

建设项目环境影响报告表

项目名称：2020-320567-28-03-672027 超仿真功能

性化学纤维技术改造项目

建设单位（盖章）：江苏国望高科纤维有限公司

编制日期：2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏国望高科纤维有限公司超仿真功能性化学纤维技术改造项目		
项目代码	2020-320567-28-03-672027		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州</u> 市 <u>吴江区</u> 县（区） <u> </u> 乡（街道） <u>平望镇国望高科产业集聚区</u>		
地理坐标	（ <u>30</u> 度 <u>58</u> 分 <u>5.24</u> 秒， <u>120</u> 度 <u>36</u> 分 <u>31.11</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2822 涤纶纤维制造	建设项目行业类别	25-50 合成纤维制造 282
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平望镇行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	平行审备[2020]66号
总投资（万元）	16560	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1.21	施工工期	2021年6月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	厂区占地 1040000m ² ，本项目占地 9980m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《苏州市吴江区梅堰工业集中区控制性详细规划》；		
规划环境影响评价情况	规划名称：《苏州市吴江区梅堰工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》； 审批机关：苏州市吴江区环保局 审批文件名称及文号：《关于苏州市吴江区梅堰工业集中区控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（吴环发[2013]6号）		

1、与梅堰工业集中区规划相符性

(1) 梅堰工业集中区概况

2013年，在城市总体规划引导下并考虑内部发展需求，平望镇人民政府编制了梅堰工业集中区控制性详细规划。该控制性规划环评于2013年2月26日已通过吴江区环保局批复（吴环发[2013]6号），该规划规定化纤总产能总量为198万吨/年。

(2) 规划范围

规划范围：草漾以东，崑塘河以南，草荡以西，国望路以北，总用地面积约1.84km²。

(3) 园区性质和产业定位

产业具体发展方向，以高性能差别化纤维项目为主导产业，并配套后续加弹等生产线及水煤浆热媒站等辅助设施，进一步完善上下游纺织化纤产业链。

(4) 规划用地

梅堰工业集中区规划用地面积为1.84km²，规划用地平衡表见表1-1。

表 1-1 梅堰工业集中区规划用地平衡表

用地功能		用地代号	用地面积（公顷）	比例（%）	
城市建设用地		H1	174.8	94.9	
其中	二类工业用地*	M2	149.6	85.59	
	城市道路用地	S1	17.49	10.01	
	公共设施用地	U	4.43	2.53	
	其中	供水用地	U11	1.29	0.74
		供电用地	U12	2.39	1.37
		排水设施用地	U21	0.75	0.43
防护绿化		G2	3.27	1.87	
区域交通建设用地		H2	8.36	4.54	
水域		E1	1.04	0.56	
总计			184.2	100	

①二类工业用地

园区用地布置依托整个快速交通网络，工业用地与快速路和北部崑塘河航道河之间均有便捷的交通联系。园区规划充分保证工业用地规模，工业用地为二类工业，共计149.59公顷，占园区城市建设用地85.59%。工业用地中自建仓储用地。园区北侧临近崑塘河四级航道为工业区专用码头。

②道路与交通设施用地

园区城市道路用地为17.49公顷，占城市建设用地的10.01%。

③公共设施用地

规划公共设施包括供水、供电及排水设施用地，用地面积为4.43公顷，占城市

建设用地的 2.53%。

④绿地

为了保证区域生态环境、减少对周边居民的影响，园区内和周边将设置防护绿地，用地面积 3.27 公顷，占城市建设用地的 1.87%。

d、基础设施建设情况

①给水

园区工业用水由区内国望高科的制水站提供，设计净水能力为 1800m³/h，取水水源为崑塘河，可满足园区工业用水需求；园区生活用水由吴江区区域自来水厂提供，水源为东太湖。

②排水

污水：园区生产废水和生活废水经收集后，送苏州塘南污水处理有限公司集中处理，尾水排入崑塘河。苏州塘南污水处理有限公司一期 0.5 万 m³/d 项目（含 0.4 万 m³/d 工业废水预处理站）于 2010 年 4 月 18 日得到了吴江区生态环境局的批复（吴环建[2010]243 号），目前已建成投入使用。

