

环评资质等级：乙 级
环评证书号：国环评证乙字第 2425 号
评价单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司



建设项目环境影响报告表

项目名称：山东沂兴炭素新材料有限公司

污水处理站项目

建设单位（盖章）：山东沂兴炭素新材料有限公司

编制日期：2018 年 12 月

国家环境保护部制

《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它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	山东沂兴炭素新材料有限公司污水处理站项目				
建设单位	山东沂兴炭素新材料有限公司				
法人代表	高喜柱	联系人	李洪强		
通讯地址	临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m				
联系电话	13675394369	传真	--	邮政编码	276624
建设地点	临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m（山东沂兴炭素新材料有限公司）				
立项审批单位		批准文号			
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	N7721 水污染治理	
占地面积（平方米）	不新增占地		绿化面积（平方米）	--	
总投资（万元）	800	其中：环保投资（万元）	800	环保投资占总投资比例	100%
评价经费（万元）	1.5	投产日期	2018 年 6 月		

工程内容及规模：

一、工程规模：

1、项目由来

山东沂兴炭素新材料有限公司位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m，是由山东华宇合金材料有限公司(原山东华宇铝电有限公司)与临沂市恒源热力有限公司、沈阳铝镁设计研究院有限公司合资成立的公司。公司于 2016 年 8 月投资建设“山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目”，临沂市环境保护局临港经济开发区分局 2017 年 3 月对该项目予以批复（临港环审[2017]9 号）。根据项目环评报告及批复内容，项目分两期建设，一期建设 8 台 76 罐罐式煅烧炉，具备年产 60 万吨煅后焦生产规模，同时配套 4 台 24.3t/h 余热回收锅炉；二期增加 8 台 76 罐罐式煅烧炉，具备年产 60 万吨煅后焦生产规模，同时配套 4 台 24.3t/h 余热回收锅炉。项目总投资 146858 万元，全厂建成后具备年产 120 万吨煅后焦生产规模。目前项目一期工程已于 2018 年 4 月建成投产，尚未进行环评验收；二期工程尚未开工建设。

根据环评批复（临港环审[2017]9 号）中的要求，“山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目”生产用水由临港经济开发区供水管网提供，包括职工生活用水、

化学水处理车间用水、锅炉补充水、循环冷却水系统补充水、脱硫系统补充水（脱硫系统水循环利用，不外排），产生的废水主要为生活污水、化学水处理排污水、锅炉排污水及循环冷却系统排污水，其中化学水处理排污水部分用于脱硫系统补水，部分与经化粪池预处理后的生活污水、锅炉排污水、循环冷却系统排污水经市政管网排入临港经济开发区第一污水处理厂处理。

企业实际生产过程中发现随着脱硫循环水循环次数的增多，现有脱硫循环水双碱脱硫系统无法有效去除循环水中的 SS、全盐量，导致 SS、全盐量浓度逐渐增大，影响到项目脱硫系统的脱硫效率。化学水处理排污水中 SS、全盐量含量较高，如果不进行预处理直接用于双碱脱硫系统，在一定程度上也影响了脱硫效果。为解决山东沂兴炭素新材料有限公司现有工程存在脱硫循环水及化学水处理排污水 SS、全盐量含量高的问题，山东沂兴炭素新材料有限公司决定新建 1 座污水处理站，设置脱硫废水处理设施、化学废水处理设施各 1 套，脱硫系统排污水部分排入新建“预曝调节+旋流沉砂+加碱中和+加药反应+絮凝+浓缩澄清+污泥脱水处理+加碱中和+消毒”处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂；回用部分的化学水处理排污水经“调节+浓缩澄清+污泥脱水处理”处理后全部回用于脱硫循环系统补水。项目已于 2018 年 6 月建成投产，现已形成年处理 23.76 万 m³ 废水（其中脱硫系统排污水 7.92 万 m³/a，化学处理排污水 15.84 万 m³/a）的生产规模，可有效解决现有工程运行过程中的废水处理问题。

按照《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》等法律法规的要求，本项目需要执行环境影响评价制度，因此山东沂兴炭素新材料有限公司委托我单位对该项目开展环境影响评价工作。

2、产业政策符合性

（1）根据《产业结构调整指导目录》（2013 年本修正版）中的“第一类 鼓励类 三十八、环境保护与资源节约综合利用 15、“三废”综合利用及治理工程”，本项目为废水治理工程，属于鼓励类。

（2）根据国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》对该项目未做出限制和禁止的规定，属允许类项目。

（3）《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号）中的“十二、

节能环保”“第一类 鼓励类 2、先进环保产业（水、大气污染防治，土壤污染治理及生态修复，垃圾和危险废物处理，环境监测仪器，低碳技术，环保材料、药剂，环保服务等）”，本项目为废水治理工程，属于鼓励类。

根据以上分析，本项目属于国家鼓励发展的产业，同时项目建设符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故本项目的建设符合国家、地方产业政策的要求。

3、规划符合性

本项目建设地点位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内），根据临沂临港经济开发区总体规划（2011-2030）（见图 1），项目用地属于工业用地，符合临沂临港经济开发区用地规划。

4、项目概况

山东沂兴炭素新材料有限公司污水处理站项目属于扩建项目，位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内）（地理位置见图 2）。项目主要建设脱硫系统排污水处理设施（设计处理能力为 360m³/d）、化学水处理排污水处理设施（设计处理能力为 600m³/d）及配套和辅助工程，于现有厂区内部化学水处理车间西侧建设完成，不新增占地，新增建筑面积为 840m²。项目总投资 800 万元，均为环保投资。项目已于 2018 年 6 月建成投产，现已形成年处理 23.76 万 m³ 废水（其中脱硫系统排污水 7.92 万 m³/a，化学水处理排污水 15.84 万 m³/a）的生产规模，COD 的削减量为 0.79t/a，可有效解决现有工程运行过程中的废水处理问题（现有脱硫循环水双碱脱硫系统无法有效去除循环水中的 SS、全盐量，导致 SS、全盐量浓度逐渐增大，影响到项目脱硫系统的脱硫效率；化学水处理排污水中 SS、全盐量含量较高，如果不进行预处理直接用于双碱脱硫系统，在一定程度上也影响了脱硫效果）。本项目不新增员工，劳动定员使用现有职工。全年生产时间 330 天（7920h）。本项目经济技术指标见表 1。

表 1 本项目经济技术指标一览表

序 号	项 目 名 称	单 位	数 量	备 注
一	废水处理规模			
1	脱硫系统排污水	万 m ³ /a	7.92	合计 23.76 万 m ³ /a
2	化学水处理排污水	万 m ³ /a	15.84	
二	年操作日	d	330	7920h
三	主要原辅料用量			
1	PAM（聚丙烯酰胺）	t/a	1.46	25kg/袋
2	PAC（聚合氯化铝）	t/a	5.84	25kg/袋
3	TMT-15（有机硫化剂）	t/a	2.5	25kg/桶，浓度 15%

4	SPFS（聚合硫酸铁）	t/a	7.92	25kg/袋
5	液碱	t/a	260	槽车输送，储罐贮存，浓度 30%
6	盐酸	t/a	15.84	槽车输送，储罐贮存，浓度 30%
7	次氯酸钠	t/a	10	槽车输送，储罐贮存，浓度 12%
四	公用工程消耗量			
1	水	m ³ /a	不新增	
2	电	万 kW·h/a	31.7	
五	项目定员	人	不新增	
六	项目占地面积	m ²	不新增	
七	总建筑面积	m ²	840	新增
八	财务评价			
1	工程项目总投资	万元	800	
2	环保投资	万元	800	

二、工程内容：

1、项目组成

本项目组成见表 2。

表 2 本项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	污水处理站	新增 1 套脱硫废水处理设施，脱硫废水采用“预曝调节+旋流沉砂+加碱中和+加药反应+絮凝+浓缩澄清+污泥脱水处理+加碱中和+消毒”工艺，设计规模 360m ³ /d。脱硫废水经处理达标后通过市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂进行深度处理。	年处理 23.76 万 m ³ 废水（其中脱硫系统排污水 7.92 万 m ³ /a，化学水处理排污水 15.84 万 m ³ /a）
	化学水处理设施	新增 1 套化学水处理废水处理设施，设置“调节池+浓缩澄清+污泥脱水处理”工艺，设计规模 600m ³ /d。化学水处理废水经处理达标后全部回用于脱硫循环水系统补水，不外排。	
配套工程	办公室	依托现有，不新增。	
	职工餐厅	依托现有，不新增。	
公用工程	供水	本项目运营过程不新增用水。	
	排水	采取雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管网。	
	供电	依托现有工程变压器，年用电约 31.7 万 KW·h。	
环保工程	废气	脱硫废水处理设施散逸的恶臭，通过采取加强恶臭污染源管理、加强绿化、安全管理等措施，同时使用微生物除臭剂，以消除恶臭的影响。	达标排放
	废水	双碱脱硫系统脱硫废水经脱硫废水处理设施处理后的经市政管网排入临港经济开发区第一污水处理厂处理达标后排放至小龙王河，采用“预曝调节+旋流沉砂+加碱中和+加药反应+絮凝+浓缩澄清+污泥脱水处理+加碱中和+消毒”工艺，设计处理能力 360m ³ /d。	达标排放
		化学处理排污水经化学处理排污水处理设施处理后回用于企业脱硫循环水系统补水。采用“调节+浓缩澄清+污泥脱水处理”工艺，设计处理能力 600m ³ /d。	资源化利用
	噪声	减震、隔声等措施。	达标排放

	固废	原料废包装（PAM、PAC、TMT-15、SPFS）收集后外卖废品收购站。	零排放
		旋流沉砂产生的大颗粒沉淀物、脱硫废水处理设施产生的污泥、化学水处理排污水处理设施产生的污泥收集后环卫部门集中处置。	

2、废水处理设计方案

（1）服务范围

本项目针对山东沂兴炭素新材料有限公司脱硫废水及化学水处理废水进行的改扩建，改扩建后污水处理设施主要负责山东沂兴炭素新材料有限公司运营过程产生的脱硫废水及化学水处理排污水回用部分。

根据《山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目环境影响报告书》提供资料，现有工程双碱脱硫系统循环水损耗量为 23.13 万 m³/a，补水部分使用化学水处理车间排污水，补水量为 15.84 万 m³/a，现有工程生产时间为 330d/a（7920h/a），则化学水处理车间排污水回用部分用量为 480m³/d；本次改扩建企业将双碱脱硫系统循环水部分进行处理后外排，外排水量为 10m³/h，则脱硫废水产生量约为 240m³/d（7.92 万 m³/a）。

根据脱硫废水及化学水处理车间排污水产生量，本项目设计脱硫废水处理设施处理能力为 360m³/d，化学水处理排污水处理设施处理能力为 600m³/d。年运行 330 天，每天 24 小时连续运行。

（2）污水处理设施进出水要求

①设计进水水质

根据山东沂兴炭素有限公司提供的检测数据，脱硫废水中 COD、SS、全盐量产生浓度分别约 160mg/L、8000mg/L、26000mg/L，化学水处理废水中主要污染物为 SS、全盐量，产生浓度分别为 200mg/L、2000mg/L。脱硫废水、化学水处理排污水处理设施的进水水质见表 3。

表 3 设计进水水质

处理设施 \ 污染物指标	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	全盐量 (mg/L)
脱硫废水处理设施	200	9000	35000
化学水处理排污水处理设施	--	300	3000

②设计出水水质

本项目处理后脱硫废水经市政管网排放至临港经济开发区第一污水厂深度处理，化学水处理排污水回用于脱硫循环水系统补水。脱硫废水外排水质须满足《污水排入城镇

下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及临港经济开发区第一污水处理厂进水水质要求；化学水处理排污水回用水须满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准要求。项目污水处理站设计出水水质见表 4。

表 4 设计出水水质

污染物指标		PH	COD _{cr} (mg/L)	SS (mg/L)	全盐量 (mg/L)
处理设施					
脱硫废水	设计出水水质	6.0-9.0	150	400	2000
	排放标准	6.5-9.5	500	300	2000
化学水处理排污水处理设施	设计出水水质	6.0-9.0	--	50	600
	回用标准	6.5-8.5	60	无要求	1000

(3) 工艺设计

本项目脱硫废水处理工艺为“预曝调节+旋流沉砂+加碱中和+加药反应+絮凝+浓缩澄清+污泥脱水处理+加碱中和+消毒”；化学水处理排污水处理工艺为“调节+浓缩澄清+污泥脱水处理”。脱硫废水处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及临港经济开发区第一污水处理厂进水水质要求后，经市政管网排放至临港经济开发区第一污水厂深度处理，处理达标后外排至小龙王河；化学水处理排污水处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准要求后，回用于双碱脱硫系统循环水补水；污泥经板框式压滤机脱水后由环卫部门集中处置。

3、总平面布置

1) 布置方案

(1) 全厂平面布置

本项目于厂区西南角现有化学水处理车间西侧空地新增 1 座污水处理站，设置脱硫废水处理设施、化学水处理废水处理设施各 1 套，项目不新增占地，但因新建生产废水处理车间而改变厂区总平面布置，故本次环评对全厂平面进行重新分析。

项目所在厂区呈长方形，南北长 400m，东西宽 337.15m，总占地面积 134860m²。全厂区场地较为平坦。厂内主要建筑有生产装置区、余热锅炉装置区、原料转运区、成品贮存区、空压站、配电站、化学水处理车间、加压泵房、污水处理站、办公室、门卫室等。按照功能划分为生产区和办公生活区等，具体分布情况如下：

①生产区：位于厂区大部，厂区北部自东向西依次为原料转运区、成品贮存区、生产装置区、余热锅炉装置区；厂区西北角设空压站、配电站各 1 座；厂区东南角设加压泵房 1 座；厂区西南角设化学水处理车间、污水处理站各 1 座。

②办公生活区：位于厂区南部东侧，自东向西依次设置职工餐厅、办公室各 1 座，另外，厂区 3 个大门处各设 1 个门卫室。

③道路系统规划：从交通便捷要求出发，合理布置厂区内部道路，以形成完整的道路系统。由于厂区项目平时人流、物流较大，在厂区南部东侧设置产品出口 1 个，厂区南部西侧设人员流进出口 1 个，厂区西部北侧设原料入口 1 个，可保证产品生产和货料畅通运输。

（2）改扩建项目平面布置

本项目于厂区西南角现有化学水处理车间西侧进行改扩建，项目不新增占地，新增生产废水处理车间 1 座，脱硫废水处理设施及化学水处理废水处理设施均位于新建污水处理站内，其中脱硫废水处理设施位于污水处理站北部，化学水处理废水处理设施位于污水处理站南部。

2）合理性分析

（1）根据区域风频图和气象资料，项目所在区域主导风向为 ESE，本项目运营过程产生的废气主要包括生脱硫废水处理设施产生的恶臭。本项目不处于办公生活区上风向位置，外排生产废气对办公生活区空气环境质量影响较小；

（2）项目主要噪声源为泵类、板框压滤机等设备运转噪声，噪声源距离敏感目标有一定的距离，且所有的噪声源均采取一定的减噪、降噪、隔声措施后，对周围环境影响较小；

（3）本项目污水处理设施布局满足物料流程需要，达到方便快捷输送物料的目的；

（4）本项目分区明确，满足非生产及无关人员进入生产区的要求；

（5）本项目布局紧凑，满足节约占地的要求。

通过以上分析，本项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小；总图布置基本合理。

全厂区总平面布置图见图 3，本项目新增生产废水处理装置区平面布置图见图 4。主

要建筑物情况见表 5。

表 5 本项目主要建筑物一览表

编号	工程名称	长×宽×高	数量 (座)	结构	建筑面积 (m ²)	池容	备注
1	污水处理站	35m×12m×8m, 2F	1	砖混结构	840	--	新建
2	脱硫废水预曝 调节池	8.3m×6.5m×4.5m	1	--	--	242.8m ³	
3	脱硫废水排放 水池	6.5m×4m×4.5m	1	--	--	117m ³	
4	化学水处理排 污水收集池	8m×6.5m×4.5m	1	--	--	234	
5	化学水处理排 污水放水池	6.5m×4m×4.5m	1	--	--	117	
合计					840	710.8	

4、主要原辅材料及动力消耗

本项目主要原辅材料及动力消耗见表 6。

表 6 本项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
一	主要原辅料用量			
1	PAM (聚丙烯酰胺)	t/a	1.46	25kg/袋
2	PAC (聚合氯化铝)	t/a	5.84	25kg/袋
3	TMT-15 (有机硫化剂)	t/a	2.5	25kg/桶, 浓度 15%
4	SPFS (聚合硫酸铁)	t/a	7.92	25kg/袋
5	液碱	t/a	260	槽车运输, 储罐贮存, 浓度 30%
6	盐酸	t/a	15.84	槽车运输, 储罐贮存, 浓度 30%
7	次氯酸钠	t/a	10	槽车运输, 储罐贮存, 浓度 12%
二	公用工程消耗量			
1	水	m ³ /a	不新增	
2	电	万 kW·h/a	31.7	

5、主要设备

本项目主要生产设备见表 7。

表 7 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	材质
一	除盐水处理工艺				
1	污水提升泵	Q=20m ³ /h, H=30m	台	2	--
2	2 号浓缩澄清器	φ3.2×H6.8m	台	1	碳钢玻璃鳞片防腐
3	除盐水处理回用水泵	Q=80m ³ /h H=50m	台	2	
4	除盐水处理污水收集池	6.5×4.0×4.5	1	座	钢筋混凝土玻璃鳞片防腐
5	除盐水处理污水排放水池	6.5×8.0×4.5	1	座	钢筋混凝土玻璃鳞片防腐
二	脱硫废水处理工艺				

