532B		2. 联系电话		0535-3106038	
第一部分 移出者填写							
3.1 单位名称 (公章)		烟台坤益液晶显示材料有限公司					
3.2 地址		山东省烟台市海阳市经济开发区广东路16号					
3.3 联系人		张利明		3.4 电话		0535-3106038	
4.1 运输单位:		吉林省花旗货运物流有限公司					
4.2 联系人		郝恩升		4.3 电话		13793566591	
				4.4 车辆号牌		吉CB8971	
5.1 接受单位:		蓬莱海润化学固废处理有限公司					
5.2 单位地址:		山东省蓬莱市北沟镇海润南路1号					
5.3 接受者危险废物经营许可证号:		鲁危废临120号					
5.4 联系人		肖飞		5.5 联系电话		0535-5823086	
6 废物名称		废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量 (数量)
废包装物		900-041-49	S固态	毒性	圆桶	4	0.039
7. 备注:							
8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。							
8.2 产生单位移出日期		2019年12月05日		8.3 经办单位盖章		烟台坤益液晶显示材料有限公司	
第二部分 运输者填写							
9.1 运输单位接收日期		2019年12月05日		9.2 经办单位盖章		吉林省花旗货运物流有限公司	
第三部分 接受者填写							
10.1 是否存在重大差异:		数量 <input type="checkbox"/> 形态 <input type="checkbox"/> 性质 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.2 处理意见		拒收 <input type="checkbox"/> 接收 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.3 利用处置方式:		D10		10.4 接受量		0.039	
10.5 日期		2019年12月06日		10.6 经办单位盖章		蓬莱海润化学固废处理有限公司	

危险废物转移联单

转移联单编号: 19370687993497A

1. 转移计划编号		19370687214532B		2. 联系电话		0535-3106038	
第一部分 移出者填写							
3.1 单位名称 (公章)		烟台坤益液晶显示材料有限公司					
3.2 地址		山东省烟台市海阳市经济开发区广东路16号					
3.3 联系人		张利明		3.4 电话		0535-3106038	
4.1 运输单位:		吉林省花旗货运物流有限公司					
4.2 联系人		郝恩升		4.3 电话		13793566591	
4.4 车辆号牌		吉CB8971					
5.1 接受单位:		蓬莱海润化学固废处理有限公司					
5.2 单位地址:		山东省蓬莱市北沟镇海润南路1号					
5.3 接受者危险废物经营许可证号:		鲁危废临120号					
5.4 联系人		肖飞		5.5 联系电话		0535-5823086	
6 废物名称		废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量 (数量)
水处理污泥		900-410-06	S 固态	毒性	编织袋	13	10
7. 备注:							
8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。							
8.2 产生单位移出日期		2019年12月05日		8.3 经办单位盖章		烟台坤益液晶显示材料有限公司	
第二部分 运输者填写							
9.1 运输单位接收日期		2019年12月05日		9.2 经办单位盖章		吉林省花旗货运物流有限公司	
第三部分 接受者填写							
10.1 是否存在重大差异:		数量 <input type="checkbox"/> 形态 <input type="checkbox"/> 性质 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.2 处理意见		拒收 <input type="checkbox"/> 接收 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
10.3 利用处置方式:		D10		10.4 接受量		10	
10.5 日期		2019年12月06日		10.6 经办单位盖章		蓬莱海润化学固废处理有限公司	

附件 10.危险废物委托处置合同

甲方合同编号:

乙方合同编号:ZSHB-2020-YT-008

危险废物委托处置合同

甲 方: 烟台坤益液晶显示材料有限公司

乙 方: 德州正朔环保有限公司

签 约 地 点: 山东省德州乐陵市

签 约 时 间: 2020 年 01 月 14 日

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：烟台坤益液晶显示材料有限公司

单位地址：山东省烟台市海阳经济开发区广东路16号 邮政编码：265100

联系电话：0535-3106038 传真：0535-3107033

乙方（受托方）：德州正朔环保有限公司

单位地址：山东省德州市乐陵市铁营镇247省道东侧 邮政编码：253611

联系电话：0534-6865888 传 真：0534-6865999

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是德州市发改委批准建设的“德州市环境保护固体废物综合处置中心”，已获得山东省环境保护厅颁发的危险废物经营许可证（批文号：鲁危证28号），可以提供25大类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