雨水：规划在园区主干路东侧以及南北快速路西侧各布置一条排水明沟，将园区内部雨水汇集至排水明沟内，向北通过园区主干路北侧排水泵站提升排至崑塘河。

③供热

快速干道西侧：

建设 4 座水煤浆热媒站，增加 15 台水煤浆热媒炉（10 用 5 备），包括 3 台 1000 万大卡/小时水煤浆热媒炉（2 用 1 备）和 12 台 1450 万大卡/小时的水煤浆热媒炉（8 用 4 备），主要为快速干道西侧现有和规划熔体直纺项目提供高温热媒和蒸汽，同时拆除现有高度为 50m、内径为 2m 的烟囱，建设一座高度为 60m、内径为 3.5m 的烟囱，与原中鲈能源（中鲈能源有限公司已被国望高科收购，中鲈能源于 2017 年 8 月 22 日注销，污染物排放总量已转至国望高科）现有热媒站共用一个烟囱排放。

国望高科于 2020 年进行了“煤改气”工程，将现有 15 台水煤浆热媒炉改造为 15 台天然气热媒炉，改造后包括 3 台 1000 万大卡/小时天然气热媒炉（2 用 1 备）和 12 台 1400 万大卡/小时的天然气热媒炉（8 用 4 备），改造完成后将拆除原有 1 跟 60m、内径为 2m 的烟囱，建设 4 座高度为 45m，内径为 1.7m 的烟囱排放。目前该项目已获得苏州市吴江生态环境局的审批文件，审批文号为苏行审环评[2020]50047 号，项目正在建设中，预计 2020 年下半年投入使用，建成后供热服务对象不变。

快速干道东侧：

建设 1 座天然气热媒站，3 台 1200 万大卡/小时天然气热媒炉（2 用 1 备），3 台 1400 万大卡/小时天然气热媒炉（2 用 1 备），天然气消耗量约 3428 万 m³/a，设

建设年产差别化功能性加弹丝 12 万吨项目竣工环境保护验收监测报告》，江苏港虹纤维有限公司上油工序挥发的油剂气体通过集气抽风装置收集后经油气分离装置处理后由 15m 高排气筒排放，VOCs 进口浓度为 2.7mg/m³，出口浓度均值为 0.02mg/m³；处理效果理想，可达 99% 以上。

根据对同类型企业调查，静电式油气分离装置处理技术应用广泛，技术成熟，易于操作，对处理油剂废气较为有效，可以满足本项目废气的排放要求。

本项目静电式油气分离装置总投资为 190 万元。

废气处理设施运行费用：

项目废气处理运行成本主要按电能、人工费等计算。计算结果如下：

电费（按 1.1 元/KWh 计，废气处理装置年用电量 100 万 KWh）预计 110 万元/年；

人工费用预计 30 万元/年；

综上，项目静电式油气分离装置年运行成本约为 140 万元/年（不含折旧费）。相对来说投资成本不高，因此建设单位可以接受，经济上也是可行的。

2、废水

2.1 废水排放源强

本项目生产工艺用水全部进入产品后不外排，外排水仅为职工的生活污水，生活污水排放系数按用水量的 80% 计。则生活污水排放量为 3427.2t/a。

2.2 废水污染防治措施

本项目生活污水依托厂区已建污水管网接管至苏州塘南污水处理有限公司处理，尾水排入崑塘河。

苏州塘南污水处理有限公司污水处理厂设计总规模为 1 万吨/天，其中一期 0.5 万 t/d，二期 0.5 万 t/d，主要收集并处理梅堰工业区集中区内工业污水和三官桥村、新南村的生活污水，服务范围内工业企业生产废水约为 3238t/d，居民生活污水量约为 1270 t/d，合计 4508 t/d。

考虑到苏州塘南污水处理有限公司污水处理厂工业废水比重较高，进水水质浓度波动较大，同时对除磷脱氮的要求也较高，必须选择区别于常规城市污水处理厂的生物处理工艺作为本工程处理工艺。经综合比较，为了满足出水水质要求，综合各种因素，采用“活性污泥+一沉+好氧+二沉+混凝气浮”组合工艺作为苏州塘南污水处理有限公司污水处理厂的污水处理工艺。同时通过对污水厂污泥以及消毒处理工艺的比选，确定污泥处理采用机械浓缩脱水，脱水设备选用框式压滤机。