1	贮气罐	V=6m ³	台	2	16MnDR
2	废水提升泵	Q=10m ³ /h H=26.5m	台	2	--
3	旋流沉砂器	φ1200×3000mm	台	1	碳钢玻璃鳞片防腐
4	中和箱	2.0×2.0×3.0m	台	1	碳钢玻璃鳞片防腐
5	反应箱	2.0×2.0×3.0m	台	1	碳钢玻璃鳞片防腐
6	絮凝箱	2.0×2.0×3.0m	台	1	碳钢玻璃鳞片防腐
7	1号浓缩澄清器	φ3.2×H6.8m	台	1	碳钢玻璃鳞片防腐
8	回流水泵	Q=30m ³ /h H=50m	台	2	--
9	污泥循环泵	Q=5m ³ /h H=25m	台	2	--
10	预曝调节池	6.5×8.3×4.5	1	座	钢筋混凝土玻璃鳞片防腐
11	排放水池	6.5×4.0×4.5	1	座	钢筋混凝土玻璃鳞片防腐
12	浆液收集池	6.5×4.0×4.5	1	座	钢筋混凝土玻璃鳞片防腐
三	加药系统				
1	氢氧化钠加药装置	V=2m ³ 计量流量 150-200L/h	套	1	PE
2	硫化钠加药装置	V=2m ³ 计量流量 100L/h	套	1	PE
3	除盐水处理工艺 絮凝剂加药装置	V=2m ³ 计量流量 100L/h	套	1	PE
4	除盐水处理工艺 助凝剂加药装置	V=3m ³ 计量流量 100L/h	套	1	PE
5	盐酸加药装置	V=2m ³ 计量流量 150-200L/h	套	1	PE
6	脱硫废水处理工艺 絮凝剂加药装置	计量流量 100L/h	套	1	--
7	脱硫废水处理工艺 助凝剂加药装置	计量流量 L/h	套	1	--
8	酸、碱、次氯酸钠储罐	V=20m ³	台	3	玻璃钢
9	卸料缓冲罐	V=0.5m ³	台	3	玻璃钢
10	卸料泵	Q=15m ³ /h H=25m	台	3	
四	污泥脱水系统				
1	板框压滤机	S=40m ²	台	2	滤板 PP
2	气动隔膜泵	Q=8m ³ /h H=60m	台	2	--
3	污泥进料隔膜泵	Q=8m ³ /h H=60m	台	2	--
五	其他				
1	仪器仪表	--	套	1	--
2	电气控制系统	全自动运行	套	1	--
3	电线电缆	--	批	1	--
4	管道阀门	PPR、UPVC	批	1	--

6、公用工程

(1) 供电：本项目供电由厂区现有 4 台 1600kVA 变压器、2 台 1000kVA 变压器变压至 380V/220V 供本项目各用电单元使用，本项目平均运行负荷约为 40kW，年用电量约为 31.7 万 kW·h。现有工程年用电量约为 1800 万 kW·h，经推算本项目建成后全厂平均运行负荷约为 2323.23kW，故本项目依托现有变压器可行。

(2) 给水：本项目不新增用水。

7、劳动定员及工作制度

本技改项目不新增员工，劳动定员使用现有职工，年工作 300 天，实行三班制，每班工作 8 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于改扩建项目，于厂区西南角新建 1 座污水处理站，设置脱硫废水处理设施、化学水处理废水处理设施各 1 套。现场勘查时，项目已建成并投入使用（现场勘查图见图 5）。通过调查分析，与本项目有关原有污染情况及主要的环境问题为现有工程，主要为“山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目”。

一、现有工程概况

山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m，占地约 134860m²。项目分两期建设，一期建设 8 台 76 罐罐式煅烧炉，具备年产 60 万吨煅后焦生产规模，同时配套 4 台 24.3t/h 余热回收锅炉；二期增加 8 台 76 罐罐式煅烧炉，具备年产 60 万吨煅后焦生产规模，同时配套 4 台 24.3t/h 余热回收锅炉。项目总投资 146858 万元，全厂建成后具备年产 120 万吨煅后焦生产规模。目前一期工程已于 2018 年 4 月建成投产，二期工程尚未开工建设。

二、现有工程三同时情况

现有工程环评及三同时执行情况见表 8。

表 8 现有工程环评及三同时执行情况一览表

项目名称	环评批复文号	环评验收文号	备注
山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目	临港环审[2017]9 号	尚未验收	一期工程已建成投产，二期工程尚未开工建设

三、现有工程项目组成

“山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目”分二期进行建设，一期工

程已于 2018 年 4 月建成投产，二期工程尚未开工建设。现有工程项目组成表见表 9。

表 9 现有工程项目组成一览表

工程类别	主要组成	建设内容	备注	
主体工程	煅烧车间	1 座，内设 8 台 19 组 76 罐罐式煅烧炉，具备年产 60 万吨煅后焦的生产规模。	无依托	
辅助工程	余热锅炉房	1 座，内设 4 台 24.3t/h 余热锅炉，利用煅烧炉余热生产蒸汽，负责为现有工程及临港经济开发区化工园区供热。	无依托	
	空压站	1 座，内设空压机等设备，用于为生产提供压缩空气。	无依托	
	煅烧循环水站	1 座，用于为煅烧炉提供循环冷却水。	无依托	
	配电室	1 座，用于向厂内提供电源。	无依托	
	化学水处理间	1 座，用于为余热锅炉提供软水，采用反渗透+混床水处理系统，水处理系统的能力 110t/h。	无依托	
	供水加压泵房	1 座，市政自来水通过供水加压泵加压后供全厂使用。	无依托	
储运工程	原料转运站	1 座，钢架结构，主要用于原料储存。	无依托	
	成品库	1 座，钢架结构，主要用于成品储存。	无依托	
配套工程	办公室	1 座，主要用于办公管理。	依托	
	职工餐厅	1 座，主要用于职工就餐。	依托	
	门卫室	1 座，主要用于保安人员值班。	无依托	
公用工程	供水	厂区供水由临港经济开发区自来水厂提供。	无依托	
	排水	采用雨、污分流制，分别设有雨水管网和污水管网。	依托	
	供电	由厂区配置 4 台 1600KVA、2 台 1000KVA 变压器供电，年用电量约为 1800 万度。	依托	
	供气	项目煅烧炉使用天然气，天然气由临港经济开发区天然气管网提供，使用量为 50 万 m³/a。	无依托	
	供热	生产用热由 4 台 24.3t/h 余热锅炉供给。	无依托	
环保工程	废气	煅烧炉废气	项目共设 8 台煅烧炉，煅烧炉热压器进入余热锅炉进行余热回收后，设 4 台煅烧炉采用 1 套“SCR 脱销+静电除尘+双碱脱硫+湿式静电除尘”的处理工艺，二氧化硫、烟尘、氮氧化物的脱除效率分别达到 94.8%、99%和 50%，处理达标后的废气经 2 根 60m 高排气筒排放。	达标排放
		筛分破碎废气	筛分破碎过程产生的粉尘经集气罩收集由 1 套脉冲袋式除尘器处理达标后通过 1 根 15m 排气筒排放。	达标排放
		石油焦输送废气	石油焦输送过程产生的粉尘经集气罩收集由 1 套脉冲袋式除尘器处理达标后通过 1 根 15m 排气筒排放。	达标排放
		煅后焦输送废气	煅后焦输送过程产生的粉尘经集气罩收集分别由 2 套脉冲袋式除尘器处理达标后通过 2 根 15m 排气筒排放。	达标排放
		煅后焦贮存废气	煅后焦进入贮存罐过程产生的粉尘经各自罐顶密闭管道收集分别由 2 套脉冲袋式除尘器处理达标后通过 2 根 39m 排气筒排放。	达标排放
		包装废气	煅后焦包装过程产生的粉尘经各自集气罩收集后分别由 2 套脉冲袋式除尘器处理达标后通过 2 根 39m 排气筒排放。	达标排放
		无组织废	主要包括原料及产品转运、提升、破碎、筛分过程产	达标排放

	气	生的无组织粉尘。采取强制通风、车间密闭、物料密闭输送、加强厂区绿化等措施。	
	废水	职工生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入临港经济开发区第一污水处理厂深度处理。	达标排放
		锅炉排污水、循环冷却系统排污水经市政管网排入临港经济开发区第一污水处理厂深度处理。	达标排放
		化学水处理排污水部分回用于脱硫系统补水，部分经市政管网排入临港经济开发区第一污水处理厂深度处理。	本次改扩建仅涉及回用部分化学水处理排污水
	噪声	采取减震、隔声等措施。	达标排放
	固废	筛分破碎除尘器、石油焦输送除尘器收集粉尘：收集后回用于生产。	零排放
		煅后焦输送、贮存、包装除尘器收集粉尘：收集后作为产品外售。	
		脱硫系统脱硫石膏、废反渗透膜：外售相关企业综合利用。	
		废离子交换树脂、废脱硝催化剂、废机油、废机油桶：属于危险废物，交由相关资质单位处理。	
		余热锅炉除尘器收集粉尘：收集后外卖相关企业综合利用。	

由上表可知，本项目针对现有工程中产生的废水进行的改扩建，与其他主体工程及环保设施无依托关系，故本次环评对现有工程废水治理措施进行详细分析。

四、现有工程用水情况

由于本次技改主要针对现有化学水处理排污水回用部分及脱硫废水处理措施进行改扩建，故本次环评对现有工程的用排水情况进行分析说明。

根据企业实际运营情况，现有工程运营过程用水主要包括职工生活用水、化学水处理车间用水、余热锅炉补水、循环冷却水系统补水、脱硫循环系统补水。

(1) 职工生活用水：现有工程职工人数为 250 人，均不在厂内住宿，用水定额取值 40L/人·d，经推算本项目职工生活用水量为 3300m³/a，产污系数按 0.8 计，污水产生量约 2640m³/a；废水中主要的污染物为 COD、SS 和氨氮，浓度分别为 400mg/L、300mg/L、35mg/L，产生量分别为 1.056t/a、0.792t/a 和 0.092t/a。

(2) 余热锅炉补水：现有工程配套 4 台 24.3t/h 余热锅炉，锅炉总蒸发量按照满负荷 97.2t/h，根据企业提供资料，现有工程产生的蒸汽全部供应周边企业，蒸汽冷凝水不回用。余热锅炉定期清理产生废水，排污量约为锅炉蒸发量的 2%。余热锅炉运行时间为 7920h/a，经计算，余热锅炉蒸汽产生量为 76.98 万 t/a，排污水量为 1.54 万 m³/a，则余热

锅炉补水量为 78.52 万 m³/a，余热锅炉补水全部使用化学水处理车间生产的纯水。余热锅炉排污水中主要污染物为全盐量，浓度为 1000mg/L，产生量为 15.4t/a。

(3) 循环冷却水系统补水：现有工程煅烧炉设置 1 套循环冷却水系统，循环水量为 806m³/h，运行时间为 7920h/a，则循环水量为 638.35 万 m³/a。循环冷却水系统运行过程蒸发损耗，根据企业运营统计参数，蒸发损耗量为 1.5%，则蒸发损耗为 9.58 万 m³/a，循环冷却水系统循环水运行过程会有少量杂质混入，需定期排水，排水量约为 121m³/d(3.99 万 m³/a)，则循环冷却水系统总补水量为 13.57 万 m³/a，循环冷却水系统排污水量为 3.99 万 m³/a，污水中主要污染物为 SS、全盐量，原始浓度分别为 200mg/L、1000mg/L，原始量分别为 7.98t/a、39.9t/a。

(4) 化学水处理车间用水：现有工程化学水处理装置产水最大能力为 110m³/h，主要为余热锅炉提供用水，设计出水水质满足《工业锅炉水质》(GB1576-2008)除盐水质标准。根据企业提供资料，现有工程化学水处理车间采用“反渗透+混床水处理系统”，产水率 78.6%，化水装置补水来源为自来水。现有工程余热锅炉补水量为 78.52 万 m³/a，经计算，化水装置补水量约 99.9 万 m³/a，化学水处理排污水产生量约为 21.38 万 m³/a，化学水处理排污水部分用于脱硫系统补水(15.84 万 m³/a)，剩余部分(5.54 万 m³/a)经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理。化学水处理排污水中主要污染物为 SS、全盐量，原始浓度分别为 200mg/L、2000mg/L，原始量分别为 11.08t/a、110.8t/a。

(5) 脱硫系统补水：根据企业实际运行情况，现有工程锅炉废气产生量为 462528 万 m³/a，脱硫系统液气比以 2.5L/m³计，经计算，脱硫系统循环水量为 1156.32 万 m³/a，循环水蒸发量按 2%计，则循环水蒸发量为 23.13 万 m³/a。确定脱硫系统补充水量约为 23.13 万 m³/a，其中脱硫系统补水部分使用化学水处理排污水，补水量为 15.84 万 m³/a，其余补充用水为一次水，补水量为 7.29 万 m³/a。脱硫系统用水循环使用，不产生外排废水。

现有工程水平衡情况见图 6：

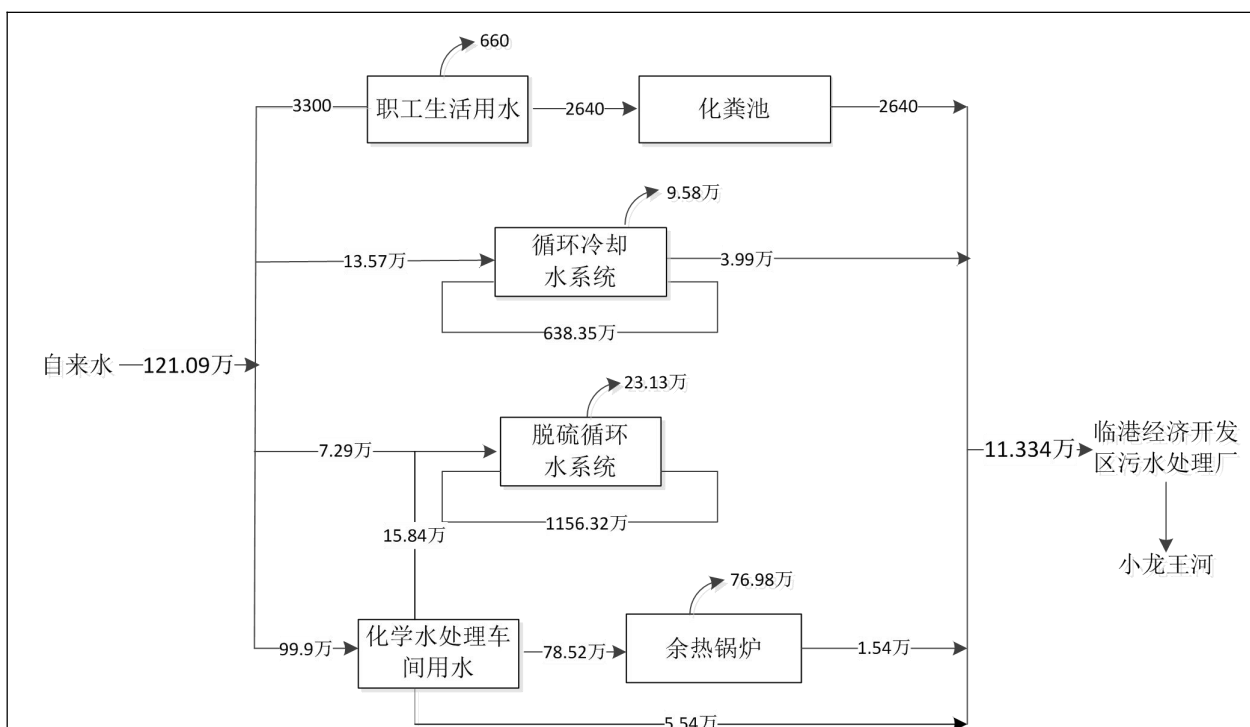


图 6 现有工程水平衡图（单位：t/d）

五、现有工程废水排放情况

现有工程运营生产过程产生的废水主要包括生活污水、余热锅炉排污水、循环冷却排污水、化学水处理车间排污水，废水总量为 11.334 万 m³/a（343.45m³/d）。生活污水经化粪池预处理后，与余热锅炉排污水、循环冷却排污水、化学水处理车间排污水一并经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理达标后排放至小龙王河。混合废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、全盐量，排放浓度分别为 6.05mg/L、171.66mg/L、0.81mg/L、1465.5mg/L，排放量分别为 0.686t/a、19.456t/a、0.092t/a、166.1t/a。废水中 COD、SS 排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及临港经济开发区污水处理厂进水水质要求。

企业实际生产过程中发现随着脱硫循环水 SS、全盐量浓度逐渐增大，影响到项目脱硫系统的脱硫效率。化学水处理排污水中 SS、全盐量含量较高，在一定程度上也影响了脱硫效果。