（一）甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

（二）甲方提前10个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	危废类别	废物代码	形态	单价 (元/T)	预委托处置量 (T)
釜残	HW 11	900-013-11	液态	3900 元/吨	4.0
废有机溶剂	HW 06	900-403-06	液态	3900 元/吨	20.0
废乙醇	HW 06	900-403-06	液态	3900 元/吨	3.0
废活性炭	HW 49	900-039-49	固态	3900 元/吨	7.0
硅藻土	HW 49	900-039-49	固态	3900 元/吨	1.0
废包装物	HW 49	900-041-49	固态	3900 元/吨	1.2
水处理污泥	HW 06	900-410-06	固态	3900 元/吨	10.0
实验室产废	HW 49	900-047-49	固态、液 态	3900 元/吨	2.0
废机油	HW 08	900-214-08	液态	3900 元/吨	0.05
废灯管	HW 29	900-023-29	固态	3900 元/吨	0.05

须处置危险废物名称、数量、价格、合同标的总额实行据实结算并经双方确认。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省德州市乐陵市铁营镇循环经济示范园。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

5、每车次转移危废量高于十五吨免收运费。

每车次转移危废量不足十五吨，但高于十吨，加收运费叁仟元；

每车次转移危废量不足十吨，加收运费肆仟元。

第四条 责任与义务

(一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险

废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

(二) 乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 收款方式

收款账户：8093 0010 1421 0041 08

单位名称：德州正朔环保有限公司

开户行：德州银行乐陵支行

税 号：9137 1481 3996 4962 8Q

公司地址：山东省德州市乐陵市铁营镇 247 省道东侧

电 话：0534—6865888

- 1、乙方预收处置费人民币 5000 元，合同期内可抵等额处置费用。
- 2、危废量少于五吨的，甲方预付全部处置费后给予运输，多退少补。
- 3、乙方为甲方转移完成约定数量的危废后，甲方应于自危废转运后 10 个工作日内，将剩余处置费全部汇入乙方账户，到期仍未付清余款时，甲方应向乙方交纳未付清处置费总额每天千分之二的滞纳金作为违约金。

第六条 本合同有效期

本合同有效期壹年，自 2020 年 01 月 14 日至 2020 年 12 月 31 日。

第七条 违约约定

- 1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。
- 2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向乐陵市辖区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

(1) 合同到期，自然终止。(2) 发生不可抗力，自动终止。

(3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式六份，甲方三份，乙方三份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十一条 未尽事宜：1、不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。2、预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还、也不能冲抵下一个合同期处置费用。

甲方：烟台坤益液晶显示材料有限公司

授权代理人：张利明

2020年 01月 14日

乙方：德州正朔环保有限公司

授权代理人：张洪雷

2020年 01月 14日

合同专用章
(1)