苏州塘南污水处理有限公司污水处理厂处理工艺流程见图

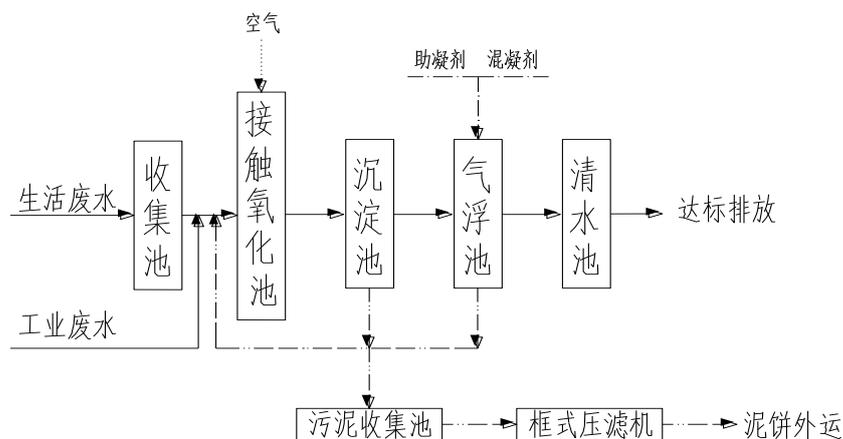


图 17 苏州塘南污水处理有限公司污水处理厂废水处理工艺流程图

工艺流程说明如下：

①接触氧化

工程废水中有机成份较高， BOD_5/COD 为 0.5~0.55，可生化性好，此时采用好氧生物处理方法大幅度降低污水中有机物含量是最有效、最经济、最适合的。

在好氧池内装有弹性填料，作为生物膜的载体。好氧池底设有 XGB 型复合可变曝气软管，在空气泡的作用下，污水在好氧池内上下翻滚与填料上的生物膜形成水、气、固三相接触，利用生物膜自身新陈代谢的作用氧化和分解污水中的有机物，使污水中的有机物得到降解，达到净化污水的目的。

小分子有机物质能够在透膜酶的催化作用下，透过细胞壁被摄入细菌体内，但大分子有机物则首先被吸附在细胞表面，在水解酶的作用下，水解成小分子再被摄入体内。一部分被吸附的有机物可能通过污泥排放被去除。

微生物将有机物摄入体内后，以其作为营养加以代谢。在好氧条件下，代谢按两个途径进行：一为合成代谢，部分有机物被微生物所利用，合成新的细胞物质；一为分解代谢，部分有机物被分解，形成 CO_2 和 H_2O 等稳定物质，并产生能量，用于合成代谢。同时，微生物细胞物质也进行自身的氧化分解，即内源代谢或内源呼吸。当废水中有机物充足，合成反应占优势，内源代谢不明显，但当有机物浓度大为降低或已耗尽时，微生物的内源呼吸作用就成为向微生物提供能量，维持其生命活动的主要方式。

工艺中设接触氧化池 1 座。接触氧化池为钢砼结构，池尺寸为：长×宽×高=25×220×5.0m，池子有效容积 $5000m^3$ ，总停留时间 28 小时，容积负荷： $0.4kg(COD)/m^3 d$ 。接触氧化池中 pH 值控制在 6.5-8.5。

②沉淀池

(GB18597-2001)规定,危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53号)等相关规定执行。危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料,防止污染土壤及地下水。

危险废物应尽快送往委托单位处理,不宜存放过长时间,确需暂存的,危废暂存场所应主要要点分析如下表。

表 4-20 危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置。	将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,采用立式固定方式将危废废物信息公开栏固定在厂区门口醒目的位置,其顶端距离地面200cm处,材料及尺寸:底板采用5mm铝板、底板120cm×80cm,严格按照规范设置公开内容;危废贮存设施内部分区规范设置警示标志牌:顶端距离地面200cm处,材料及尺寸:采用5mm铝板,不锈钢边框2cm压边,尺寸:75cm×45cm,三角形警示标志边长42cm,外檐2.5cm,并严格按照规范设置公开内容;规范设置包装识别标签,底色为醒目的桔黄色,文字样色为黑色,字体为黑体,尺寸:粘贴式标签20cm×20cm,系挂式标签10cm×10cm。危废废物贮存设施拟规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。本项目贮存的危险废物为废油,为密闭贮存,不涉及废气排放,故无须设置气体导出口及气体净化装置。	规范设置,符合规范要求。
2	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控,并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014)等标准设置,监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识,视频监控录像画面分辨率达到300万像素以上,监控视频保存时间至少为3个月。	规范设置,符合规范要求。
3	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目涉及的危险废物类别为HW08。拟进行分区、分类贮存,危险废物贮存设施规范设置防雨、防火、防雷、防扬散等措施。	规范设置,符合规范要求。
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存	本项目危废按照易爆、易燃危险品贮存。	规范设置,符合规范要求。
5	贮存废弃剧毒化学品	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	/