六、现有工程环评批复、验收及实际建设符合性分析

现有工程内容与实际建设情况分析，本工程内容符合性见表 10。

表 10 环评批复与现有工程落实情况一览表

批复	项目名	批复要求	实际情况	结论
----	-----	------	------	----

类别	称			
现有工程环评批复	山东沂兴炭素新材料有限公司年产120万吨煅后焦项目	（一）加强环境管理。落实好各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。 煅烧炉产生的废气由余热锅炉回收热量后，再经 SCR 脱硝+静电除尘+石灰石石膏脱硫+湿式静电除尘后，通过脱硫塔塔顶 60 米高烟囱排放。外排废气中烟尘、SO₂、NO_x 等污染物浓度须满足《山东省区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区要求、《山东省工业炉窑大气污染物综合排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 要求以及《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 要求。 筛分破碎、石油焦输送、煅后焦输送等工段产生的粉尘经收尘后由布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒排放；煅后焦贮存和包装工段产生的粉尘经收尘后由布袋除尘器处理，通过 39 米高排气筒排放。外排废气中粉尘浓度须满足《山东省区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区要求以及《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 要求。 加强无组织废气污染防治工作，落实报告书提出的无组织废气处理措施，对原料输送、贮存、煅烧以及产品输送、贮存等车间在运转、提升、破碎、筛分生产过程中散发的粉尘，对产尘设备加设密闭罩，并按各工序工艺流程划分除尘系统，对不同的排尘点选择不同的抽风量进行集中排风，防止粉尘外溢，对含尘废气采用袋式除尘器进行净化，厂界颗粒物浓度须满足《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要求。	项目 8 台煅烧炉产生的煅烧废气分别经过 4 台预热锅炉回收热量后再进入 2 套 SCR 脱硝+静电除尘+石灰石石膏脱硫+湿式静电除尘后，通过脱硫塔塔顶 60 米高烟囱（1#~2#）排放；石油焦破碎粉尘经集气罩收集后通过 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（3#）排放；石油焦输送粉尘经集气罩收集后通过 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（4#）排放；煅后焦输送粉尘经各自集气罩收集后分别引至 2 套袋式除尘器处理后通过 2 根 15m 高排气筒（5#、6#）排放；煅后焦贮仓粉尘经各自集气罩收集后分别引至 2 套袋式除尘器处理后通过 2 根 39m 高排气筒（7#、8#）排放；煅后焦包装粉尘经各自集气罩收集后分别引至 2 套袋式除尘器处理后通过 2 根 39m 高排气筒（9#、10#）排放。无组织废气主要采取设备加装密闭罩，加强车间的自然通风等措施。	符合
		（二）按照“清污分流、雨污分流”原则规划、建设厂区排水系统。根	项目生活污水经化粪池预处理后，与余热锅	

		据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”，减少新鲜水用量和废水排放量。生产废水包括化水车间废水、循环冷却系统排污水、锅炉排污水。生产废水和生活污水排入市政管网，经园区污水处理厂处理达标后排入小龙王河。脱硫用水循环使用，不得外排。外排废水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级要求。	炉排污水、循环冷却排污水、化学水处理车间排污水一并经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理达标后排放至小龙王河。	过程中发现随着脱硫循环水 SS、全盐量浓度逐渐增大，影响到项目脱硫系统的脱硫效率。化学水处理排污水中 SS、全盐量含量较高，在一定程度上也影响了脱硫效果。
		（三）合理布局，选择低噪声设备，对主要噪声源采取基础减振、隔声、消声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准要求。	项目实际选用低噪声设备，合理布置主要噪声源的位置，生产运行过程中对泵类、板框压滤机等主要噪声源分别采取了减振、隔声等措施。	符合
		（四）按固体废物“资源化、减量化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行贮存、运输、处置。	项目设置一般固废暂存区，用于除尘器收集粉尘、脱硫石膏、废反渗透膜等的暂存；生活垃圾暂存于厂区设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一收集处理；项目余热锅炉房西部建设危废暂存库一处，用于危险废物的暂存，危废暂存库进行了分区，设置了导流沟、围堰及废水收集池，并涂刷环氧树脂漆进行防渗防腐处理，与山东中再生环境服务有限公司签订危废处置协议。	符合
		（五）根据《临港区建设项目污染物总量确认书》（LGZL[2017]5 号）要求，项目 SO₂、NO_x 排放总量必须分别控制在 454.4t/a、467.2t/a 以内。	项目对厂区进行了绿化美化工作，建立了环保制度以及风险防范措施。	符合
		（六）加强环境风险防范措施。厂区内建立三级防控体系，制定详细的事故环境应急预案，配备必要的应急设备，并定期进行演练，切实	企业正在建设事故水池，现场勘查时尚未完工，三级防控体系不完善。	整改完成后符合要求

	加强事故应急处理及防范能力。建立和完善污水收集设施，罐区设置围堰，储罐周围设置导流沟，建设1座400立方米的事事故水池，设置节制阀将初期雨水、事故废水及消防废水送事故水池，确保事故状态下废水不外排。		
	（七）该项目卫生防护距离为氨水罐区周围50米区域。	企业距离最近敏感目标蕉庄村230m，符合卫生防护距离要求。	符合
	（八）强化厂区绿化工作。按照山东省环境保护厅《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函[2013]138号）要求，合理设计绿化面积，重点考虑对项目特征污染物吸附能力强的树种，确保绿化效果。	企业对厂区及厂界进行了绿化。	符合
	（九）按照国家有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划，按要求在排气筒上设置采样孔和采样平台，并在各排气筒安装烟尘、SO ₂ 、NO _x 在线监测设施，在厂区排水口安装水质在线监测设施。	企业已按照国家有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。企业已按要求在排气筒上设置采样孔和采样平台，并在各排气筒安装烟尘、SO ₂ 、NO _x 在线监测设施，在厂区排水口安装水质在线监测设施。	符合
	（十）在运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众反应的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。	企业已建立公众参与平台，并设有环境信息公示栏，定期发布排污等环境信息。	符合
	（十一）开展施工期环境监测公众。委托环境监理机构制定环境监理实施方案并备案。环境监理报告、总结报告作为建设项目竣工环境保护验收的必要条件。	目前项目已委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制环境监理报告。	符合

七、主要环境问题

1、环境问题排查

通过排查，现有工程存在以下问题：

（1）企业事故水池尚未建设完成，厂区三级防控体系尚未完善，事故状态下废水无法进行有效收集。

(2) 在实际生产过程中随着脱硫循环水循环次数的增多, 现有脱硫循环水双碱脱硫系统无法有效去除循环水中的 SS、全盐量, 导致 SS、全盐量浓度逐渐增大, 影响到项目脱硫系统的脱硫效率。化学水处理排污水中 SS、全盐量含量较高, 如果不进行预处理直接用于双碱脱硫系统, 在一定程度上也影响了脱硫效果。

2、整改措施

(1) 针对企业三级防控体系不完善, 目前企业正在建设事故水池, 待事故水池建成后尽快完善厂区三级防护体系, 确保事故状态下废水进行有效收容。

(2) 针对现有工程存在脱硫循环水及化学水处理排污水 SS、全盐量含量高的问题, 企业决定新建 1 座污水处理站, 设置脱硫废水处理设施、化学水处理废水处理设施各 1 套, 脱硫系统排污水部分排入新建“预曝调节+旋流沉砂+加碱中和+加药反应+絮凝+浓缩澄清+污泥脱水处理+加碱中和+消毒”处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂; 回用部分的化学水处理排污水经“调节+浓缩澄清+污泥脱水处理”处理后全部回用于脱硫循环系统补水。

3、整改后环境影响分析

本项目为改扩建项目, 主要用于解决现有工程脱硫循环水及化学水处理排污水 SS、全盐量含量高的问题, 故本次环评对全厂污水中各污染物产生情况进行分析。

改扩建后环境影响分析见本次评价“工程分析”章节, 此处不再赘述。

八、主要污染物汇总

现有工程主要污染物排放情况见表 11。

表 11 现有工程主要污染物排放情况表

工程名称	现有工程	以老带新削减量	总排放量
废气量 (万 m ³ /a)	607464	0	607464
烟尘 (t/a)	46.4	0	46.4
SO ₂ (t/a)	227.2	0	227.2
NO _x (t/a)	233.6	0	233.6
废水量 (万 m ³ /a)	11.334	0	11.334
COD(t/a)	0.686	0	0.686
氨氮(t/a)	0.092	0	0.092

注: 现有工程污染物排放量数据来源于《山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目环境影响报告书》。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内），地理坐标为：N：35.095618°，E：119.063225°。厂址东 840m 为桃花峪村；西南 780m 为小岭后村；西 550m、230m、670m 分别为李家河子村、蕉庄村、大岭后村；西南偏西 1280m 为崔家顶子村；西南偏西 180m 为邱官庄引河干渠；西 970m 为小龙王河。本项目敏感目标情况见表 12。本项目周围环境概况见图 7。

表 12 本项目周围敏感目标情况

编号	名称	方位	距离（m）	规模	备注
1	桃花峪村	E	840	1000 人	常住人口
2	小岭后村	SW	780	900 人	常住人口
3	李家河子村	W	550	650 人	常住人口
4	蕉庄村	W	230	900 人	常住人口
5	大岭后村	W	670	1000 人	常住人口
6	崔家顶子村	WSW	1280	700 人	常住人口
7	邱官庄引河干渠	WSW	180	小型河流	一般工农业用水
8	小龙王河	W	970	小型河流	一般工农业用水

临沂临港经济开发区位于 N118°11'-119°11'，E35°06'-35°24'，坐落在山东省东南部，地处莒南县东部，东靠日照市岚山区，依黄海距岚山港最近处仅 4km；南与江苏省连云港市接壤，处于新亚欧大陆桥东桥头堡的核心位置，是鲁南苏北沿海港口的重要腹地；西与莒南县坊前镇、洙边镇接壤；北与临沂市莒南县文疃镇毗邻。

2、地质地貌

临沂临港经济开发区跨胶南地体和沂沭断裂带。亚洲东部著名的郯（城）庐（江）巨型断裂带呈北北东向通过县境西部。临沂临港经济开发区属鲁东南丘陵区，为胶南隆起的一部分。

临港经济开发区自然条件优越，峻山秀水，景色优美。地势地貌为山地和丘陵两大类型，山地占总面积的 32%，北高南低，丘陵占总面积 47.4%。境内平均海拔高度 75m，最高点 560m，最低点 16m。

临沂临港经济开发区化工园区所处地貌为鲁东南丘陵区，无断层及破碎带等地质构

造，场地处于相对稳定地块内。该区地层连续性好，其层序稳定，场地地形平坦，基岩埋藏较浅，能够较好的满足园区今后的长期发展需求。

3、地质

临沂临港经济开发区属于华北板块、胶南造山带胶南—威海隆起、胶南凸起，郯(城)庐(江)巨型断裂带呈北北东向通过县境西部，地跨胶南凸起地块和沂沭断裂带，沂沭断裂带最东侧的分支断裂昌邑--大店断裂，将县境地分为两部分：断裂带以东为“胶南凸起”，它是扬子板块和华北板块的碰撞带，基底结晶岩系为元古界胶南群；断裂以西为“沂沭断裂带”。因受胶南凸起和沂沭断裂带这两个地质构造单元影响，境内形成了东西向和北北东向地质构造。

根据《临沂临港经济开发区化工园岩土工程勘察报告》可知，场地未发现明显的不良地质作用。区域内地形起伏不大，无崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降等不良地质现象存在。无新近活动断裂存在，地层较稳定，区域稳定性较好。

4、气候气象

该区属暖温带季风区半湿润大陆性气候，大陆度 61.1%。气候总特征是：春季温暖，干燥多风；夏季湿热，雨量充沛；秋季凉爽，昼夜温差大；冬季寒冷，雨雪稀少。四季分明，光照充足，无霜期长。常年最热月为 7 月和 8 月，平均气温为 25.5℃，年际变动在 28.2-23.3℃之间，极端最高气温为 38.9℃(1988 年 7 月 8 日)；常年最冷月为 1 月，平均气温为-1.9℃，年际变动在-4.6-0.3℃之间。极端最低气温为-19.2℃(1969 年 2 月 5 日)。当地有“冷在三九，热在中伏”之谚。降水量的地区分布历年降水量分布中间少，东西多，由东西部向中间递减。多年平均降水最多的地区为东部朱芦一带(898mm)，最少为北部陡山一带(773.9mm)。各月平均日照时数以 5、6 月份最多，分别为 244.1h 和 222.0h。最少是 2 月和 7 月，分别为 173.7h 和 181.4h。

5、河流

临沂临港经济开发区处于滨海流域，河流众多。主要河流有 2 条，即绣针河和龙王河，均为源短流急，暴涨暴落的季节性河流，区内河流流域分为两大流域，绣针河流域和龙王河流域，其中绣针河流域面积 247km²，龙王河流域面积 117km²。

龙王河：发源于莒南县柳沟石河峪村北，流入江苏省朱蓬口入海，在临沂市内长 47.5km，流域面积 423km²，该流域山高岭陡，沟壑交错支流繁多，为季节性河流，多年

平均径流量 1.41 亿 m³，枯水年径流量 3951 万 m³。

绣针河：发源于朱芦镇三皇山东坡，上游流入大山水库，干流于山东日照安东卫入海，区内全长 32km，流域面积 247km²，为季节性河流，枯水期断流，多年平均径流量 8462 万 m³。依据鲁环发[2009]6 号文，绣针河的下游为日照市集中式饮用水水源保护区。

6、土壤

临沂临港经济开发区所在区域土壤类型为棕壤土。土地表层分布有人工耕土层，深层土壤属潮褐色土亚类，以褐土化过程为主，潮土化次之，耕层以壤土、粘土为主。交换性盐基总量 10-30mg 当量/100g，有机质在 0.8-3.7%之间，土壤肥力不强。由于人为的土地开发，当地的自然植被绝大部分已消失殆尽，现存的植被以人工植被为主。

7、自然资源

(1) 水资源

临港经济开发区拥有 48 座中小型水库，总库容 6700 万立方，年供水 4600 万立方。

(2) 生物资源

临沂临港经济开发区属于温暖带夏绿林带。这里生长的植物绝大部分为中生或旱中生类型。常见的乔木是针叶林、落叶阔叶林两个植被类型。迄今，境内已无原生植被，现有植被以农作物为主，约占全县总面积的 66%，其余多为次生稀疏乔木、灌木丛和草本植物群落，林木覆盖率为 21.3%。农业生物资源较为丰富。粮食作物、经济作物、林木、畜禽、水生生物及药材等有经济价值的生物资源 600 余种，其中栽培的林木 13 种，农作物 66 种，药用动植物 464 种，水生物种 35 种。

临沂临港经济开发区化工园区内自然植被较少，本项目区域内的植被类型主要为人工植被，如小麦、棉花等农作物、苹果、梨、桃等林果作物和绿化带等，包括景观树木、道路绿化、河堤防护林绿化等。该地区野生动物和水生生物有野兔、老鼠、蛇、鱼、虾等，无国家保护品种。

(3) 矿产和旅游资源

有金、铁、石英石、花岗岩、金红石、云母石等十多个品种，其中铁矿石储量近千万吨，金红石储量 7000 万吨，居山东省第一位，品位 93%。

临沂临港经济开发区具有丰富的旅游资源；有抗倭民族英雄—孙镗纪念馆、世界最

大石铁类陨石—铁牛陨石、孙膑洞等；上世纪五十年代，毛泽东主席曾对厉家寨村做出“愚公移山，改造中国，厉家寨是一个好例”的光辉批示；境内彩沟、云蒙山等自然景观风光秀美，茶叶、大樱桃等观光农业发展较好。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、临港经济开发区概况

临沂临港经济开发区位于莒南县的东部，辖坪上镇、团林镇、壮岗镇和朱芦镇四个乡镇，150 个行政村，约 18.9 万人口，总面积 363.59 km²。

1、经济概况

目前，临港经济开发区共有 30 个投资过千万元的项目入区建设，其中过亿元的 15 个，总投资额达到 30 亿元，完成固定资产投资 24 亿元，以建材、食品、机械、化工等四大行业为主。

2、临沂临港经济开发区总体规划

（1）规划区范围：临沂临港新区规划区范围为临沂临港新区下辖的坪上镇、朱芦镇、团林镇和壮岗镇的行政辖区范围，总面积为 364 平方公里。

（2）规划目标：依托区位、资源、环境和产业发展基础等优势及条件，积极响应蓝色经济区、鲁南经济带的规划与建设推进工作，力争尽快融入区域整体发展进程，实现城市发展目标。

（3）性质与规模：临沂市对接蓝色经济区的新增长极，以精品钢铁、绿色化工、港口物流等临港工业为主要特色的近海临港田园都市。

职能：鲁南临港产业基地，区域性物流中心，农副产品生产及加工基地、临沂市东部的宜居宜业家园。

（4）总人口规模与城镇化水平：远期 2030 年，新区总人口达到 34-35 万人，城镇人口规模 28 万人，城镇化率 75-80%；中期 2020 年，新区总人口达到 26-27 万人；城镇人口规模 16 万人，城镇化率 57-60%；近期 2015 年，新区总人口达到 23-24 万人，城镇人口规模 11 万人，城镇化率 47-48%。

（5）空间布局规划

空间发展策略：按照田园都市的发展策略，将城市扩张与乡村发展相融合，创造和

实现城乡互动、城乡一体化同步发展的绿色可持续模式，进一步推进乡村地区生活水平改造升级与乡村旅游的转型和成长。

空间布局结构：新区空间布局形成“一轴三带三中心，北休闲、中服务、南产业”的空间结构。一轴即指依托立晨路形成南北向的公共发展轴线，串联北部的休闲旅游区、中部的综合服务区和南部的产业区三大城市功能板块；三带即指分别依托人民路、岚济路和工业大道形成北中南三条东西向发展的空间拓展带；三中心即指分别位于北中南三大板块，由一轴三带交汇形成的公共中心。