正朔环保有限公司
合同专用章

附件 11.总量确认书

编号：HYZL(2020)092 号

海阳市建设项目污染物总量确认书

项目名称：新建导热油炉项目

建设单位（盖章）：烟台坤益液晶显示材料有限公司



申报时间：2020年11月

烟台市生态环境局制

项目名称	新建导热油炉项目				
建设单位	烟台坤益液晶显示材料有限公司				
法人代表	贺业政	联系人	张利明		
联系电话	18765355729	传真	/		
建设地点	山东省海阳市海阳经济开发区广东路16号烟台坤益液晶显示材料有限公司现有厂区内				
建设性质	新建(重新报批)√ 改扩建 □技改□	行业类别	D4430 热力生产和供应		
总投资(万元)	8	环保投资(万元)	4	环保投资比例	50%
计划投产日期	2020年10月	年工作时间	900h		
主要产品	热能	产量	/		
环评单位	山东同济测试科技股份有限公司	环评评估单位			
一、主要建设内容					
烟台坤益液晶显示材料有限公司位于山东省海阳市海阳经济开发区广东路16号,投资8万元将原有的电导热油炉更换为1台0.7MW液化石油气导热油炉,为高真空蒸馏工序供热,年使用约900小时,年消耗液化石油9t/a。					
二、水及能源消耗情况					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	-	电(千瓦时/年)	2.9万		
燃煤(吨/年)	-	燃煤硫分(%)	-		
燃油(吨/年)	-	液化石油气(立方米/年)	9万		

三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废气	二氧化硫	18mg/m ³	0.0026t/a	经低氮燃烧器处理后 通过 15 米高排气筒排 放
	氮氧化物	95mg/m ³	0.0137t/a	
	颗粒物	5.9mg/m ³	0.0008t/a	
备注:				
四、总量指标调剂及“以新带老”情况				
<p>项目废气主要为导热油锅炉燃烧废气，锅炉配备低氮燃烧器，燃烧废气经处理后通过 15 米高排气筒排出，年排放二氧化硫 0.0026 吨、氮氧化物 0.0137 吨、颗粒物 0.0008 吨。</p> <p>我市 2017 年宏峰热力实行超低排放改造，削减二氧化硫 46.69 吨、氮氧化物 68.68 吨、烟尘 4.11 吨。拟从 2017 年宏峰热力实行超低排放改造削减总量中调剂二氧化硫 0.0026 吨、氮氧化物 0.0137 吨、颗粒物 0.0008 吨予该项目。</p> <p>为满足 1 倍削减量替代，拟从 2017 年宏峰热力超低排放改造削减总量中调剂二氧化硫 0.0026 吨、氮氧化物 0.0137 吨、颗粒物 0.0008 吨予该项目。</p>				

五、建设项目环境影响评价污染物排放总量（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	0.0026	0.0137	0.0008	/
六、建设项目环境影响评价区域倍量削减替代指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	0.0026	0.0137	0.0008	/
七、县市区生态环境局确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	0.0026	0.0137	0.0008	/
八、县市区生态环境局确认区域倍量削减替代指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	0.0026	0.0137	0.0008	/
<p>县市区生态环境分局审查意见：</p> <p>经审查，同意自我市 2017 年宏峰热力超低排放改造削减总量中调剂二氧化硫 0.0026 吨、氮氧化物 0.0137 吨、颗粒物 0.0008 吨予该项目。</p> <p>项目在建设过程中要严格按照要求建设污染防治设施，严禁超标、超总量排污。</p>					



有关说明

1.为落实国家和省关于建设项目主要污染物总量替代指标的管理要求，烟台市生态环境局制定本《烟台市建设项目污染物总量确认书》，作为建设项目环评审批的重要内容之一。

2.建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，将确认书连同环评报告等有关材料报县市区生态环境分局。

3.对附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）二氧化硫、化学需氧量、氮氧化物、氨氮等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业落实污染减排治理计划的工程项目完成情况等。