		的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。		
6		贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	严格规范要求控制贮存量，贮存期限为半年。	规范设置，符合规范要求。
7		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无须进行预处理。	/
8		禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目不涉及不相容的危险废物混情形。	/
9		装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。	本项目装载废油的容器内已留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。	/
10		盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。本标准指《危险废物贮存污染控制标准》	标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色。	/
11		盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	本项目废油采用防泄漏桶进行包装。	规范设置，符合规范要求
12		应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	该厂区不在这些防护区域范围内。	/
13		危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则。	本项目危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；并满足最大泄漏液态物质的收集；仓库内设有安全照明设施和观察窗口。	规范设置，符合规范要求
14		危险废物堆要防风、防雨、防晒。	危废仓库单独设立，堆放处做到防风、防雨、防晒	规范设置，符合规范要求

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表。

表 4-21 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险危废名称	危险废物类别	危险危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废油	HW08	900-249-08	危废暂存间	272m ²	密封存放	10t	半年

本项目危废暂存间将严格《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通

知》(苏环办〔2019〕149号)要求、《关于印发〈苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案〉的通知》(苏环办字〔2019〕82号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)和危险废物识别标识规范化设置。具体情况如下:

①地面基础防渗层为1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),并进行0.4m厚混凝土浇筑,最上层设置环氧树脂防腐防渗层,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。

③根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

(2) 运输过程的污染防治措施和环境影响分析

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置,运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输,须填写危规转移单,要注意危险废物安全单独运输,固废的包装容器要注意密闭,以免在运输途中发生泄漏,从而危害环境;

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》,危险废物的转运必须填写“五联单”,且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③清运车辆(包括机动车辆和非机动车辆)运输垃圾应符合下列质量要求:(a)车容应整洁,车体外部无污物、灰垢,标志应清晰。(b)运输垃圾应密闭,在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。(c)垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限,不得超重、超高运输。(d)装卸垃圾应符合作业要求,不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。(e)运输作业结束,应将车辆清洗干净。

(3) 委托利用或处置的污染防治措施和环境影响分析

本项目产生的危废代码为HW08 900-249-08的废油6.631t/a,应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。

本项目固体废弃物处理处置率达到100%,在收集、贮存、运输过程中严密防护,不会产生二次污染,有效避免固体废弃物对环境造成影响。

5、地下水及土壤环境

本项目位于已建车间,排放的废气污染物主要为非甲烷总烃,无污染土壤及地下水环境的途径,不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、环境风险

(1) 评价等级划分

1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

A、Q 值计算

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018) 附录 B, 本项目生产过程不使用涉及突发环境事件风险物质, 危险物质数量与临界量比值 Q 值确定表见表 4-22。

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值
1	纺丝油剂	/	91.92	2500	0.036768
2	废油	/	6.631	2500	0.0026524
合计					0.0394204

由表可知项目 $Q < 1$, 对照《建设项目环境评级技术导则》(HJ169-2018) 附录 C, 本项目的环境风险潜势为 I 级。

本项目评价工作等级划分见下表。

表 4-23 评价工作等级划分

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

**是相对于详细评价工作而言, 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, 见附录 A。

综上, 本项目仅需要对环境风险开展简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目位于江苏省苏州市吴江区平望镇国望高科产业集聚区, 项目周围环境保护目标及分布情况详见表 3-4。

(3) 环境风险识别

A、事故源项分析

根据分析, 本项目主要是以下几种事故源项:

(1) 本项目涉及的物料中, 纺丝油易燃, 遇高温、明火等将发生火灾或爆炸事故对周围环境的影响;

(2) 建设项目工艺废气异常排放主要发生在废气吸收装置出现故障时, 此时若未经处理的工艺废气直接排入大气, 将造成周围大气环境污染;

(3) 废水输送管道泄漏造成周围地表水、土壤、地下水环境污染;