产业发展重点：临港新区未来重点发展的八大产业为：精品特钢及其配套、绿色化工、装备制造、新型建材、都市创新产业、商贸物流、特色休闲旅游、特色农产品及加工。

（6）产业布局规划

积极引导全区产业集聚发展，构筑“带状发展、片区式布局”产业空间布局模式，形成北、中、南三区齐发展的产业空间布局结构。具体而言，宏观上，产业聚集布局。微观上，企业弹性集中。

（7）产业园区规划

结合前述战略性产业部门及产业布局特征，临沂临港新区规划八大特色产业园区，分别为精品特钢产业园、绿色化工产业园、新型建材产业园、高新技术产业园、旅游服务、物流城、农产品加工，创业园，本项目位于规划区域内的建设用地。

3、基础设施建设

产业区先后与江苏太平洋建设集团、香港东亚国际投资（基金）有限公司分别签署了总投资 20 亿元和 25 亿元的基础设施投资建设协议，全力推进以市政道路建设为重点的基础设施建设工程。全区共规划建设道路 23 条，其中，主干道路 10 条，总建设里程 105.5 公里，已竣工里程 18.3 公里；次干道路 9 条，总建设里程 26.3 公里，已竣工里程 8.3 公里；木材加工物流园和化工园区内的道路全部开工，总建设里程 14 公里。

二、坪上镇概况

坪上镇位于莒南县东部，属省级中心镇，是临沂市的东大门。全镇辖 54 个行政村，6.38 万人口，总面积 118 平方公里。镇政府驻地坪上村距县城 24.5 公里。地理坐标为东经 119°00'37"至 119°09'22"，北纬 35°7'26"至 35°13'12"，东与日照市碑廓镇接壤，西和坊

前镇毗邻，南靠团林镇、壮岗镇，北与朱芦镇相连。全镇地势东低西高，地貌明显分为平原和丘陵、山地三大类型，东部为平原，西部为丘陵，北部为山地，丘陵占总面积 40%，平原占总面积的 30%，山地占总面积的 30%，境内平均海拔高度 64.2m，最高点海拔 560m，最低点海拔 51.1m，高差为 508.9m。矿产资源主要有花岗岩、金矿、铁矿、白云石和石灰石。区位优势得天独厚，岚济、坪涛、坪团、坪壮、坪厉、坪文、十茅公路和兖石、坪岚铁路在境内贯穿，设有汽车站、铁牛庙铁路货运站，货站日吞吐货物 3000 多吨。

坪上镇区位优势得天独厚，公路、铁路横穿，港口、机场毗邻。山东半岛的经济大动脉兖石铁路、岚济公路贯穿境内，铁路在坪上镇设有一客站两货站，货站日吞吐煤炭、滑石粉、花生米等 50 多节车厢。近临“三港两场一高速”（距岚山港 22km、石臼港 50km、连云港 80km，临沂飞机场 50km、连云港飞机场 70km、同三高速入口 10km），交通运输非常便利。境内矿产资源丰富，现有探明的花岗岩石、白云石、铁矿石、金矿等矿产含量达数十亿立方，且品位高、储量大、易开采。坪上镇自唐代就有形似铁牛的“天外来客”——石铁陨石在牛庙村落户，据考证铁牛陨石含铁之高属世界之最，已被确定为县级文物。

三、莒南县城镇集中式饮用水水源保护区概况

临港经济开发区原位于莒南县境内，莒南县集中式饮用水水源地保护区包括陡山水库饮用水源保护区、金水河（河边井）饮用水源保护区、刘大河水库饮用水源保护区、石泉湖水库饮用水水源地保护区、中锋四库饮用水源保护区、相邸水库饮用水源保护区。保护区范围分别见表 13（1）—表 13（6）。

表 13（1） 陡山水库饮用水水源保护区划分结果汇总

保护区级别		保护范围与边界	保护面积 (km ²)		水质目标
一级保护区	水域范围	陡山水库取水口周边半径 500 米范围内水域	0.38	0.40	地表水 II 类
	陆域范围	取水口侧 127.0 米正常水位线以上 200 米范围内的汇水区域。具体范围为：陡山水库派出所东侧围墙——陡山水库大坝内侧——泄洪闸——陡山水库管理处东侧围墙一线包络范围内陆域	0.02		
二级保护区	水域范围	一级保护区水域外临沂市辖区内全部水域	11.2	39.7	地表水 III 类

	陆域范围	东边界：东山村东侧——鹊山山脊——黄家山山脊； 南边界：黄家山山脊——关山沟村南侧——南高柱村东侧农业生产路——前址坊村——陡山子村东侧——天马岛假日酒店停车场东侧； 西边界：天马岛假日酒店停车场东侧——陡山水库派出所东侧围墙——陡山水库大坝——陡山水库泄洪闸——五龙山山脊——松山山脊； 北边界：刘家门前村南侧——临沂市与日照市边界线	28.5		
--	------	---	------	--	--

表 13（2）金水河（河边井）饮用水水源保护区划分结果汇总

保护区级别		保护范围与边界	保护面积（km ² ）		水质目标
一级保护区	水域范围	金水河（河边井）饮用水水源地水源井上游 1000 米至下游 100 米的河段，5 年一遇洪水所能淹没的河道区域。	0.03	0.30	地表水 II 类
	陆域范围	陆域沿岸长度等于相应的一级保护区水域长度，陆域沿岸纵深与河岸水平距离 50 米范围内的区域。	0.27		地下水 III 类
二级保护区	水域范围	金水河（河边井）饮用水水源地一级保护区边界上游 2000m 至边界下游 200 米的河段，10 年一遇洪水所能淹没的河道区域（一级保护区水域除外）。	0.12	11.33	地表水 III 类
	陆域范围	东边界：宋家庄村北侧农业生产路——二级水域边界——草岭社区北侧——草岭南山村东侧山脊一线； 南边界：二级水域边界——磨山山脊——铺子山隧道——农业生产路——二级水域边界——牛头山山脊一线； 西边界：横山后村东侧农业生产路——文泗路——瓦日铁路西侧农业生产路； 北边界：文疃村村西农业生产路——大草岭后村村中道路——大草岭后村村东农业生产路。	11.21		地下水 III 类

表 13（3）刘大河水库饮用水水源保护区划分结果汇总

保护区级别		保护范围与边界	保护面积（km ² ）		水质目标
一级保护区	水域范围	刘大河水库正常水位线下全部水域。	0.60	0.21	GB3838-2002 中的 II 类标准，且补充项目和特定项目应满足该标

					准规定的限值要求
	陆域范围	刘大河水库放水洞侧正常水位线至刘大河水库大坝东侧坝底位置。南侧延伸至水库大坝最南端，北侧自放水洞向北延伸 300 米。	0.17		GB/T14848-1993 中的 III 类标准
二级保护区	陆域范围	东边界：王祥水库东侧村村通道路——王祥水库西侧山脊——刘大河水库大坝东侧坝底沿线——东王祥水库西侧村村通道路一线； 南边界：甄家沟水库北侧村村通道路； 西边界：X013 县道内侧沿线； 北边界：石山子山脊一线。	10.98	10.98	GB3838-2002 的 III 类标准

表 13（4） 石泉湖水库饮用水水源保护区划分结果汇总

保护区级别		保护范围与边界	保护面积 (km ²)		水质目标
一级保护区	水域范围	石泉湖水库（东库和西库）取水口周边半径 300 米范围内水域	0.17	0.31	地表水 II 类
	陆域范围	取水口侧正常水位线（东库 124.88 米，西库 129.10 米）以上 200 米范围内汇水区域	0.14		
二级保护区	水域范围	一级保护区外全部水域	4.56	40.66	地表水 III 类
	陆域范围	东边界：文十路——前河崖村——郇家山山脊——拉子山山脊； 南边界：拉子山山脊——郁家结庄村——娘娘山山脊——石泉湖水库东库大坝——有钱山山脊——石泉湖水库东库泄洪闸——石泉湖水库西库大坝——虎山山脊； 西边界：虎山山脊——望海楼山脊——四顶子山脊——竖旗山山脊； 北边界：汶泗公路——洼子村——大岭村东侧山脊——范家岭村北侧山脊——中店头南沟村东侧山脊——双子山西侧山脊	36.1		

注：不设准保护区

表 13（5） 中峰四库饮用水水源保护区划分结果汇总

保护区级别		保护范围与边界	保护面积 (km ²)		水质目标
一级保护区	水域范围	中峰四库正常水位线以下全部水域面积。	0.16	0.42	地表水 II 类
	陆域范围	中峰四库取水口侧正常水位线以上 200 米范围的陆域汇水区域。具体为水库整个坝体——水库西侧村村通道路	0.26		

		——水库西侧农业生产路——输水灌渠——水库北侧农业生产路。			
二级保护区		东边界：水库坝体东边界——凤山至狼窝山山脊一线——文疃镇与涝坡镇行政边界； 南边界：一级保护区边界； 西边界：中峰四库西侧山脊线——文泗路段——中峰一库西侧山脊线——中峰一库北侧村村通道路； 北边界：文疃镇与涝坡镇行政边界。	7.94		地表水Ⅲ类

表 13 (6) 相邸水库饮用水水源保护区划分结果汇总

保护区级别		保护范围与边界	保护面积 (km ²)		水质目标
一级保护区	水域范围	相邸水库取水口周边半径 300 米范围内水域。	0.11	0.20	地表水Ⅱ类
	陆域范围	取水口侧 79.5 米正常水位线以上 200 米范围内的汇水区域。具体为放水洞西侧 300 米——相邸水库大坝南侧坝底——水库管理所北侧围墙——寺后村村通道路——寺后村东 200 米处农业生产道路。	0.09		
二级保护区	水域范围	一级保护区边界外的全部水域范围。	3.49	39.18	地表水Ⅲ类
	陆域范围	东边界：寺后村至岔河山前村村通道路——岔河山前村至李家崖村村通道路——李家崖村北农业生产道路——康山山脊为界； 南边界：王家峪村村通道路——相邸水库大坝南侧坝底——相邸水库管理北侧围墙——寺后村村通道路； 西边界：王家峪村至西芦家林村农业生产道路——西芦家林村至东埠村村通道路——拉子山山脊——郇家山山脊； 北边界：柿树园村西北侧村村通道路——柿树园村中村村通道路——柿树园村南侧村村通道路——柿树园村南侧农业生产道路——康山山脊。	35.69		

根据饮用水水源保护区内的环境管理要求，“在一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目”、“禁止在二级保护区水体内存放船舶、车辆”、“在准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目”等。本项目位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内），距离项目最近水源地为相邸水库饮用水水源保护区，但项目不位于该饮用水源保护区范围内，项目建设、运营不会对莒南县饮用水源保护区产生不利影响。

莒南县饮用水水源地保护区范围见图 8。

四、临港经济开发区污水处理厂概况

1、临港经济开发区第一污水处理厂概况

临沂临港经济开发区污水处理厂位于临沂临港经济开发区南部，位于壮岗镇小岭后村东南方向约 1km，是临港经济开发区第一污水处理厂，废水收集来源主要有两个：一是接收经济开发区内化工园区的各个企业的生产废水和生活用水，二是经济开发区规划建设的安置小区，主要有壮岗镇的壮岗社区、莲花社区、凤凰社区、演马社区和砚柱社区，团林镇的团林社区和朋河石社区，坪上镇的道峪社区。考虑到化工园区总废水量较大，因此污水处理厂分两期建设，日处理能力共 6 万 t/d，其中一期主要接收化工园区近期规划即 2015 年底之前建设投产的企业（总占地 7.58km²），二期为远期规划即 2020 年入驻的企业（总占地 9km²）。

一期污水处理厂工程及其配套的污水管网工程，建设规模为 2.0×10⁴m³/d，其中生活污水 7656m³/d，工业废水 11847m³/d，采用 A²O 加深度处理的污水处理工艺。配套的污水管网工程为：污水干管线 13.7km，回用水管网 4.2km，污水经处理达标后排入小龙王河中 7km、宽 40m 湿地后由拦河坝排入新建约 2km 河道，然后汇入龙王河临港段长 3km、宽 100m 人工湿地水质净化工程处理达标后排入下游。满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

2、临港经济开发区生活污水处理厂

临沂临港经济开发区生活污水处理厂位于临沂临港经济开发区坪上镇后野泉村南 350m 左右，北临 342 省道，总投资约 4000 多万元，采用“粗格栅-提升泵-细格栅-旋流沉淀池”工艺，规模为处理污水 2 万吨/天。厂区一期占地 48 亩，二期占地 30 亩。目前，一期工程正在建设中。污水经污水处理厂处理后排入绣针河，外排水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

由于临港经济开发区第一污水处理厂已覆盖项目所在区域，本项目废水经市政管网进入临港经济开发区第一污水处理厂处理，处理达标后外排小龙王河。

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）：

根据临沂市环境监测站提供的例行监测资料，对项目选址区域的环境空气质量现状、地表水、地下水环境质量、噪声质量及生态环境情况进行分析。

1、空气质量

根据《临沂市环境空气质量功能区划分方案》，确定评价区环境空气质量二类功能区。2017 年评价区环境空气质量监测结果统计见表 14。

表 14 项目区域环境空气监测数据

项目 指标	SO ₂ (μg/m ³)		NO ₂ (μg/m ³)		PM ₁₀ (μg/m ³)		PM _{2.5} (μg/m ³)	
	年均值	标准值	年均值	标准值	年均值	标准值	年均值	标准值
环境空气	28	60	34	40	99	70	58	35

由上表可见，评价区内 PM₁₀、PM_{2.5} 年均值不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。超标原因是由于北方地区气候干燥，区域大规模建设改造产生地面扬尘及区域内部分企业燃煤脱硝措施不完善，车流量增大尾气排放增加所致。

2、地表水环境

根据《莒南县地表水环境功能区划方案》，确定评价区内地表水环境功能为地表水 IV 类水体。2017 年评价区内的监测结果见表 15。

表 15 项目所在区域地表水环境监测结果

点位名称	断面名称	2017 年	
		氨氮 (mg/L)	CODcr (mg/L)
鸡龙河	于家湖坝	1.788	35.5
鸡龙河	大白常村北	3.213	49.70
龙王河	朱家洼子闸	0.705	24.8
洙溪河	东高家庄	1.71	25.3
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准		1.5	30

由上表可见，莒南境内鸡龙河于家湖坝断面、大白常村北 COD、氨氮均超标，洙溪河东高家庄断面氨氮超标，说明鸡龙河、洙溪河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，超标原因主要是由于莒南县沿河的工业废水及生活污水所致，为保护当地水体，严禁企业废水未经处理达标排入附近地表水。同时，要使评价范围内地表水质达到地表水环境质量标准，应对排入的各类废水污染源进行综合治理，并加强各废水污染源监督管理，确保其达到国家排放标准和总量控制指标要求。

3、地下水环境

评价区域属于工业和农业用水区域，确定地下水质量功能为Ⅲ类，区域内地下水水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

4、声环境质量

评价区域属于居住、商业和工业混杂区域，确定声环境功能为2类功能区域，评价区域昼间平均噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求。

5、生态环境

建设项目所在地绿化率较高，生态环境好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 16 主要环境目标一览表

主要保护目标	方位	距离(m)	规模	保护内容	保护级别
邱官庄引河干渠	WSW	180	小型河流	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ类标准
小龙王河	W	970	小型河流		
厂区周围地下水	--	--	--	地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类标准
桃花峪村	E	840	1000 人	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
小岭后村	SW	780	900 人		
李家河子村	W	550	650 人		
蕉庄村	W	230	900 人		
大岭后村	W	670	1000 人		
崔家顶子村	WSW	1280	700 人		
厂区周围居民	--	--	--	噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类功能区 标准

评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀和 PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。氨、硫化氢评价标准采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

表 17 环境空气质量执行标准

污染物	浓度限值（μg/m³）		标准来源
	取值时间	二级标准	
NO ₂	年平均	40	GB3095-2012
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
SO ₂	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
氨	一次值	200	HJ2.2-2018
硫化氢	一次值	10	
臭气浓度	一次值	20（无量纲）	GB14554-93

2、地表水环境质量标准

区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

表 18 地表水环境质量标准

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷（P 计）
Ⅳ类标准	6~9	≤30mg/L	≤6mg/L	≤1.5mg/L	≤0.3mg/L

3、地下水环境质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

表 19 地下水环境质量标准限值

项目	色（度）	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	pH	氨氮	总硬度
Ⅲ类标准	≤15	≤3.0mg/L	6.5~8.5	≤0.5mg/L	≤450mg/L