4.确认书编号由县市区分局统一填写。

5.确认书一式三份，建设单位、县市区分局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各1份。

6.如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 12.关于资料提供和环评内容确认的承诺函

关于资料提供和环评内容确认的承诺函

山东同济测试科技股份有限公司：

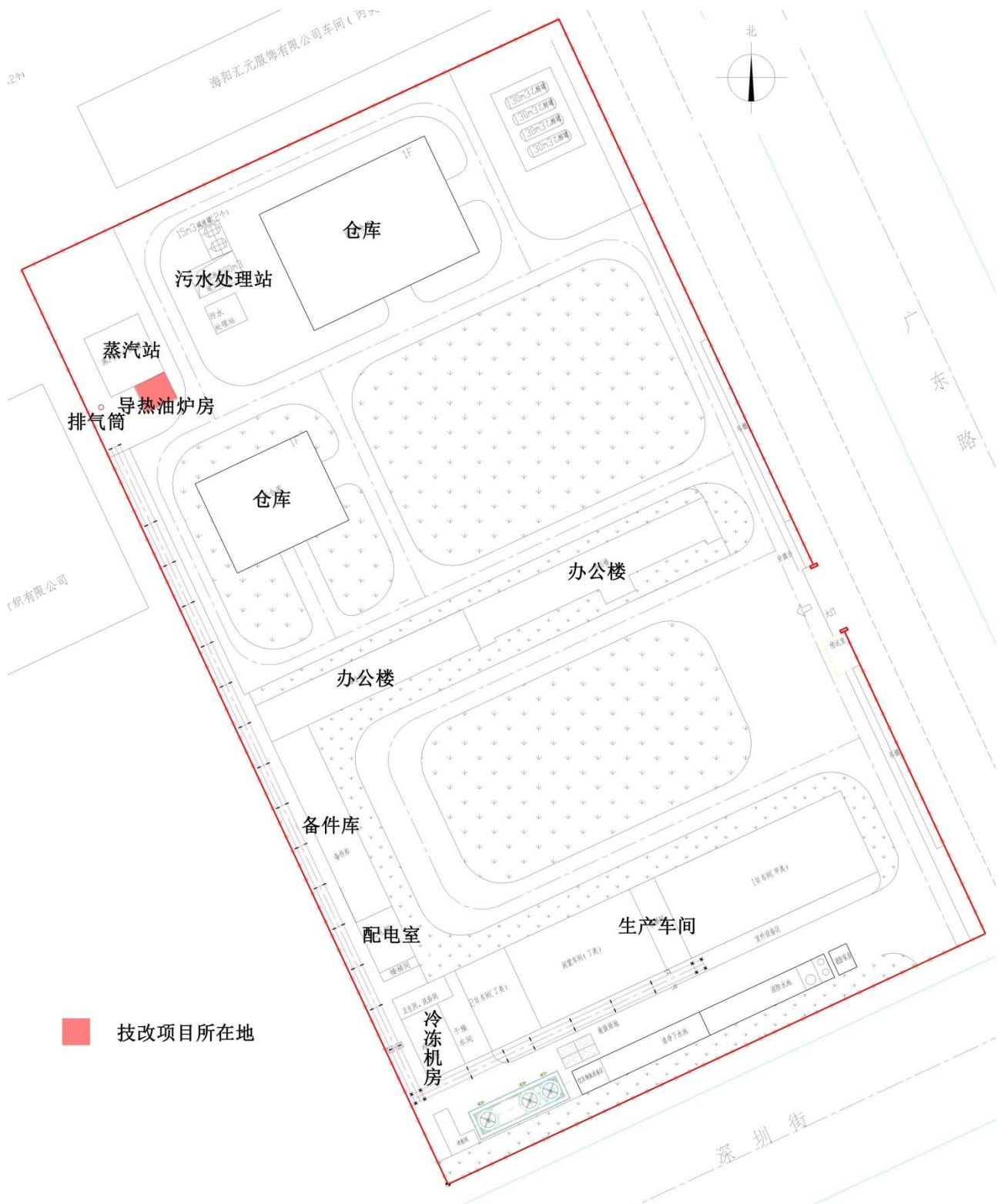
我方已收到贵公司编制的《烟台坤益液晶显示材料有限公司新建导热油炉项目环境影响报告表》，经对报告内容认真核对，确认相关基础资料均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺。