(4) 废气处理设施由于安全事故而引发的环境事故。

B、最大可信事故

根据调查分析, 项目可能发生的最大可信事故主要有纺丝油遇火燃烧导致的环境扩

散类型事故。

风险防范措施：

(1) 在工艺单元中设置了必要的报警、联锁、自动控制系统，当有事故发生时，各安全系统动作，使生产按要求停车或排除故障。

(2) 所有压力容器和压力系统设置了安全阀、爆破片等泄压措施，满足工艺过程的泄压要求。

(3) 工艺管线安装设计全面考虑了抗震、防震和管线振动、脆性破裂、温差压力下破坏、失稳、高温蠕变破裂等诸多因素，并采取设置抗震管架、膨胀节等安全措施加以控制。

(4) 为保证装置开、停工及检修的安全进行，在进出装置边界的管道上设置切断阀和“8”字盲板。

C、根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 判断，本项目主要风险物质为纺丝油剂、废油等在储存、使用过程中发生火灾环境风险。企业具体防范措施如下：

一、火灾事故防范措施

1、在总平面布置及土建中严格按照《建设设计防火规范》执行。各装置之间严格按照防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计。根据生产过程中火灾等级进行分区布置，合理划分工艺生产区、辅助生产区及储运设施区。

2、为有效防范风险，严禁烟火，并设置火灾自动报警系统。

二、危废仓库防范措施

危险固废暂存处严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)(2013年修正)进行建设管理，对暂存仓库的地面、事故池等重点防渗区域均采用较为完善的防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。要求必须有防渗耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。基础必须防渗，采用抗渗的混凝土结构，混凝土强度等级不小于 C30，抗渗等级不小于 P6。表面采用环氧树脂进行防渗，杜绝泄露液通过渗透进入土壤，并及时委托有资质单位处置。

三、次生/伴生污染风险防控措施

为防止次生/伴生污染影响，生产区出现火灾时，首先应采取措施进行灭火，减少其物料损失和减轻伴生的环境空气污染；灭火中会产生消防废水，将消防废水引入事故应急池，事故后采取回收利用的方式处理。各种废灭火剂、泡沫、拦截、堵漏材料以及破坏剂等集中收集后送有资质单位进行处理。

四、环境治理设施安全风险防控措施

根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅文件《关于做好生态环境和应急管理部

门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)“建立环境治理设施监管联动机制：企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”。本公司废气处理设施将严格按照该意见要求，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

五、事故废水设置及收集措施

厂区雨水管网已设置雨水截止阀并设置事故应急池。正常排放时，开启此阀门，雨水经雨水管网收集后排入附近河道。发生事故时，关闭此阀门，使事故废水切换至事故池，发生火灾时，将消防废水全部截留在事故池内，不外排。事故废水经检测达标后可排入厂内污水管道排放。

本项目事故废水主要包括火灾爆炸事故产生的消防尾水和泄漏物料。

事故应急池的设计依据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点（试行）》如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中：V₁-最大一个储罐物料的储存量（本项目为0m³）；

V₂-发生火灾爆炸及泄露时最大消防用水量；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，消防废水按下列公式计算：

$$V = V_1 + V_2$$

$$V_1 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i}$$

$$V_2 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中：V—建筑消防给水一起火灾灭火用水总量（m³）；

V₁—室外消防给水一起火灾灭火用水量（m³）；

V₂—室内消防给水一起火灾灭火用水量（m³）；

q_{1i}—室外第i种水灭火系统的设计流量（L/s）；

t_{1i}—室外第i种水灭火系统的火灾延续时间（h）；

n—建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量；

q_{2i}—室内第i种水灭火系统的设计流量（L/s）；

t_{2i}—室内第i种水灭火系统的火灾延续时间（h）；

m—建筑需要同时作用的室内水灭火系统数量。

室外消火栓用水量取 10L/s，室内消火栓用水量取 5L/s，生产车间火灾持续时间为 2h，则消防废水约 $V_2=98m^3$ 。

$V_{雨}$ -发生事故时可能进入废水收集系统的最大降雨量（本项目可不考虑）；

V_3 -罐区围堰、防火堤净空容量与废水事故倒排管道容量（本项目 $0m^3$ ）；

本项目目前已有 $2000m^3$ 事故应急池，满足收集突发事故消防废水的要求。

突发环境事件发生时将外排的雨水管的阀门关闭，打开事故池进水阀，若检测超标，事故后事故废水将作为危险废物委托有资质单位安全处置，若达标则由苏州塘南污水处理有限公司处理。通过以上措施可避免消防废水直接外排而污染环境。