4、声环境质量标准

区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准。

表 20 声环境质量标准限值

	类别	适用区域	昼间	夜间		
	2	居住、商业、工业混杂区	60dB(A)	50 dB(A)		
污 染 物 排 放 标 准	1、废气污染物排放标准					
	本项目厂界氨、硫化氢、恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级（新扩改建）标准。					
	表 21 大气污染物排放标准					
	污染物名称	无组织排放 无组织厂界监控浓度（mg/m ³ ）	标准来源 GB14554-93 表 1 二级“新扩改建”标准			
	氨	1.5				
	硫化氢	0.06				
	臭气浓度	20（无量纲）				
	2、废水污染物排放标准					
	本项目脱硫废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及临港经济开发区第一污水处理厂进水水质要求；化学水处理排污水处理后回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准要求。					
	表 22 污水排入城镇下水道水质标准					
	序号	项目名称	浓度限值	序号	项目名称	浓度限值
	1	COD	500mg/L	4	氨氮	45mg/L
	2	悬浮物	400mg/L	5	pH（无量纲）	6.5~9.5
	3	全盐量	2000mg/L	--	--	--
	表 23 临港经济开发区第一污水处理厂进水水质要求					
	序号	项目名称	浓度限值	序号	项目名称	浓度限值
	1	COD	500mg/L	3	氨氮	45mg/L
	2	悬浮物	300mg/L	4	pH（无量纲）	6~9
	表 24 再生水用作工业用水水源的水质标准要求					
	序号	项目名称	浓度限值	序号	项目名称	浓度限值
	1	COD	60mg/L	4	氨氮	10mg/L
	2	悬浮物	无要求	5	pH（无量纲）	6.5~8.5
	3	全盐量	1000mg/L	--	--	--
	3、噪声排放标准					
	本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准。					
	表 25 噪声评价标准限值					
	标准	噪声值 dB（A）				
		昼 间	夜 间			

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类功能区标准 60 50
	4、固体废弃物排放标准 本项目固废贮存、处置场的建设按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 环保部公告 2013 年第 36 号修改单) 要求。
总量控制指标	本项目外排污染物中属于总量控制指标的为 COD。排放量为 11.88t/a。 现有工程外排污染物中属于总量控制指标的为 SO₂、NO_x、COD 和氨氮。其中 SO₂、NO_x 排放量分别为 227.2t/a、233.6t/a，外排污水处理厂 COD 和氨氮量分别为 0.686t/a 和 0.092t/a，经污水处理厂处理外排地表水 COD 及氨氮量分别为 0.686t/a 和 0.092t/a。 改扩建项目建成后，全厂外排污染物中属于总量控制指标的为 SO₂、NO_x、COD 和氨氮。其中 SO₂、NO_x 排放量分别为 227.2t/a、233.6t/a，外排污水处理厂 COD 和氨氮量分别为 12.566t/a 和 0.092t/a，经污水处理厂处理外排地表水 COD 及氨氮量分别为 9.627t/a 和 0.018t/a。 根据目前总量分配原则，总量只分配给污水处理厂，故项目 COD、氨氮总量排放控制指标从临港经济开发区第一污水处理厂总量控制指标中调剂。另外，根据《临港区建设项目污染物总量确认书》(LGZL[2017]5 号)，企业 SO₂ 和 NO_x 分配总量控制指标分别为 454.4t/a、467.2t/a，因此，企业无需再申请总量指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为污水处理站建设项目，污水处理站主要用于处理脱硫系统排污水和化学水处理排污水回用于双碱脱硫系统循环水补水部分。项目分别设置 1 套脱硫废水处理系统和 1 套化学水处理排污水处理系统，2 套处理系统设备不共用，其中脱硫系统排污水采用预曝调节、旋流沉砂、加碱中和、加药反应、絮凝、浓缩澄清、污泥脱水处理、加碱中和、消毒等工艺进行处理，化学水处理排污水采用调节、浓缩澄清、污泥脱水处理工艺进行处理，主要污水处理工艺如下：

一、脱硫系统排污水处理工艺

根据企业实际运营情况，脱硫系统排污水产生量约为 $240\text{m}^3/\text{d}$ ($10\text{m}^3/\text{h}$)，污水处理站脱硫系统排污水处理设施设计规模为 $360\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{h}$)，处理工艺预曝调节、旋流沉砂、加碱中和、加药反应、絮凝、浓缩澄清、污泥脱水处理、加酸中和、消毒等。具体工艺如下：

1、预曝调节

项目设 1 座 242.8m^3 的预曝调节池，脱硫系统循环水排污水首先进入预曝调节池内，池底安装穿孔曝气管，通过鼓入空气使废水水质混合均匀，同时通过曝气降低废水中的 COD。

产污环节：该工序产生的污染主要为曝气过程产生的恶臭 (G_{1-1})、设备运转噪声 (N_{1-1})。

2、旋流沉砂

曝气池预处理后的脱硫废水通过提升泵泵入旋流沉砂器内，脱硫废水以切向进入设备后，产生强烈的旋转运动，由于砂和水的密度不同，在离心力、向心力、浮力和流体曳力的共同作用下，使密度低的水上升，由出水口排出，大颗粒沉淀物由设备底部的排污口排出，以减轻后续处理设备的负荷。

产污环节：该工序产生的污染为旋流沉砂产生的大颗粒沉淀物 (S_{1-1})、设备运转噪声 (N_{1-2})。

3、加碱中和

脱硫废水呈酸性，在加药反应前需进行中和处理。旋流沉砂后的脱硫废水首先泵至中

和箱内，然后按比例加入浓度为 30% 的 NaOH 溶液，将脱硫废水中的 pH 值调整至 9.5 左右。调节 pH 过程中废水中的大部分 SO_4^{2-} 被去除。中和箱内设搅拌器，确保废水水质均匀。

产污环节：该工序产生的污染为设备运转噪声（ N_{1-3} ）。

4、加药反应

中和后的脱硫废水自流入反应箱内，按比例加入有机硫化剂（TMT-15）。现有工程煅烧炉生产废气在脱硫过程中废气中的部分金属离子会进入脱硫循环水中，本项目 TMT-15 是一种金属离子去除剂，可与废水中的金属离子迅速反应，生成不溶于水，且具有良好的化学稳定性的螯合物，从而达到捕捉去除废水中金属离子的目的。反应箱内设搅拌器，确保废水水质均匀。

产污环节：该工序产生的污染为有机硫化剂废包装桶（ S_{1-2} ）、设备运转噪声（ N_{1-4} ）。

5、絮凝

经前工序处理后的脱硫废水中悬浮物（SS）含量仍很高，需要进一步处理。本项目采用的工艺为将脱硫废水泵入混凝箱内，按比例加入聚合硫酸铁（SPFS）与废水中的悬浮物形成絮凝物，以便于后续处理。

产污环节：该工序产生的污染为有聚合硫酸铁废包装袋（ S_{1-3} ）。

6、浓缩澄清

絮凝处理后的废水进入浓缩澄清器内，浓缩澄清器由圆形浓缩池和耙式刮板机两部分组成。浓缩池里悬浮于泥浆中的固体颗粒在重力作用下沉降，上部则成为澄清水，使固液得以分离。沉积于浓缩池底部的污泥由耙式刮板连续地刮集到池底中心排放口排出，而澄清水则由浓缩池上沿溢出。项目在浓缩澄清过程中投加聚丙烯酰胺（PAM），进一步提高去除效率。经浓缩澄清后上部澄清废水进入排放水池，下部污泥泵至板框压滤机进行处理。

产污环节：该工序产生的污染为聚丙烯酰胺废包装袋（ S_{1-4} ）、设备运转噪声（ N_{1-5} ）。

7、污泥脱水处理

将浓缩澄清产生的污泥经泵送入板框压滤机进行脱水处理，脱去的废水收集后返回预曝调节池进行二次处理。脱水后的泥饼收集后外运垃圾填埋场进行填埋处理。

产污环节：该工序产生的污染为污泥脱水处理产生的污泥（ S_{1-5} ）、板框压滤机运转过程产生的噪声（ N_{1-6} ）。

8、加酸中和

脱硫废水在加碱中和工序 pH 值被调整至 9.5，在外排前需将 pH 值回调至 7.0 左右，项目经浓缩澄清处理后的澄清废水进入排放水池后，通过加入 30%浓度的 HCl 溶液进行 pH 的调节，排放水池底部设穿孔曝气管，通过空气搅拌确保外排废水水质达标。

产污环节：该工序不产生污染。

9、消毒

加酸中和后的废水在外排前加入次氯酸钠进行消毒，消毒后的废水经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂。次氯酸钠是生活中应用很广的一种强氧化剂，其消毒原理是通过它的水解形成次氯酸，即 $\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} = \text{HClO} + \text{NaOH}$ ；次氯酸进一步分解形成新生态氧 $[\text{O}]$ ，即 $\text{HClO} \rightarrow \text{HCl} + [\text{O}]$ 。新生态氧的强氧化性使菌体和病毒上的蛋白质等物质变性，从而致死病源微生物达到消毒的目的。由于次氯酸钠不像氯气、二氧化氯等消毒剂在水中产生游离氯，所以正常运营过程不会产生氯气。

产污环节：该工序产生的污染为次氯酸钠废包装（S₁₋₆）。

本项目脱硫废水处理工艺及产排污环节图见图 9。

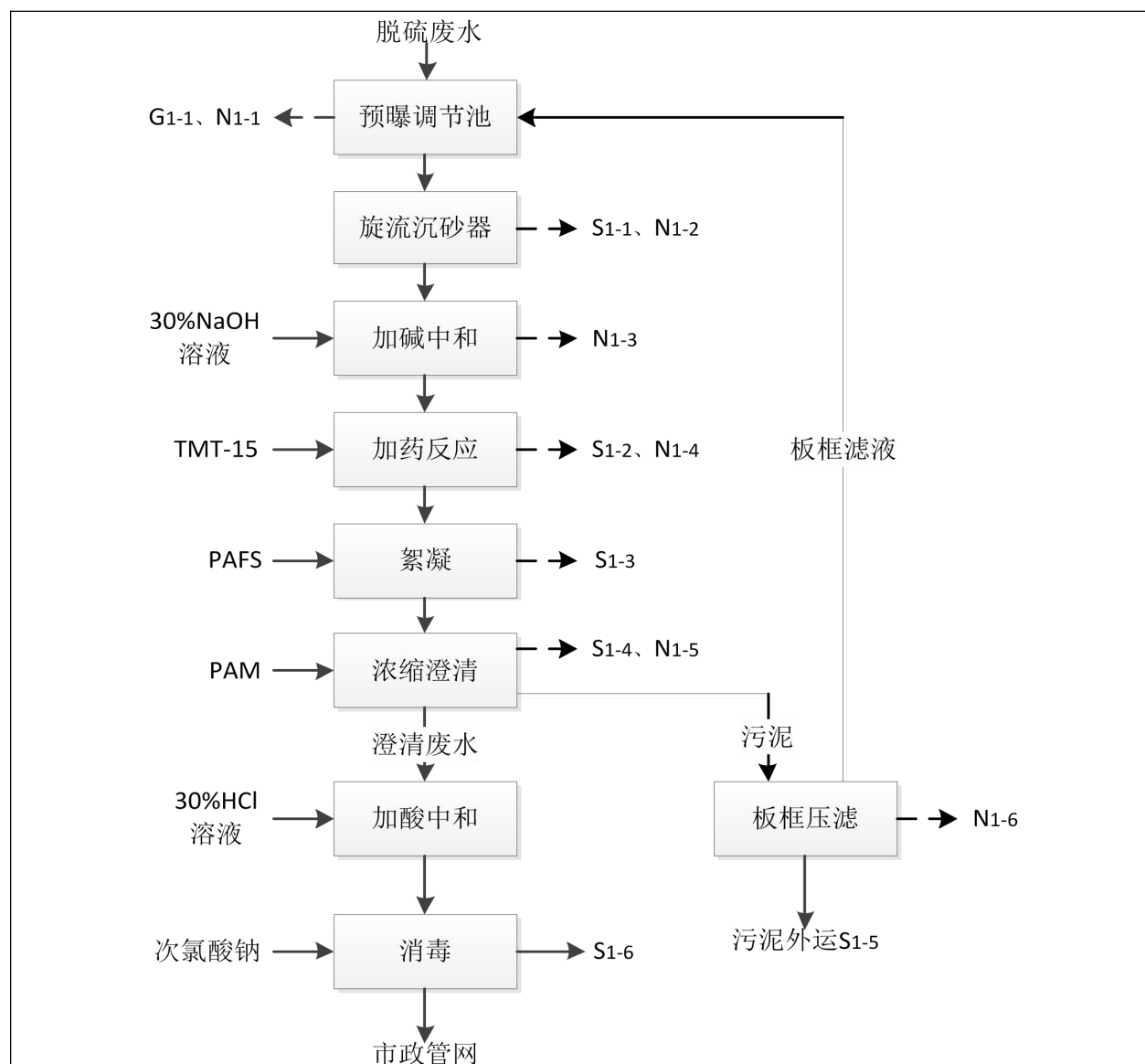


图9 本项目脱硫废水处理工艺及产排污环节图

二、化学水处理废水处理工艺

现有工程化学水处理车间生产纯水过程产生的高浓度废水，产生量约为 480m³/d（20m³/h），生产废水设计处理规模为 600m³/d（25m³/h）。通过加入聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）进行澄清处理后回用于脱硫循环水系统补水。具体工艺如下：

1、调节

化学水处理排污水首先进入 234m³ 调节池内，用于调节污水水质，降低后续处理单元负荷，污水在调节池内停留时间为 5h，均质调节后的废水泵入浓缩澄清器。

2、浓缩澄清

均质调节后的废水进入浓缩澄清器内，浓缩澄清器由圆形浓缩池和耙式刮板机两部分组成。浓缩池里悬浮于泥浆中的固体颗粒在重力作用下沉降，上部则成为澄清水，使固液得以分离。沉积于浓缩池底部的污泥由耙式刮板连续地刮集到池底中心排放口排出，而澄清水则由浓缩池上沿溢出。项目在浓缩澄清过程中投加聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM），将废水中的杂质、部分磷、全盐量去除。经浓缩澄清后上部澄清废水进入回水池后用于脱硫循环水系统补水，下部污泥泵至板框压滤机进行处理。

产污环节：该工序产生的污染为聚合氯化铝、聚丙烯酰胺废包装袋（S₂₋₁）、设备运转噪声（N₂₋₁）。

3、污泥脱水处理

将混凝沉淀产生的污泥经泵送入板框压滤机进行脱水处理，脱去的废水收集后回用于调节池进行二次处理。脱水后的泥饼收集后外运垃圾填埋场进行填埋处理。

产污环节：该工序产生的污染为污泥脱水处理产生的污泥（S₂₋₂）板框压滤机运转过程产生的噪声（N₂₋₂）。

本项目化学水处理排污水处理工艺流程及产污环节图见图 10。

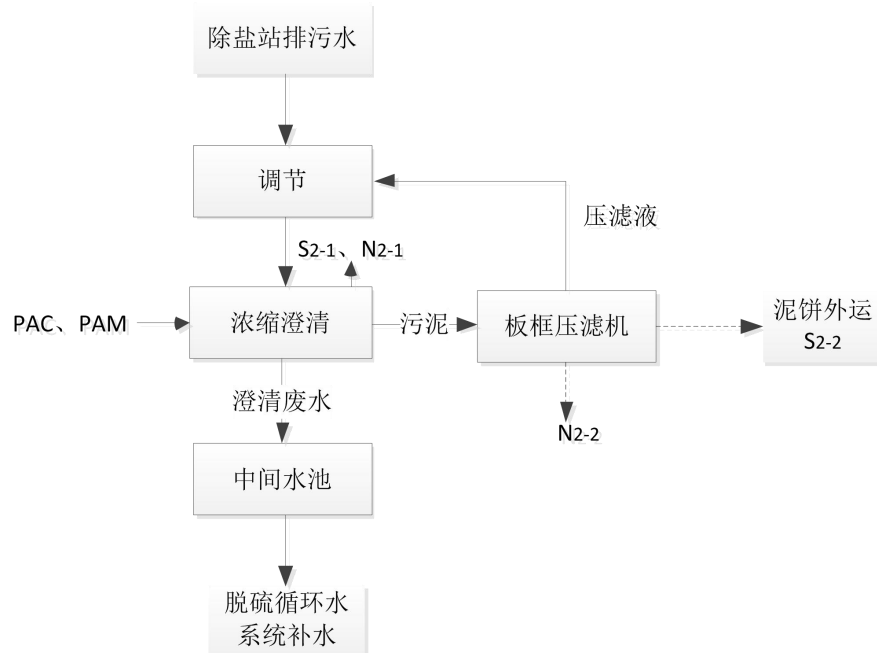


图10 本项目化学水处理排污水处理工艺及产排污环节图

主要污染工序：

1、废气：本项目运营过程产生的废气主要为脱硫废水预曝调节池运营过程产生的恶

臭。

2、废水：本项目运营过程本身不产生废水，但由于项目为废水治理项目，处理现有工程产生的脱硫废水、化学水处理排污水回用部分。

3、噪声：本项目运营过程的噪声源包括泵类、风机等等设备运转噪声。

4、固体废物：本项目运营过程生产过程中产生的固体废物主要为脱硫废水处理过程旋流沉砂产生的大颗粒沉淀物，有机硫化剂、聚合硫酸铁、聚丙烯酰胺废包装和板框压滤产生的污泥；化学水处理排污水处理过程产生的聚合氯化铝、聚丙烯酰胺废包装和板框压滤产生的污泥。