建设单位：烟台坤益液晶显示材料有限公司

2020年9月21日





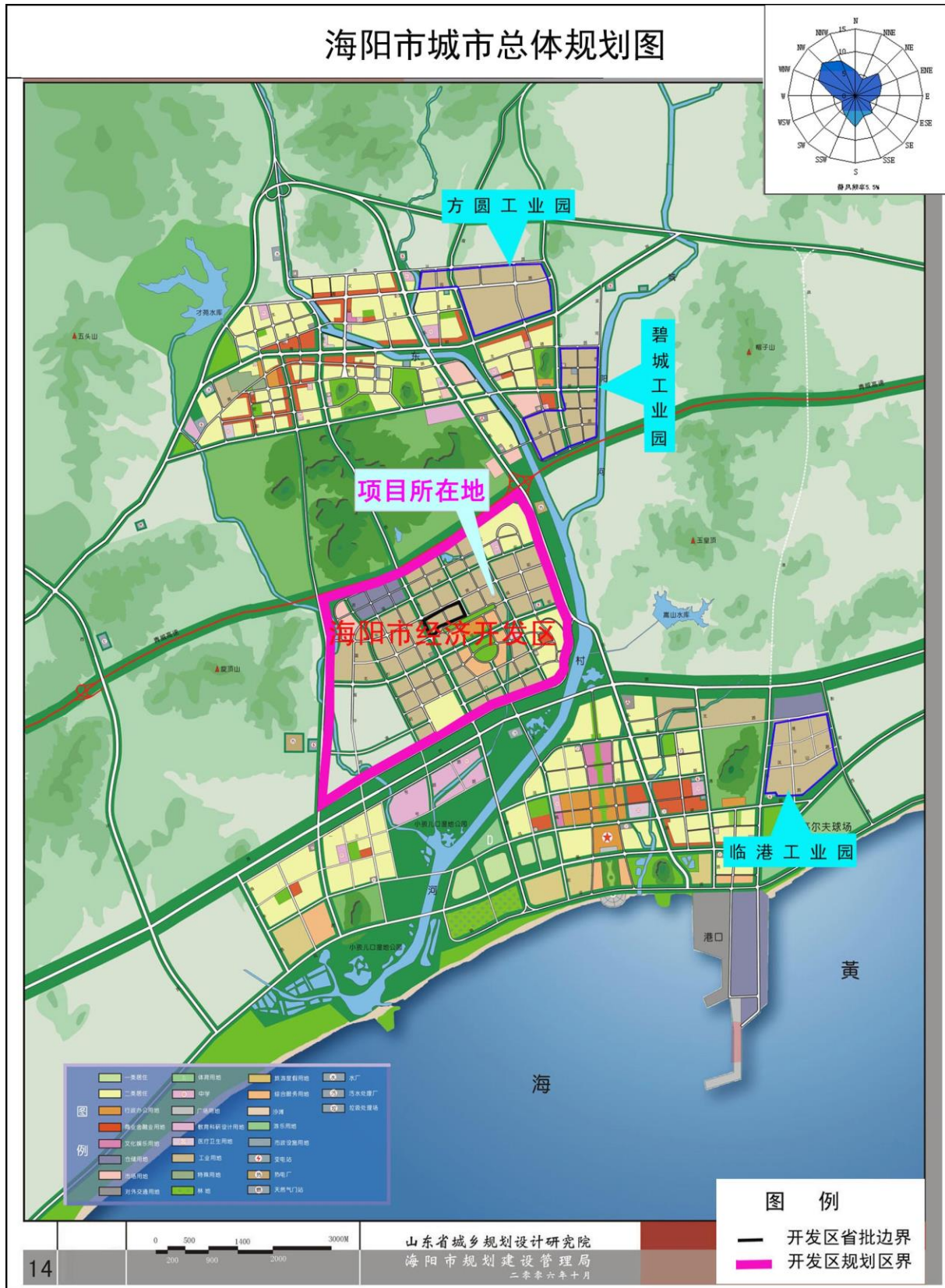
附图1 厂区总体平面布置图