六、应急预案编制

企业已编制应急预案，以满足《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）的要求，并报送环保局进行备案。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方(区域)应急预案衔接与联动有效。

分析结论：

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I 级，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	2020-320567-28-03-672027 超仿真功能性化学纤维技术改造项目				
建设地点	(江苏省)	(苏州)市	(吴江)区	(/)县	平望镇国望高科产业集聚区
地理坐标	经度	120.60351569865034		纬度	30.96704268983062
主要危险物质及分布	纺丝油、废油主要分布在生产区、危废暂存区等。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	在使用、储存过程中若发生泄漏遇明火等，会发生火灾，可能引发次生环境事故的环境风险。				
风险防范措施要求	① 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，设置明显的标志； ② 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年修订)建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施； ③ 为有效防范风险，严禁烟火，并设置火灾自动报警系统； ④ 加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作； ⑤ 项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。				

7、环境管理及监测计划

一、环境管理

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期的环境影响，以便采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

本项目的环保工作由专门的环保机构负责。项目建成后针对本项目应设 1~2 名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。本项目应严格执行申报的设备，不得擅自增加生产设备。各项污染防治措施在生产时必须同时开启。危险废物收集、贮存、运输、处置各环节应按照各环保标准、技术规范要求。

(2) 依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。

二、排污口规范化管理及监测计划

为了掌握本项目投产后的排污情况，监督排放标准的执行，减少对环境的影响，达到本报告表提出的排放要求，必须加强环境监测制度。根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ 1102-2020)，对本期项目污染源监测计划提出以下要求：

①污水排放口水质监测

监测频次与项目：监测项目为 pH、BOD、SS、总氮、总磷，半年测一次。

雨水口：监测项目为：pH、COD、NH₃-N，雨水排放口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

采样分析方法：按相关采样分析规范进行。

②废气排放监测：

DA001、DA059、DA004~ DA007、DA058 排气筒有组织监测项目为非甲烷总烃，半年 1 次。

本项目无组织厂界监测项目为非甲烷总烃，每季度 1 次。

本项目无组织车间外监测项目为非甲烷总烃，每年不少于 1 次。

采样分析方法：按相关采样分析规范进行。

③厂界噪声监测

定期对厂界噪声监测，每年不少于 2 次，每次监测 1 天，昼、夜各 1 次，监测因子为等效 A 声级。

采样分析方法：按相关噪声监测规范进行。

④固废

固体废弃物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防渗透等措施，并应设置标志牌，及时清运处理。

按照上述监测的要求配备必要的监测仪器或委托有关监测部门监测。

监测数据和污染治理设施效率测试数据建立环保档案保存，为监督执行环境法规和排放标准提供依据。

表 4-25 污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频次
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次
	DA059 排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次
	DA005 排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次
	DA006 排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次
	DA007 排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次
	DA058 排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次
	厂界	非甲烷总烃	每季度 1 次
	车间外	非甲烷总烃	1 次/年
废水	污水总排口	pH、BOD、SS、石油类、总氮、总磷、总有机碳	半年 1 次
	雨水排口	pH、COD、NH ₃ -N	雨水排放口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
噪声	厂界	等效声级 Leq(A)	1 次/半年

三、环境信息公开内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》、等要求，建设单位需向社会公开本项目环评报告、项目建设基本信息、环保措施“三同时”落实情况、竣工验收报告等内容。公开方式可通过建设单位网站、环境信息公开平台（如江苏环保公众网等）或者当地网络、报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。

9、“三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制

度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。因此，拟建项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行，具体见下表。