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	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排 放量(单位)
大气 污染物	——	——	——	——
水污染 物	脱硫废水	COD	160mg/L	150mg/L
			12.67t/a	11.88t/a
		SS	8000mg/L	400mg/L
			633.6t/a	31.68t/a
		全盐量	26000mg/L	2000mg/L
			2059.2t/a	158.4t/a
	化学水处理排 污水回用部分	SS	200mg/L	资源化利用
			31.68t/a	
		全盐量	2000mg/L	
			316.8t/a	
固体 污染物	旋流沉砂	大颗粒沉淀物	1.584t/a	零排放
	脱硫废水和化 学水处理排污 水处理设施	污泥	9163.43t/a	
	原料使用	原料废包装 PAM、 PAC、SPFS、 TMT-15)	0.131t/a	
噪声	本项目生产过程中产生的噪声源主要包括泵类、板框压滤机、曝气器等设备运转噪声。			
其他	本项目无组织废气主要为脱硫废水处理设施产生的恶臭,通过采取加强恶臭污染源管理、加强绿化、安全管理、使用微生物除臭剂等措施。			
主要生态影响(不够时可附另页)				
本项目为改扩建项目,已于 2018 年 6 月建成投产。项目原占地内主要野生植物物种是草科植物,野生动物物种类别较少,主要存在昆虫纲类动物,所占区域内没有珍稀动植物物种,故生态环境质量一般。本项目建成后,在所占地内进行了地面硬化处理,破坏了原有的生态环境质量,建成后项目所在的周围环境已经不能满足所占地内各类动植物的生存需要,造成占地内植物物种消失,动物迁徙。本项目附近道路纵横,是造成生物流通不畅的主要原因,项目建成后对生物流通性起到的作用较小。总体上本工程建成后对周围生态环境影响体现在降低了占地内生物量、生物物种消失、影响生物流通等 3 个方面。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目属于改扩建项目，已于 2018 年 6 月正式运行，施工期对周围环境的影响已经结束，故不再对施工期环境影响进行详细分析。

营运期环境影响分析：

一、项目环境影响分析

1、环境空气影响分析

1) 源项分析

本项目废气主要是脱硫废水预曝调节池产生的恶臭气体，恶臭主要成份为微量的硫化氢、氨、三甲胺、甲硫醚、甲硫醇等物质，恶臭产生量较小，因此本环评不再定量分析。

2) 治理措施及影响分析

拟采用以下污染防治措施以减少恶臭污染物对周围环境的影响：

①加强恶臭污染源管理。预曝调节池加钢筋混凝土盖板或者金属盖板，最大程度上减少其污染周围环境。在污水处理厂的运行操作中加强管理，污泥浓缩要控制其厌氧发酵，污泥脱水后及时清运减少污泥堆存，从而降低恶臭污染物的产生和排放。同时加强内部除臭处理，使用微生物除臭剂等，以消除恶臭的影响。

②加强绿化。由于污水处理厂不可避免的有臭气，因此绿化工程对改善污水处理厂的环境质量是十分重要的，厂区绿化设计应与施工图设计同时完成。厂区绿化以完全消灭裸露地面为原则，广植花草树木。厂内道路两边种植乔灌木、松树等，厂界边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

③安全管理。在项目建成正常运行中，对职工要进行事故处置培训；对设定的各种监控仪器要定期维护，使其正常运行，起到对恶臭的监测和控制作用。人员进入泵房时，要注意房内通风，以免过量沉积的 H_2S 对人体造成伤害，

通过采取加强恶臭污染源管理、加强绿化、安全管理、使用微生物除臭剂等措施后，项目恶臭污染物厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

2、地表水环境影响分析

1) 源强分析

本项目主要针对现有脱硫废水及化学水处理排污水回用部分进行的改扩建，生活污水、余热锅炉排污水、循环冷却水系统排污水及化学水处理排污水外排部分处理方式未发生变化。现有工程脱硫循环水系统原处理措施为脱硫水循环使用不外排，但实际生产过程中发现随着脱硫水的循环使用，循环水中的 SS、含盐量浓度逐渐提高，影响双碱脱硫系统的脱硫效率。在本次改扩建工程中，脱硫系统排放部分脱硫废水进入新建脱硫废水处理系统进行处理达标后排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理。化学水处理车间排污水中 SS、含盐量浓度较高，也会对脱硫系统脱硫效率造成影响，在本次改扩建工程中，回用于脱硫循环水系统的化学水处理车间排污水首先进入新建化学水处理废水处理系统进行处理达标后回用于脱硫循环水系统。

现有工程职工生活用水、化学水处理车间用水、余热锅炉补水、循环冷却水系统补水用水情况未发生变化，且已在“本项目有关的原有污染情况及主要环境问题”章节的“现有工程用水情况”环节进行分析，因此此处不再赘述。本次改扩建后脱硫循环系统循环水部分外排，补水情况也发生变化。

根据企业实际情况，现有工程锅炉废气产生量为 462528 万 m^3/a ，脱硫系统液气比以 $2.5\text{L}/\text{m}^3$ 计，经计算，脱硫系统循环水量为 1156.32 万 m^3/a ，循环水蒸发量按 2% 计，则循环水蒸发量为 23.13 万 m^3/a ，脱硫废水排放量为 7.92 万 m^3/a （240 m^3/d ），则脱硫系统补充水量约为 31.05 万 m^3/a ，其中脱硫系统补水部分使用处理后的化学水处理排污水，补水量为 15.84 万 m^3/a ，其余补充用水为一次水，补水量为 15.21 万 m^3/a 。进入新建脱硫废水处理系统的脱硫废水中 COD、SS、全盐量浓度分别为 160 mg/L 、8000 mg/L 、26000 mg/L ，产生量分别为 12.67 t/a 、633.6 t/a 、2059.2 t/a 。现有工程用水情况见表 26。

表 26 现有工程用水情况一览表

用水环节	用（补）水量 (m^3/a)	污水产生 量 (m^3/a)	污染物产生量 (t/a)			
			COD	SS	氨氮	全盐量
职工生活	3300	2640	1.056	0.792	0.092	--
余热锅炉	78.52 万	1.54 万	--	--	--	15.4
循环冷却水系统	13.57 万	3.99 万	--	7.98	--	39.9
化学水处理车间	99.9 万	5.54 万	--	11.08	--	110.8
双碱脱硫系统	31.05 万	7.29 万	12.67	633.6	--	2059.2

2) 治理措施及影响分析

本项目建成后全厂外排废水主要为职工生活污水、循环冷却系统排污水、余热锅炉排污水、化学水处理车间排污水、脱硫系统排污水。

①职工生活污水：职工生活污水量为2640m³/a，经化粪池预处理后废水中COD、SS、氨氮排放浓度分别260mg/L、150mg/L、35mg/L，排放量分别为0.686t/a、0.396t/a、0.092t/a。

②循环冷却水排污水：循环冷却水系统排污水量为3.99万m³/a，污水中主要污染物为SS、全盐量，原始浓度分别为200mg/L、1000mg/L，排放量分别为7.98t/a、39.9t/a。

③余热锅炉排污水：余热锅炉排污水量为1.54万m³/a。余热锅炉排污水中主要污染物为全盐量，浓度为1000mg/L，排放量为15.4t/a。

④化学水处理车间排污水：化学水处理排污水产生量约为21.38万m³/a，化学水处理排污水回用于脱硫系统补水的部分（15.84万m³/a）首先进入新建污水处理站化学水处理排污水处理设施进行处理，采用“调节+浓缩澄清+污泥脱水处理”工艺，经处理后废水中SS、全盐量含量分别低于50mg/L、600mg/L。化学水处理排污水剩余部分（5.54万m³/a）经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理。外排污水中主要污染物为全盐量，排放浓度分别为200mg/L、2000mg/L，排放量分别为11.08t/a、110.8t/a。

⑤脱硫废水：脱硫废水产生量为7.92万m³/a（240m³/d），废水中主要污染物为COD、SS、全盐量，产生浓度分别为160mg/L、8000mg/L、26000mg/L，产生量分别为12.67t/a、633.6t/a、2059.2t/a。脱硫废水进入新建污水处理站脱硫废水处理设施（设计处理能力360m³/d），采用“预曝调节+旋流沉砂+加碱中和+加药反应+絮凝+浓缩澄清+污泥脱水处理+加碱中和+消毒”工艺处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理。根据企业提供资料，经处理后外排废水中COD、SS、全盐量浓度分别为150mg/L、400mg/L、2000mg/L，排放量分别为11.88t/a、31.68t/a、158.4t/a。

改扩建项目建成后，厂区内生活污水经化粪池预处理、脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后与余热锅炉排污水、循环冷却系统排污水、外排部分化学水处理排污水经厂区总排污口一起经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理，处理达标后外排至小龙王河。综合废水排放总量约为19.254万m³/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、全盐量，排放浓度分别为65.26mg/L、265.59mg/L、0.48mg/L、1685.36mg/L，排放量分别为12.566t/a、51.136t/a、0.092t/a、324.5t/a。外排废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准要求；最终排入小龙王河水质满足《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18218-2002）一级A标准要求，COD、氨氮排放量分别约为9.627t/a、0.092t/a。对周围地表水环境影响较小。

排污口规范要求：

根据《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》，排污口与采样点设置技术要求如下：

①排污口及采样点原则上应设置在厂界附近，采样点的设置应符合《地表水和污水监测技术规范》(HJ_T91-2002)的规定，确保公众及环保执法人员可在排污口清楚地看到污染源的排污情况并且不受限制地进行水质采样。

②对暂时不具备条件、排污口确需设置在厂区内部的，应至少满足下列任一要求：

A、排污口及采样点采用开放性通道与厂区外界相连通，通道宽度应 ≥ 60 cm。公众及环保执法人员经过通道可了解污染源排污情况并且不受限制地进行水质采样；

B、厂界附近或独立的排污管道末端应设置一处开放性的污水采样点，方便采样和流量测定：有压排污管道应安装取样阀门；污水面在地下或距地面 > 1 m 的，应建设取样台阶或梯架；用暗管和暗渠排污的单位（含直排和排入市政管网），应设置能满足采样条件的竖井或修建一段明渠。明渠两侧应设置一定高度的围堰，防止厂区未经处理的雨污水汇入。

C、排污口和采样点处水深一般情况下应 < 1.2 m，周围应设置既能方便采样，又能保障人员安全的护栏等设施；排污口和采样点处水深 ≥ 1.2 m 的，应设置水深警告标志，并强化安全防护设施设置。

D、鼓励有条件的单位在排污口采样点处设置夜间照明设施，方便夜间采样。

排污口标志牌参考样式见图 11。

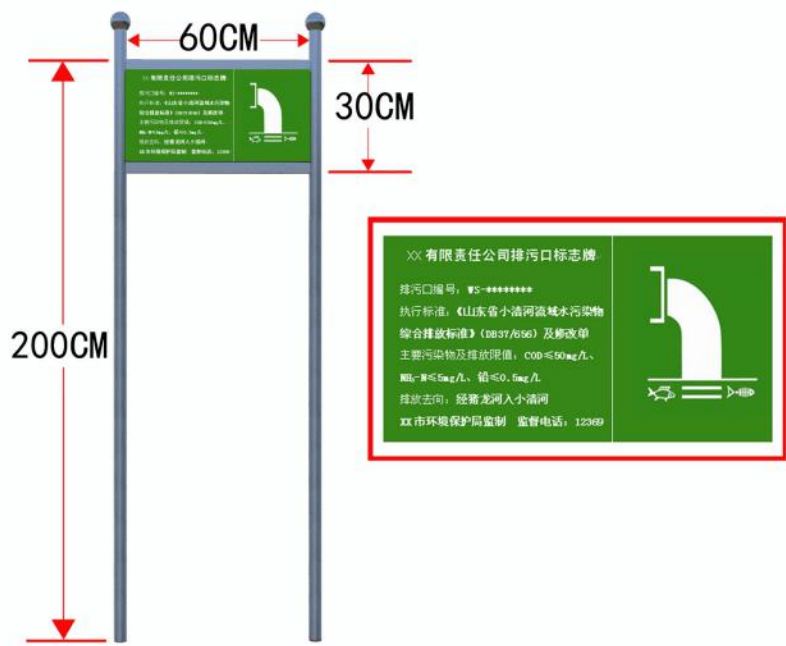


图 11 排污口标志牌参考样式图

3、地下水环境影响分析

(1) 地下水污染途径分析

①污水集水管网跑冒滴漏产生污染物下渗对周围地下水造成污染；

②污水处理设施各池体、池壁渗漏对周围地下水造成的污染；

通过以上分析，本项目可能造成地下水污染的途径主要包括通过管沟泄漏下渗、池体池壁下渗等 2 个类型。

(2) 主要防渗措施

本项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，本项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见表 27。

表 27 本项目地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	应采取的污染防治措施	已采取措施	符合性
管线泄漏	污水输送	①选用耐腐蚀耐高温材料管材； ②管线内衬防腐材料； ③管线连接处及阀门重点检查，选用优质产品； ④尽可能地上设置，并在管线下方设置收集槽与事故水池连通； ⑤沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施； ⑥地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖； ⑦排水系统建设雨污分流制。	本项目选用耐腐蚀管材，相关建设符合要求	符合
池体	污水	①自然地基采用粘土夯实硬化；	污水处理站	符合

池壁	处理设施各池体	②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝； ⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。	各池体采用钢筋混凝土并采用玻璃鳞片防腐，相关建设符合要求	
----	---------	--	------------------------------	--

本项目对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节。本项目污水输送采用防渗管线，污水产生处、储存处各构筑物均采取防渗措施，本项目的建设和营运对地下水的影响较小。

4、声环境影响分析

(1) 源强分析

本项目噪声源包括泵类、板框压滤机等设备运转噪声，全部位于生产区，各设备噪声情况见表 28。

表 28 本项目主要噪声源情况

序号	名称	源强	数量（台/个）	排放规律
1	泵类	90dB(A)	17	连续
2	板框压滤机	95dB(A)	2	连续

(2) 治理措施及影响分析

本项目选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，在针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声等措施后，本项目厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。各设备噪声治理情况见表 29。

表 29 本项目主要噪声源及降噪措施

序号	名称	源强	降噪措施	降噪后噪声源强
1	泵类	90dB(A)	减震、隔声	65dB(A)
2	板框压滤机	95dB(A)	减震、隔声	70dB(A)

5、固废环境影响分析

1) 源强分析

本项目运营过程生产过程中产生的固体废物主要为脱硫废水处理过程旋流沉砂产生的大颗粒沉淀物，有机硫化剂（TMT-15）、聚合硫酸铁（SPFS）、聚丙烯酰胺（PAM）废包装和板框压滤产生的污泥；化学水处理排污水处理过程产生的聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）废包装和板框压滤产生的污泥。

(1) 旋流沉砂产生的大颗粒沉淀物：本项目脱硫废水中夹带有双碱脱硫系统产生的

石膏颗粒、沙粒等杂质，旋流沉砂处理过程会将这些大颗粒沉淀下来，避免对后续工序设备造成损坏。根据企业提供资料，脱硫废水中石膏颗粒及沙粒等杂质含量约为 20g/m³，本项目处理脱硫废水量为 7.92 万 m³/a，则旋流沉砂产生的大颗粒沉淀物产生量约为 1.584t/a。

(2) 脱硫废水和化学水处理排污水处理设施产生的污泥：本项目年处理脱硫废水量为 7.92 万 m³/a，COD、SS、全盐量去除量分别为 0.79t/a、601.92t/a、1900.8t/a，年处理化学水处理车间排污水量为 15.84 万 m³/a，SS、全盐量去除量分别为 23.76t/a、221.76t/a，SS、全盐量总去除量为 2749.03t/a。经板框压滤后污泥含水率以 70%计，则最终污泥产生量为 9163.43t/a。

(3) 原料废包装（PAC、PAM、TMT-15、SPFS）：本项目废水处理过程所用药品主要为 PAC（聚合氯化铝）、PAM（聚丙烯酰胺）、TMT-15（有机硫化剂）、SPFS（聚合硫酸铁），废包装产生量见表 30。

表 30 本项目使用原辅料废包装产生量一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	包装情况	废包装产生量 (t/a)
1	PAM（聚丙烯酰胺）	1.46	25kg/袋，袋重为 0.1kg/个	0.0058
2	PAC（聚合氯化铝）	5.84		0.0234
3	SPFS（聚合硫酸铁）	7.92		0.0317
4	TMT-15（有机硫化剂）	2.5	25kg/桶，桶重为 0.7kg/个	0.07
5	合计			0.131

2) 治理措施及影响分析

本项目固体废物产生及处置措施详见表 31。

表 31 本项目固体废物产生及处理措施

类型	名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	危废类别代码	处理措施
一般固废	旋流沉砂大颗粒沉淀物	固	砂、石	1.584	--	由环卫部门定期清运
	脱硫废水和化学水处理排污水处理设施产生的污泥	固	污泥	9163.43	--	
	原料废包装（PAC、PAM、TMT-15、SPFS）	固	塑料	0.131	--	收集后外卖废品收购站
	合计			9165.145	--	--

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

本项目固体废物产生总量约为 9165.145t/a。采取措施后，一般工业固体废物处理措

施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

6、环境风险分析

污水处理工程运营期污水管网系统和污水处理系统可能出现突发性和非突发性的事故将造成污水事故排放，产生严重的环境影响。事故风险分析的目的是通过分析运营期可能发生的事故及其影响程度和范围，在工程设计和维护管理等方面提出减少风险的防治措施。