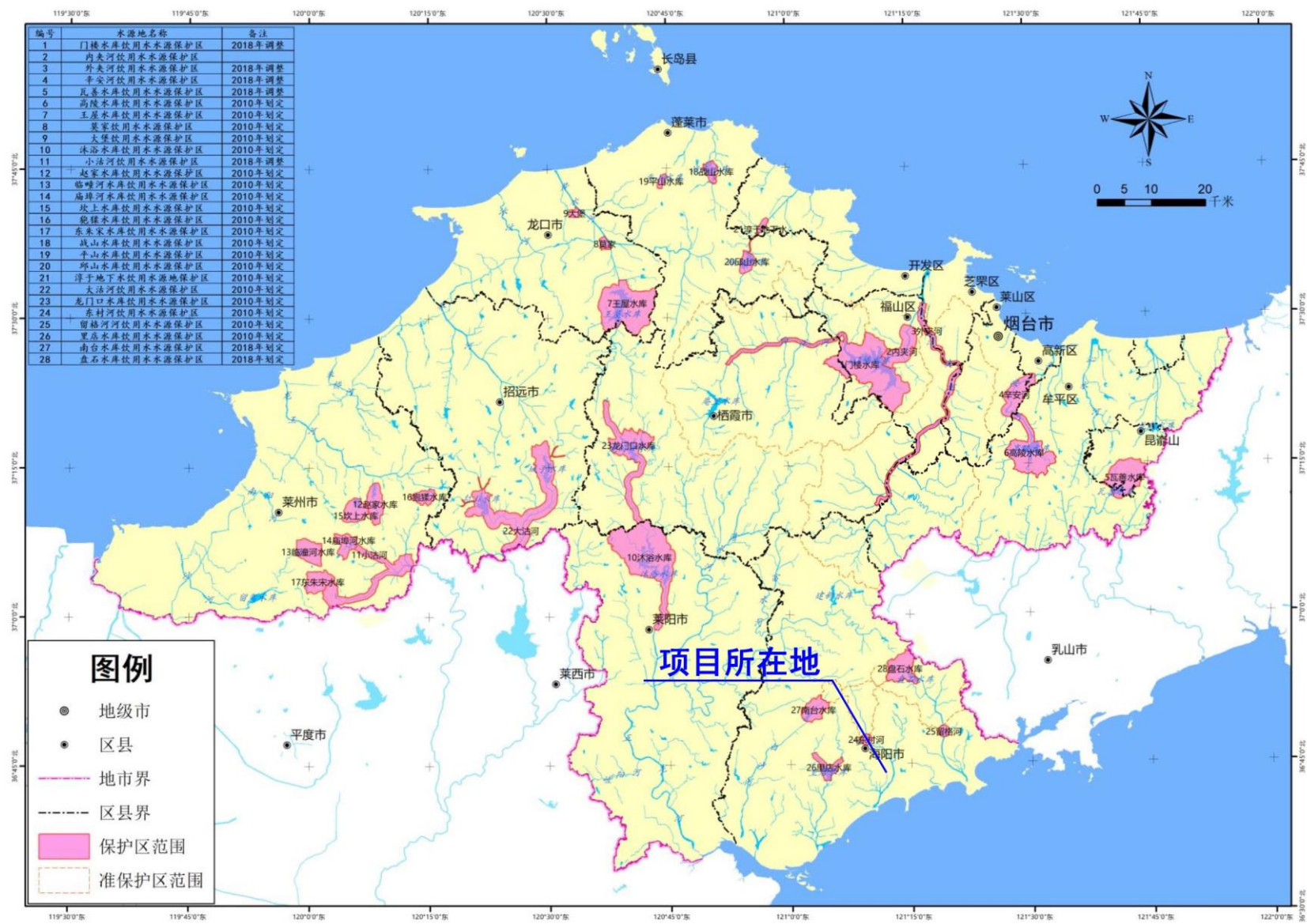
附图 2 项目地理位置图



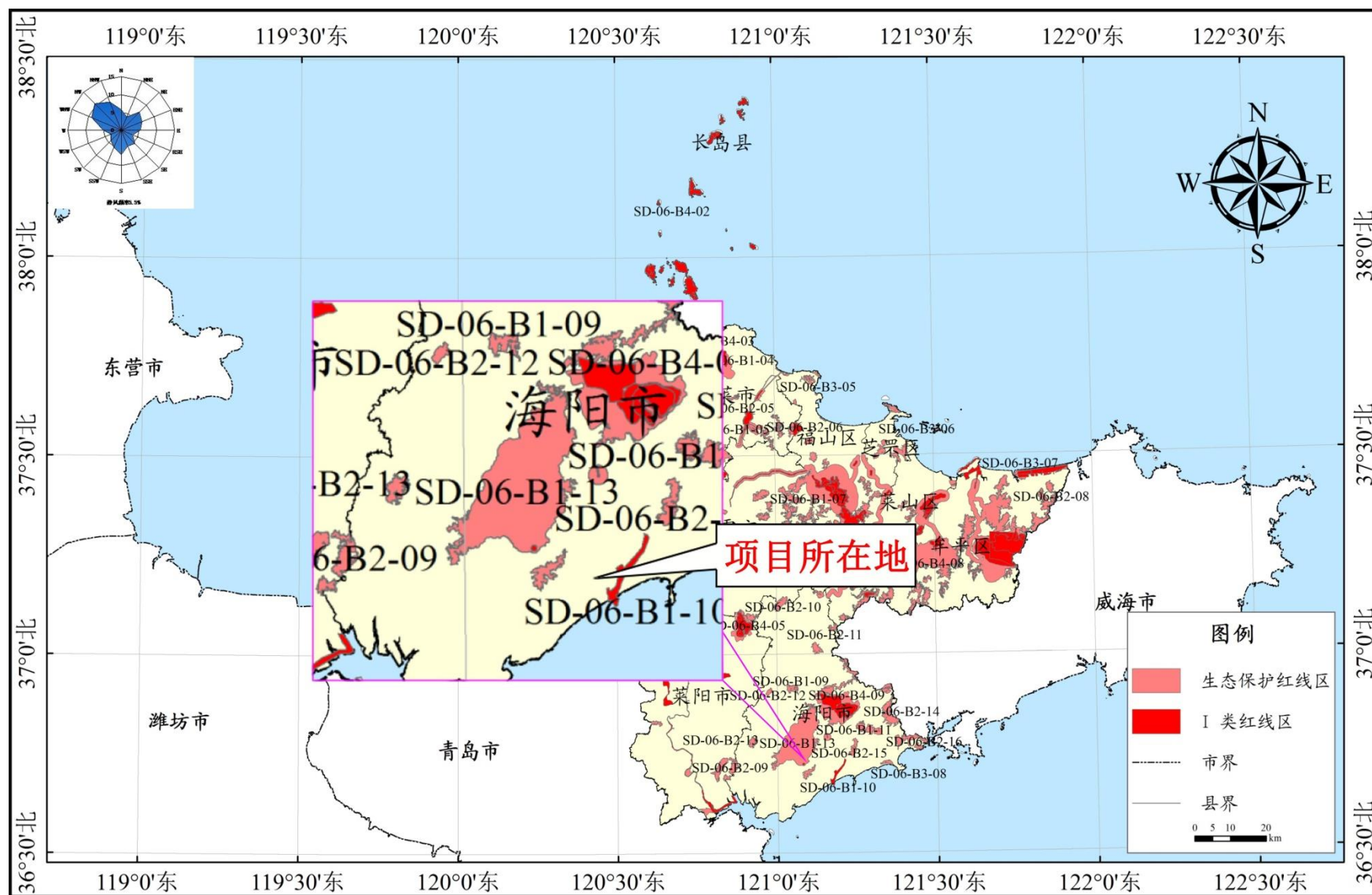
附图 3 项目周围环境敏感点图



附图 4 海阳市城市总体规划图



附图5 烟台市饮用水水源地保护区



附图 6 烟台市生态保护红线区图