表 4-26 本项目环保“三同时”一览表

项目名称		2020-320567-28-03-672027 超仿真功能性化学纤维技术改造项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	有组织	非甲烷总烃	3套静电式油气分离装置+集气罩+排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求	190	与生产装置同时设计，同时施工，同时投入运行
	无组织	非甲烷总烃	车间通风	达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 要求	/	
废水处理	生活污水	COD、SS、TP、NH ₃ -N、TN	市政污水管网	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求	/	
噪声	生产设备	等效声级	降噪、隔声、减震	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求	5	
固废	一般固废	废含油丝	收集后外售处理	零排放	5	
		生活垃圾	环卫部门收集处理	零排放		
	危险固废	废油	委托资质单位处理	零排放		
绿化		160579m ²			/	
事故应急		应急预案、2000m ³ 事故废水池，应急监测设施等			/	
环境管理（机构、监测能力等）		建立一个由 1~5 名专职或兼职环保管理人员组成的环境保护管理机构，负责环境监督管理工作			/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求设立规范化排污口，并按规范要求设立标牌等			/	
总量平衡具体方案		本项目不新增非甲烷总烃排放量，水污染物总量在苏州塘南污水处理有限公司内平衡。固废实现零排放。				
区域解决问题		/				
卫生防护距离设置（以设施或厂		/				

界设置, 敏感保 护目标等高	
总计	200 万元

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃	静电式油气分离装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 及表 9 标准
		DA059	非甲烷总烃	静电式油气分离装置+15m 高排气筒	
		DA058	非甲烷总烃	静电式油气分离装置+20m 高排气筒	
	无组织	非甲烷总烃	车间通风		
地表水环境	生活污水	COD	依托厂区已建成雨污分流管网接入苏州塘南污水处理有限公司处理,尾水排入崦塘河	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 级标准	
		SS			
		NH ₃ -N			
		TN			
		TP			
声环境	高速 FDY 卷绕机	噪声	选用低噪声设备,隔声、建筑消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类、3 类标准、2 类标准	
	高速 POY 卷绕机	噪声			
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	废含油丝收集后外售综合利用。 本项目静电式油气分离装置收集的废油统一收集后委托有资质单位处理。 新增职工生活垃圾由环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	/				

六、结论

1、项目概况

国望高科拟投资 16560 万元在江苏省苏州市吴江区平望镇国望高科产业集聚区建设“超仿真功能性化学纤维技术改造项目”（以下简称：本项目），对现有“年产 12 万吨差别化 PTT 纺丝项目（一期项目）”、“年产 40 万吨直纺差别化功能性纤维项目（四期项目）”其中的 6.27t 产能纺丝生产线进行智能化改造，不新增变压器，并对公用工程进行适应性改造，项目完成后，可以生产超仿真纤维，提升市场竞争力，不新增产能。新增职工 126 人，工作时间为 8 小时三班制，年工作 340 天，年工作时数 8160 小时，投资总额为 16560 万元。

2、相关政策、技术文件相符性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019）》鼓励类：二十、纺织：差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性【阳离子染料可染聚酯（CDP、ECDP）、碱溶性聚酯（COPET）、高收缩聚酯（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯、非结晶聚酯、生物可降解聚酯、采用绿色催化剂生产的聚酯等】；阻燃、抗静电、抗紫外、抗菌、相变储能、光致变色、原液着色等差别化、功能性化学纤维的高效柔性化制备技术；智能化、超仿真等功能性化学纤维生产；原创性开发高速纺丝加工用绿色高效环保油剂。属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183 号）鼓励类：十八、纺织：1，差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性（阳离子染料可染聚酯（CDP、ECDP）、碱溶性聚酯（COPET）、高收缩聚酯（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯等）；熔体直纺在线添加等连续化工艺生产差别化、功能性纤维（抗静电、抗紫外、有色纤维等）；智能化、超仿真等差别化、功能性聚酯（PET）及纤维生产。腈纶、锦纶、氨纶、粘胶纤维等其他化学纤维品种的差别化、功能性改性纤维生产。属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类：十一、纺织：（二）各种差别化、功能化化学纤维、高技术纤维生产。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类。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）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目。

综上，本项目符合国家及地方的产业政策。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，本项目距离东太湖湖体约 10.8 公里，位于太湖流域三级保护区，不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）上述所禁止的活动范围内，因此符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

根据《关于印发苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）的通知》（吴政办[2019] 32 号）及《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》，本项目不在

平望镇禁止类项目之列，因此本项目符合《关于印发苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）的通知》（吴政办[2019] 32 号）及《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》要求。

同时，本项目的建设也符合《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》、《关于改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》相关要求。

3、规划相符性分析

对照《梅堰工业集中区控制性详细规划》，本项目位于梅堰工业集中区内，符合园区用地规划要求。本项目符合园区主导产业要求。梅堰工业集中区实际建成的化纤产能达到 145.25 万吨/年，在建的化纤产能为 20 万吨/年，本项目建成后没有突破规划环评审查意见（吴环发[2013]6 号）中规定的 198 万吨/年的化纤产能总量，且本项目不新增产能，不突破现有产能。本项目建设也符合控制性规划环评审查意见（吴环发[2013]6 号）的其他要求。