●风险识别

通过对污水处理站所选用的工艺及整体布局、设施等进行分析，造成事故排放风险的环节主要有以下几方面：

（1）污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水和地下水；

（2）污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水漫溢；

（3）污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停工检修等造成大量污水未经处理直接排放，造成事故污染；

（4）由于发生地震等自然灾害致使污水管道、处理构筑物损坏，污水溢流于厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

●风险事故分析

（1）污水管网及泵站风险分析

一般情况下，污水管网不会发生堵塞、破裂和爆炸。发生该类事故的可能原因主要有管网设计不合理、往下水道倾倒大量固体废物和易燃易爆物质等。

污水泵站运行不正常，则大多由于设计不合理、管理不善及设备质量差所致。同时若发生电力故障而造成泵站不能正常运行，污水将不能得到有效的收集，污水将溢流入附近河流或渗入地下。

项目用电采用现有工程供电，电力有保障，机械设备考虑采用进口设备或国产同类先进产品，并具有较高的自控水平，因此由于电力机械故障造成的事故几率很低。

（2）污水处理站风险分析

污水处理站发生事故的原因较多，设计、设备、管理等原因都可能导致污水处理厂

运转不正常。但一般发生污水直排事故的可能性较小且容易处理和恢复。

a.电力及机械故障

污水处理站建成运行后，一旦出现机械或电力故障即会造成污水处理设施不能正常运行，污水事故排放。

b.污水处理站停车检修

在维护污水系统正常运行过程中产生的维修风险，可能会给维护系统的工作人员带来健康损害。当污水处理系统某一设施出现运行异常，必须立即予以排除，此时需操作人员进入井下操作，污水中的各类以气体形式存在的有毒污染物质会产生劳动安全上的危害风险。建设单位拟先对操作人员进行安全培训，并根据实际情况配备防毒面具等安全用品。这样通过加强管理，提高劳动人员技术素养，可将降低风险。

●环境风险影响分析

由水质分析可知，若污水全部不经治理直接排放，会使附近地表水、地下水受到严重污染。由风险事故分析可知，对各种事故风险，建设单位均采取了较为有效的预防措施，最大限度地降低事故风险。对发生事故的设备进行及时抢修，尽快排除故障，将废水未经处理而直排的风险可能性降为零。

●事故防范措施及对策建议

根据风险分析，提出防止风险事故的措施对策。措施对策从技术措施对策和管理措施对策两个层面进行探索。

a.污水处理站的稳定运行与管网及泵站的维护关系密切。应十分重视管网及泵站的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏通，确保管道通畅，同时最大限度地收集生活污水和工业废水。污水干管和支管设计中，选择适当充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。

对于各泵站应设有专人负责，平时加强对机械设备的维护，一旦发生事故应及时进行维修，避免因此而造成的污水溢流入附近河流。污水管网应制定严格的维修制度，用户应严格执行国家、地方的有关排放标准，特别需加强对所接纳工业废水进水水质的管理，确保污水处理站的进水水质。

b.泵站与污水处理站采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品，最好采用进口产品。

c.为使在事故状态下污水处理站能够迅速恢复正常运行,应在主要水工建筑物的容积上留有相应的缓冲能力,并配有相应的设备(如回流泵、回流管道、阀门及仪表等)。

d.应根据污水站工程进展观察引水渠水位,根据实际情况确定水渠堤高,严防污水漫溢。

e.对污水处理站各种机械电器、仪表等主要设备,必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用,易损部件要有备用件,在出现事故能及时更换。

f.严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数,确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器,定期取样监测。操作人员及时调整,使设备处于最佳工况。如发现不正常现象,必须立即采取预防措施。

h.考虑到污水的腐蚀性,淹没于水中的设备、部件所用材料须采用铬镍不锈钢或铸铁等耐腐蚀材料,平台以上部分可为铝合金或碳钢(镀锌或涂刷环氧漆)。

g.加强运行管理和进出水的监测工作,未经处理达标的污水严禁外排。

h.加强事故苗头监控,定期巡检、调节、保养、维修,及时发现有可能引起事故的异常运行苗头,消除事故隐患。

i.建立由污水处理站站长负责制的环境管理机构,从上到下建立起环境目标责任制,规范各部门的运行管理。对工作人员进行必要的审查,组织操作人员进行上岗前的专业培训。组织专业技术人员提前进岗,参与污水处理厂施工、安装、调试和验收的全过程,为今后的正常运行管理奠定基础。

j.主动接受和协助地方环保局和其他相关部门的监督和管理。鼓励公众参与对污水处理厂的监督,最大程度减小事故排放的可能性。

k.因需要暂停运转的,须报当地环保部门审查和批准。因事故停止运转,应立即采取措施,停止废水排放,并及时报告当地环境保护行政主管部门。

●结论

落实以上各项风险防范措施,并加强安全管理,保持各项安全设施有效地运行,在以此为前提的情况下,可将事故风险概率和影响程度降至可接受水平。

二、项目建成后全厂主要污染物排放情况汇总

项目建成后全厂主要污染物排放情况汇总见表 32。

表 32 改扩建后项目主要污染物排放情况汇总情况一览表

污染物	改扩建前项目 排放量	以新带老削 减量	改扩建项 目排放量	全厂排放量	变化量
废气量 (万 m ³ /a)	607464	0	0	607464	0
烟尘 (t/a)	46.4	0	0	46.4	0
SO ₂ (t/a)	227.2	0	0	227.2	0
NO _x (t/a)	233.6	0	0	233.6	0
废水量 (万 m ³ /a)	11.334	0	7.92	19.254	+7.92
COD (t/a)	0.686	0	11.88	12.566	+11.88
氨氮 (t/a)	0.092	0	0	0.092	0
SS	19.456	0	31.68	51.136	+31.68
全盐量	166.1	0	633.6	799.7	+633.6

三、环境保护距离的确定

1、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目无需设置大气环境保护距离。

2、卫生防护距离

本项目污水处理站污水处理过程中产生恶臭，类比同类项目，需对污水处理站设置100m卫生防护距离，拟建项目距离最近的蕉庄村为230m，满足污水处理站100m的卫生防护距离的要求，在此距离内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。

四、环保措施及投资

本技改项目环保措施及投资情况见表33。

表33 本技改项目环保措施及投资一览表

污染类别	产污环节	治理措施	投资额 (万元)
废气污染	无组织废气	车间强制通风等	1
水污染	脱硫废水、化学水处理排 污水处理设施	池体、管道防渗	299
噪声污染	生产设备	减振、隔声	500
固体废弃物	一般固废	依托现有工程	0
	危险废物	依托现有工程	0
合计			800

五、环境管理及规范符合性分析

1、本项目与《建设项目环境保护管理条例》(2017修订)符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017修订)中的规定，本项目与该文件符合性分析见表34。

表34 《本项目与建设项目环境保护管理条例》(2017修订)的符合性分析

要求	本项目符合性
----	--------

第十一条	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;	根据前述分析,项目类型、规模、布局等符合《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年第21号令修正版)、《临沂市现代产业发展指导目录》(2013年本)、《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》等环境保护法律法规。项目占地为工业用地,符合临港经济开发区总体规划要求。
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①根据莒南县环境保护局 2017 年环境空气质量监测结果,2017 年 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,但监测结果均逐年递减,环境质量情况得到同比改善。 本项目主要为污水处理过程产生的恶臭气体。通过采取加强恶臭污染源管理、加强绿化、安全管理、使用微生物除臭剂等措施后项目恶臭污染物厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级“新扩改建”标准要求,对周围环境空气质量影响较小,可满足区域环境质量改善目标管理要求。 ②根据莒南县2017年地表水质量监测结果,鸡龙河于家湖坝断面、大白常村北断面COD、氨氮均超标;洙溪河东高家庄断面氨氮超标,不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求。 本项目脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理,处理达标后外排至小龙王河;化学水处理排污水回用部分经化学水处理排污水处理系统处理后回用于双碱脱硫系统循环水补水,可满足区域环境质量改善目标管理要求。
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;	本项目已采取废气、废水、噪声、固废、土壤、生态破坏预防及控制措施,各污染物排放浓度满足相应国家和地方排放标准要求。
	(四) 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;	本项目为改扩建项目,针对现有工程脱硫废水及化学水处理排污水进行处理,使其达标排放及满足回用要求。且现有废气排放已采取相应防治措施。
由上表可见,本项目满足《建设项目环境保护管理条例》(2017 修订)的要求。		
2、与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划(2018-2020 年)》符合性分析		
本技改项目与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划(2018-2020 年)》(鲁政发[2018]17 号)符合情况见表 35。		
表 35 本技改项目与鲁政发[2018]17 号文相关要求符合情况		

鲁政发[2018]17 号		项目实际情况	符合性
(一) 优化结构与布局			
优化产业结构与布局	着力调整产业结构。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级，7 个传输通道城市按照国家修订的《产业结构调整指导目录》中对重点区域的要求，压减过剩产能。加大 7 个传输通道城市独立焦化企业淘汰力度，全省实施“以钢定焦”。	本技改项目位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内），不属于 7 个传输通道城市；且项目为废水治理工程改扩建项目，不属于落后产能、过剩产能及需要转型升级的高耗能行业项目。	符合
	严格控制“两高”行业新增产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	项目为废水治理工程改扩建项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。	符合
优化能源消费结构与布局	持续实施煤炭消费总量控制。严格控制新上耗煤项目审批、核准、备案，鼓励天然气、电力等清洁能源替代煤炭消费。所有新、改、扩建耗煤项目均实行煤炭减量替代，严格落实替代源及替代比例。	本项目不使用锅炉。	符合
	加快淘汰落后的燃煤机组。		
	强力推进燃煤锅炉综合整治。全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。县级及以上城市建成区基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。		

由上表可知，本技改项目符合《山东省打赢蓝天保卫战作战方案及 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》（鲁政发[2018]17 号）相关要求。

3、本项目与重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）符合性分析

根据《重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)》（环水体[2017]142 号），本项目所在临沂市属于重点流域中的淮河流域，本项目与该规划符合性分析见表 36。

表 36 项目与《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的符合性分析

要求		本项目符合性
(一) 促进产业转型发展	严格环境准入。根据控制单元水质目标和主体功能区规划要求，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。江苏太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目，沿江地区严格限制新建高污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目；提高贵州	本项目为废水治理工程改扩建项目，不在以上禁止新建项目之列。

		乌江、清水江流域新建磷化工项目磷石膏综合利用率；福建闽江水口电站以上流域范围禁止新建、扩建制革项目，严控新建、扩建植物制浆、印染项目，九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域范围禁止新建、扩建造纸、制革、电镀、漂染行业工业项目。	
		优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。七大重点流域干流及一级支流沿岸，切实开展石油加工、化学原料和化学品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等重点行业企业的空间分布优化，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。完善工业园区污水集中处理设施。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系統，并与环境保护主管部门联网。	本项目为改扩建项目，项目不属于造纸、印染等重污染项目。
		强化水环境承载能力约束作用。建立水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要统筹衔接水污染物排放总量和水功能区限制纳污总量，实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。现状水质劣于Ⅴ类的优先控制单元全部实施行业内新建项目重点污染物排放减量置换。黄河流域湟水河、渭河、汾河等重要支流要控制造纸、煤炭和石油开采、氮肥化工、煤化工及金属冶炼等行业发展和经济规模。	本项目为改扩建项目，不属于造纸、印染等重污染项目。
		全面取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，以广东省电镀、四川省造纸、河北省制革、山西省炼焦等为重点，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目为废水治理工程改扩建项目，不属于“十小”企业。
	(二) 提升工业清洁生产水平	依法实施强制性清洁生产审核。以区域性特征行业为重点，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿开展清洁生产审核。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行	本项目脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理，处理达标后外排至小龙王河；化学水处理排污水回用部分经化学水处理排污水处理系统处理

	业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量技术技术改造。	后回用于双碱脱硫系统循环水补水。
（三）实施工业污染源全面达标排放计划	加强工业污染源排放情况监管。2018 年底前，各地完成所有行业污染物排放情况评估工作，全面排查工业污染源超标排放、偷排偷放等问题。根据区域污染排放特点与环境质量改善要求，逐步实现将所有工业污染源纳入在线监控范围，及时发现超标排放行为。 深化网格化监管制度，将监管责任落实到具体责任人，全面落实“双随机”制度，加强日常环境执法工作。	本项目脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理，处理达标后外排至小龙王河；化学水处理排污水回用部分经化学水处理排污水处理系统处理后回用于双碱脱硫系统循环水补水。
	加大超标排放整治力度。对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治，明确落实整改的措施、责任和时限；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，依法提请地方人民政府责令限期停业、关闭；对城市建成区内污染超标企业实施有序搬迁改造或依法关闭。持续保持环境执法高压态势，依法严肃查处偷排偷放、数据造假、屡查屡犯的企业；对涉嫌犯罪的人员，依法移送司法机关；及时向社会公布违法企业及其法人和主要责任人员名单、违法事实和处罚措施等信息，充分发挥负面典型案例的震慑警示作用。地方各级环保部门根据《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2016〕1580 号）的要求，加强与相关部门的协调配合，依法依规对违法排污单位及相关人员实施联合惩戒。“十三五”期间，每年分季度向社会公布“黄牌”和“红牌”企业名单，实施分类管理；加大抽查核查力度，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区的地方政府采取公示、挂牌督办、公开约谈、区域限批等措施。	本项目脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理，处理达标后外排至小龙王河；化学水处理排污水回用部分经化学水处理排污水处理系统处理后回用于双碱脱硫系统循环水补水。
	加强企业污染防治指导。完善行业和地方污染物排放标准体系，有序衔接排污许可证发放工作。督促、指导企业按照有关法律法规及技术规范要求严格开展自行监测和信息公开，提高企业的污染防治和环境管理水平。	本项目脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理，处理达标后外排至小龙王河；化学水处理排污水回用部分经化学水处理排污水处理系统处理后回用于双碱脱硫系统循环水补水。
由上表可见，本项目满足《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的要求。		
4、本项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》符合性分析		

根据《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》文件的规定，本项目与该规划符合性分析见表 37。

表 37 项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》符合性分析

要求		本项目符合性
大力调整产业结构	全面淘汰燃煤小锅炉，到2015年底前，城市建成区、热力管网覆盖范围内，除保留必要的应急、调峰供热锅炉外，淘汰全部10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉、茶浴炉。将工业企业纳入集中供热范围，2017年底前，现有各类工业园区与工业集中区硬实施热电联产活集中供热改造，全面取消分散的自备燃煤锅炉；不在大型热源管网覆盖范围内的，每个工业园区只保留一个燃煤热源。在供热供气管网覆盖不到的其他地区，改用型煤或洁净煤。	本项目不使用锅炉。
严格环境准入	城市建成区、工业园区禁止新建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。	本项目不使用锅炉。
	严格挥发性有机物排放类项目建设要求。把挥发性有机物污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，采取严格的污染控制措施。新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%。	本项目不使用锅炉。
深化重点行业污染治理	排放挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率应大于90%。	

由上表可见，本项目满足《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》的要求。

5、本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）的符合性分析

本项目与环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）的符合性分析见表 38。

表 38 项目与环环评[2016]150 号文符合性分析一览表

相关要求	本项目情况	是否符合要求
（一）“三线”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线		
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生	本项目位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内）。根据《山东省生态保护红线规划》，与项目区域最近的生态保护红线区为蛟山-石柱岭土	符合

态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	壤保持生态保护红线区（SD-13-B2-10）（红线概况见表39），项目距离SD-13-B2-10红线区11km，不在生态保护红线规划范围内。项目在临沂市生态红线图中的位置见附图12。	
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据临沂市环境监测站提供的例行监测资料，2017年项目所在区域鸡龙河于家湖坝断面、大白常村北断面COD、氨氮均超标；洙溪河东高家庄断面氨氮超标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；2017年PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。功能区昼间噪声符合2类声功能区要求。 本项目主要为污水处理过程产生的恶臭气体。通过采取加强恶臭污染源管理、加强绿化、安全管理、使用微生物除臭剂等措施后项目恶臭污染物厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级“新扩改建”标准要求，对周围环境空气质量影响较小，可满足区域环境质量改善目标管理要求。 本项目脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理，处理达标后外排至小龙王河；化学水处理排污水回用部分经化学水处理排污水处理系统处理后回用于双碱脱硫系统循环水补水，可满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
3、资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目为废水治理改扩建项目，使用原料为PAC（聚合氯化铝）、PAM（聚丙烯酰胺）等，原料资源丰富；本项目消耗电能相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
（二）“一单”：环境准入负面清单		
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础	本项目为废水治理工程改扩建项目，为国家鼓励类产业，符合当前国家产业政策。由于临港经济开发区目前未出具环境准入负面清单，因此本项目	符合

上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	不在当地环境准入负面清单内。	
---	----------------	--

表 39 与项目最近的生态红线区域情况表

名称	外边界		I 类红线区		生态功能	类型	备注
	边界描述	面积 (km ²)	边界描述	面积 (km ²)			
蛟山-石柱岭土壤保持生态保护红线区 (SD-13-B2-10)	莒南县东北部 S342 以北	14.42	/	/	土壤保持、水源涵养、生物多样性维护	森林、草地、湿地、农田	包含莒南县公益林

由表 38-表 39 可知，项目的建设符合环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求。

六、选址合理性

本项目选址在临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内），占地内均无不良地质，适宜建厂；项目占地属于工业用地，符合临港经济开发区土地利用总体规划；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，噪声厂界达标，满足环境防护距离要求；对周围环境影响较小；项目周围具有水、电、暖供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故本项目选址合理。