4、与“三线一单”的相符性

本项目距离太湖重要湿地（吴江区）10800m，距离太湖（吴江区）重要保护区 9800m，距离草荡重要湿地 245m，距离大龙荡重要湿地 770m，距离太浦河清水通道维护区 3100m。因此本项目不在太湖（吴江区）重要保护区、草荡重要湿地、大龙荡重要湿地、太浦河清水通道维护区生态空间管控区域范围内，也不在太湖重要湿地（吴江区）国家级生态保护红线范围内，因此本项目的建设是符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）及《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号）。

本项目位于江苏省苏州市吴江区平望镇国望高科产业集聚区，不在吴江区涉及环境管控单元名录优先保护单元内，但在重点管控单元国望高科产业集聚区内，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）的要求。

现状监测表明，本项目评价范围内环境空气、地表水、噪声等环境监测指标良好，总体环境现状符合环境功能区划要求。

本项目新鲜水由区域供水管网工艺、供电由当地电网供应，本项目公用工程消耗不会区域突破资源利用上限，不与环境准入相悖。

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

5、项目周围环境质量现状

根据《2019年度苏州市环境质量公报》，2019年吴江区二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）、颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）超标，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024），苏州市以2020年为规划年，到2020年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，确保SO₂、NO_x、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上，加大VOCs和NO_x协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将PM_{2.5}浓度控制在39微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到75%以上，臭氧污染态势得到缓解。届时，苏州吴江区的环境空气量将得到极大的改善。现状监测因子非甲烷总烃全部达标。

区域地表水污染属于综合型有机污染，影响全市河流和湖泊水质的主要污染物为总磷和氨氮，吴江区启动实施工业污水、生活污水、农业面源污水“三水共治”工作，实现到2020年省考以上断面水质优III比例达到65%，地表水丧失使用功能（劣于V类）的水体基本消除。本项目纳污河道崑塘河断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类、4a类区域要求。

6、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废水：本项目生活污水依托厂区已建污水管网接管至苏州塘南污水处理有限公司处理，尾水排入崑塘河，对周围水体环境影响较小。

废气：本项目有组织排放的非甲烷总烃经静电式油气分离装置处理后达标排放，无组织排放的非甲烷总烃在加强通风的情况下，其产生的废气其排放浓度小于标准限值，对周围大气环境影响较小。根据预测，正常工况下，项目废气污染物最大地面浓度占标率较低，不会对当地大气环境构成明显的不利影响。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，项目厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、3类、4类标准要求。

固体废物：本项目产生的固废均妥善处置，实现零排放。

7、污染物总量的控制

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本项目生活污水排放量为3427.2t/a，根据苏环办字【2017】54号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目不新增废气排放量。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目产生固废均得到妥善处置，不排放，不申请总量控制。

8、清洁生产水平

本项目生产过程中使用的是电能，属于清洁能源，在生产过程中产污环节较少，固废经分类处理后实现零排放，因此本项目具有较高的清洁生产水平；同时本项目所生产产品使用过程对人体和环境无害，符合循环经济“三 R 原则”（资源利用减量化 Reduce、产品生产再使用 Reuse、废弃物的再循环 Recycle），因此本项目可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合可持续发展理念的经济增长模式。与国内同类行业比较，本项目清洁生产水平达到国内同行业先进水平。

9、环境管理与监测计划

本项目针对运营期特点提出了具体环境管理要求。给出了本项目排放清单及污染物排放的管理要求，提出了影响社会公开的信息内容。提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求，提出环保设施的建设、运行及维护费用保障要求。结合项目特点及周围敏感保护目标分布，给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

10、总结论

上述评价结果是根据江苏国望高科纤维有限公司的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏国望高科纤维有限公司按环保部门要求另行申报。

综合以上各方面分析评价，本项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决。项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、上述评价结论是根据建设方提供的处置规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果处置的品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

3、加强固废处理的运行管理工作，各类固废需分类收集，妥善处置，不得随意丢弃。

4、应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

5、严格执行“三同时”制度。

6、鉴于本项目为工业项目，因此建设单位需切实做好各项风险防范措施，避免事故的发生。