七、建议总量控制指标

本项目外排污染物中属于总量控制指标的为 COD。排放量为 11.88t/a。

现有工程外排污染物中属于总量控制指标的为 SO₂、NO_x、COD 和氨氮。其中 SO₂、NO_x 排放量分别为 227.2t/a、233.6t/a，外排污水处理厂 COD 和氨氮量分别为 0.686t/a 和 0.092t/a，经污水处理厂处理外排地表水 COD 及氨氮量分别为 0.686t/a 和 0.092t/a。

改扩建项目建成后，全厂外排污染物中属于总量控制指标的为 SO₂、NO_x、COD 和氨氮。其中 SO₂、NO_x 排放量分别为 227.2t/a、233.6t/a，外排污水处理厂 COD 和氨氮量分别为 12.566t/a 和 0.092t/a，经污水处理厂处理外排地表水 COD 及氨氮量分别为 9.627t/a 和 0.018t/a。

根据目前总量分配原则，总量只分配给污水处理厂，故项目 COD、氨氮总量排放控制指标从临港经济开发区第一污水处理厂总量控制指标中调剂。另外，根据《临港区建

设项目污染物总量确认书》（LGZL[2017]5 号），企业 SO₂ 和 NO_x 分配总量控制指标分别为 454.4t/a、467.2t/a，因此，企业无需再申请总量指标。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染物	——	——	——	——
水 污染物	脱硫废水	COD、SS、全盐 量	经脱硫系统排污水处理设施（设计处理工艺：“预曝调节+旋流沉砂+加碱中和+加药反应+絮凝+浓缩澄清+污泥脱水处理+加碱中和+消毒”，设计处理规模为 360m³/d）处理后通过市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂进行深度处理	达标排放
	化学水处理排 污水回用部分	SS、全盐量	经化学水处理排污水处理设施（设计处理工艺：“调节池+浓缩澄清+污泥脱水处理”，设计处理规模：600m³/d）处理后回用于脱硫循环水系统补水，不外排	资源化利 用
固体 废弃物	旋流沉砂	大颗粒沉淀物	由环卫部门定期清运	零排放
	脱硫废水与化 学水处理排污 水处理设施产 生的污泥	污泥		
	原料包装	原料废包装 （PAC、PAM、 TMT-15、SPFS）	由环卫部门收集处置	
噪声	根据噪声产生的位置和特点采取合理的减振、隔声等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。			
其他	通过采取加强恶臭污染源管理、加强绿化、安全管理、使用微生物除臭剂等 措施后，项目恶臭污染物厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 二级“新扩改建”标准要求。			

生态保护措施及预期效果

本项目占地内原有生物物种在项目周围地域广泛存在,基本不影响评价区域的生物多样性。本项目所在区域的人工环境对生物流通起主要作用,本项目运营对生物流通的影响相对较小。尽管本项目运营对周围生态环境产生了一定的影响。但是相对于评价区域来说,本项目建设期和运营对周围生态环境基本上没有产生明显的影响。



结论与建议

一、结论

1、项目概况

山东沂兴炭素新材料有限公司污水处理站项目属于扩建项目，位于临沂市临港经济开发区蕉庄村东230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内）。项目主要建设脱硫系统排污水处理设施（设计处理能力为360m³/d）、化学水处理排污水处理设施（设计处理能力为600m³/d）及配套和辅助工程，于现有厂区内部化学水处理车间西侧建设完成，不新增占地，新增建筑面积为840m²。项目总投资800万元，均为环保投资。项目已于2018年6月建成投产，现已形成年处理23.76万m³废水（其中脱硫系统排污水7.92万m³/a，化学水处理排污水15.84万m³/a）的生产规模，COD的削减量为0.79t/a，可有效解决现有工程运行过程中的废水处理问题（现有脱硫循环水双碱脱硫系统无法有效去除循环水中的SS、全盐量，导致SS、全盐量浓度逐渐增大，影响到项目脱硫系统的脱硫效率；化学水处理排污水中SS、全盐量含量较高，如果不进行预处理直接用于双碱脱硫系统，在一定程度上也影响了脱硫效果）。本项目不新增员工，劳动定员使用现有职工。全年生产时间330天（7920h）。

2、符合产业政策

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2011年本修正版）鼓励类，满足《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》、《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168号）等相关文件规定的要求，同时本项目建设符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故本项目的建设是符合国家和地方产业政策要求的。

3、选址合理性

本项目选址在临沂市临港经济开发区蕉庄村东230m（山东沂兴炭素新材料有限公司厂内），占地内均无不良地质，适宜建厂；项目占地属于工业用地，符合临港经济开发区土地利用总体规划；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，噪声厂界达标，满足环境保护距离要求；对周围环境影响较小；项目周围具有水、电、暖供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故本项目选址合理。

4、污染物达标排放

(1) 废气达标

本项目废气为无组织废气，主要为污水处理过程产生的恶臭气体。采取以下方式加强恶臭污染源管理，减少臭气对环境的影响：

①加强恶臭污染源管理。预曝调节池加钢筋混凝土盖板或者金属盖板，最大程度上减少其污染周围环境。在污水处理厂的运行操作中加强管理，污泥脱水后及时清运减少污泥堆存，从而降低恶臭污染物的产生和排放。同时加强内部除臭处理，使用微生物除臭剂等，以消除恶臭的影响。

②加强绿化。由于污水处理厂不可避免的有臭气，因此绿化工程对改善污水处理厂的环境质量是十分重要的，厂区绿化设计应与施工图设计同时完成。厂区绿化以完全消灭裸露地面为原则，广植花草树木。厂内道路两边种植乔灌木、松树等，厂界边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

③安全管理。在项目建成正常运行中，对职工要进行事故处置培训；对设定的各种监控仪器要定期维护，使其正常运行，起到对恶臭的监测和控制作用。人员进入泵房时，要注意房内通风，以免过量沉积的 H_2S 对人体造成伤害。

通过采取加强恶臭污染源管理、加强绿化、安全管理、使用微生物除臭剂等措施后，项目恶臭污染物厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

(2) 废水达标排放

现有工程实际运营过程产生的废水主要包括生活污水、余热锅炉排污水、循环冷却水系统排污水、外排部分化学水处理车间排污水。本次改扩建后新增废水为脱硫废水。改扩建完成后厂区内生活污水经化粪池预处理、脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后与余热锅炉排污水、循环冷却系统排污水、外排部分化学水处理排污水经厂区总排污口一起经市政管网排放至临港经济开发区第一污水处理厂处理，处理达标后外排至小龙王河。外排废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求及临港经济开发区第一污水处理厂进水水质要求；最终排入小龙王河水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18218-2002）一级 A 标准要求，对周围地表水环境影响较小。

本项目主要排污口为厂区总排污口，参照《山东省污水排放口环境信息公开技术规

范》（DB 37/T 2643-2014）规范设置排污口，在项目运营后应重点针对排放口进行规范化管理。

（3）地下水污染较轻

本项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节。本项目污水输送采用防渗管线，污水产生处、储存处各构筑物均采取防渗措施，本项目的建设 and 营运对地下水的影响较小。

（4）噪声达标

本项目噪声源包括泵类、板框压滤机等设备运转噪声。通过选用低噪声设备，合理布置噪声源以及根据噪声的特点和位置分别采取减震、隔声等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准的要求，对周围声环境影响较小。

（5）固体废弃物实现零排放

本项目运营过程生产过程中产生的固体废物主要为旋流沉砂产生的大颗粒沉淀物、脱硫废水和化学水处理排污水处理设施产生的污泥、原料废包装（PAC、PAM、TMT-15、SPFS）。其中旋流沉砂产生的大颗粒沉淀物、脱硫废水和化学水处理排污水处理设施产生的污泥由环卫部门收集处置；原料废包装（PAC、PAM、TMT-15、SPFS）收集后外卖废品收购站。通过采取相应措施后，本项目一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

（6）环境风险水平较低

据污水处理工程的建设经验表明，污水处理厂的故事性风险具有突发性的特点，其原因和危害主要有以下三方面：污水管网损坏、处理设施运行不正常、不可抗拒的外力影响。根据风险分析，提出防止风险事故的措施对策。措施对策从技术措施对策和管理措施对策两个层面进行探索，最大限度地减少事故的发生。

（7）总量控制

本项目外排污染物中属于总量控制指标的为 COD，排放量为 11.88t/a。

现有工程外排污染物中属于总量控制指标的为 SO₂、NO_x、COD 和氨氮。其中 SO₂、NO_x 排放量分别为 227.2t/a、233.6t/a，外排污水处理厂 COD 和氨氮量分别为 0.686t/a 和

0.092t/a，经污水处理厂处理外排地表水 COD 及氨氮量分别为 0.686t/a 和 0.092t/a。

改扩建项目建成后，全厂外排污染物中属于总量控制指标的为 SO₂、NO_x、COD 和氨氮。其中 SO₂、NO_x 排放量分别为 227.2t/a、233.6t/a，外排污水处理厂 COD 和氨氮量分别为 12.566t/a 和 0.092t/a，经污水处理厂处理外排地表水 COD 及氨氮量分别为 9.627t/a 和 0.018t/a。

根据目前总量分配原则，总量只分配给污水处理厂，故项目 COD、氨氮总量排放控制指标从临港经济开发区第一污水处理厂总量控制指标中调剂。另外，根据《临港区建设项目污染物总量确认书》（LGZL[2017]5 号），企业 SO₂ 和 NO_x 分配总量控制指标分别为 454.4t/a、467.2t/a，因此，企业无需再申请总量指标。

5、综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，工艺设计合理，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

二、必须采取的措施

- 1、本项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。
- 2、严格按照消防规范设置消防栓，配备灭火器材，确保安全生产。
- 3、加强环境监测，防止污染物排放超标。

本项目三同时验收一览表见表 40。

表 40 本项目三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	验收标准
废气	无组织废气	恶臭	强制通风、加强绿化、使用微生物除臭剂等	——	恶臭厂界无组织排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”要求
废水	脱硫废水、化学水处理废水回用部分	COD、SS、全盐量	化学水处理废水回用部分经厂内化学水处理排污水处理设施处理后回用于双碱脱硫系统补水； 脱硫废水经脱硫废水处理设施处理达标后经市政管网排入临港经济开发区第一污水处理厂，处理后排入小龙王河。	1 个污水处理站	外排废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级要求及临港经济开发区第一污水处理厂进水水质要求；化学水处理排污水处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水

					用作工业用水水源的水质标准要求
	污染物总量	本项目 COD 排放量应分别控制在 11.88t/a 以内。 全厂建成后 COD 和氨氮排放量应分别控制在 12.566t/a、0.092t/a。			
地下水	污水处理装置、污水管道	--	对易产生渗漏装置的设施，进行防渗处理	--	--
噪声	各机械设备运转噪声	噪声	合理布局，采取隔声、减振等措施	--	厂界昼夜间噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准要求
固废	一般固废、生活垃圾	旋流沉砂大颗粒沉淀物、脱硫废水和化学水处理废水处理设施产生的污泥、原料废包装	本项目应按固废“减量化、资源化、无害化”处理处置原则落实各类固废收集、收集、综合利用及处理处置措施，做到固废零排放	1 处一般固废暂存区	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单
风险	据污水处理工程的建设经验表明，污水处理厂的事故性风险具有突发性的特点，其原因和危害主要有以下三方面：污水管网损坏、处理设施运行不正常、不可抗拒的外力影响。根据风险分析，提出防止风险事故的措施对策。措施对策从技术措施对策和管理措施对策两个层面进行探索，最大限度地减少事故的发生。				
卫生防护距离	本项目主要针对脱硫废水、化学水处理排污水回用部分进行改扩建。改扩建完成后，无组织废气中无新的污染物产生。因此，本项目不再单独设卫生防护距离，项目卫生防护距离根据《山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目环境影响报告书》中相关要求执行。				
施工期	/				
环境监测及管理	1、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。 2、规范废气废水排放口，便于环保部门日常监督管理（可以委托有资质的单位进行监测）。 ①无组织废气：氨、硫化氢、臭气浓度 监测点位：单位周界外 10m 范围内浓度最高点，监控点最多设 4 个，参照点设 1 个 例行监测频次：每半年监测一次，连续监测 2 天，每天监测 4 次 验收监测频次：连续监测 2 天，每天 4 次，每次连续 1h 采样或在 1h 内等时间间隔采样 4 个				

	②废水 监测点位：污水进水口、出水口 监测项目：废水量、COD、SS、全盐量等 例行监测频次：每半年至少监测一次，连续监测 2 天，每天 4 次 验收监测频次：连续监测 2 天，每天 4 次 ③厂界噪声（可以委托有资质的单位进行监测） 监测点位：厂界外 1m 例行监测频次：每半年监测 1 次，连续监测 2 天，昼、夜各监测 1 次 验收监测频次：连续监测 2 天，昼、夜各监测 1 次
其它	规范废水排放口，便于环保部门日常监督管理。

三、建议

1、建议企业根据自身情况开展 ISO14000 认证工作，制定污染物消减目标，落实责任到人，建立奖惩机制，进一步降低生产成本和消减污染物的排放总量。

2、建议企业着手进行清洁生产审核工作，并根据企业自身实际情况对清洁生产审核报告中提出的各项清洁生产措施落实到位。降低生产成本，实现污染物的源头控制，从而取得更大的经济效益和环境效益。

3、建议企业加强生产安全管理，提高员工安全意识，生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

4、建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其它与环境影响评价有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、表明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

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

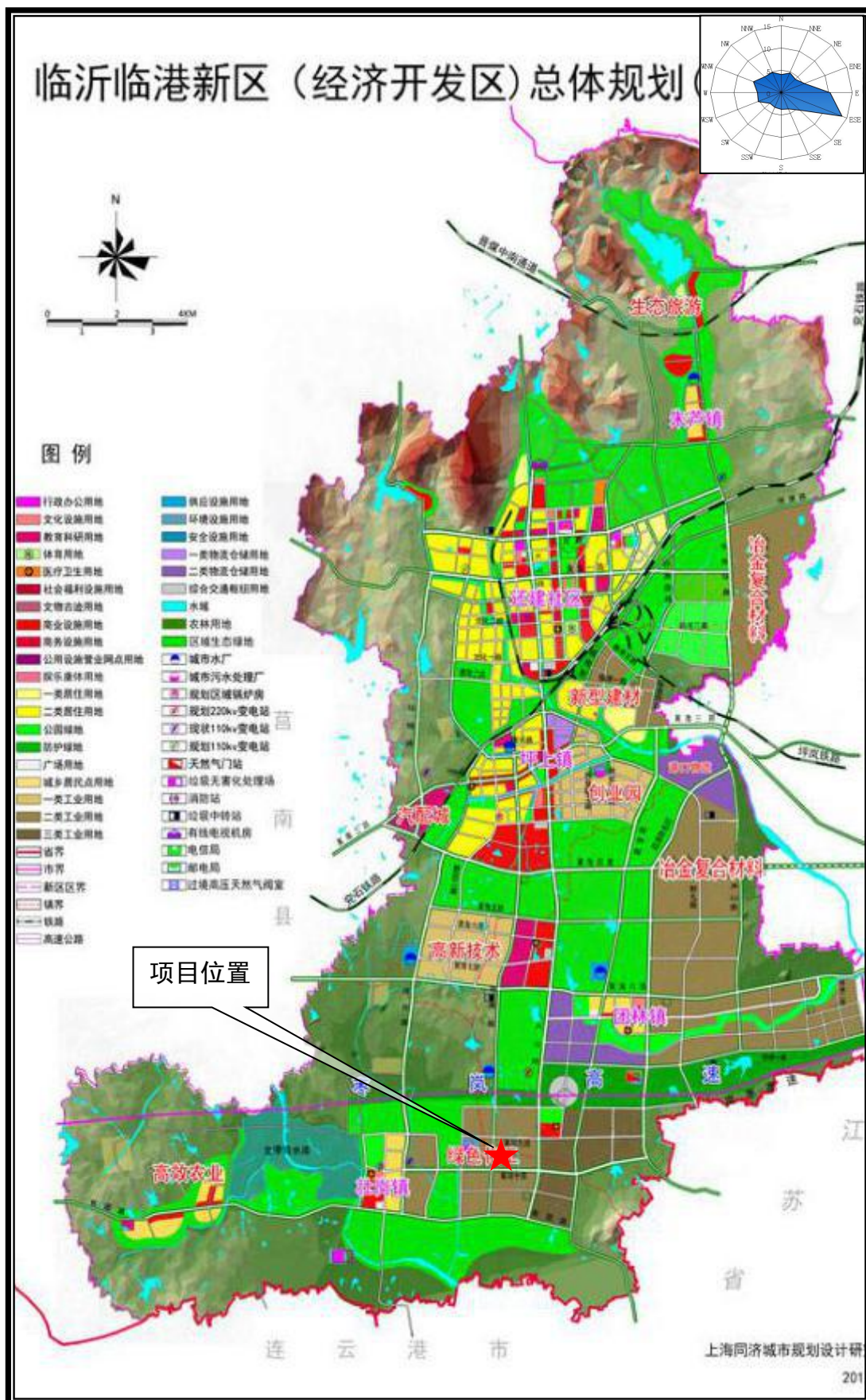


图 1 临沂临港经济开发区总体规划图



图2 本项目地理位置图

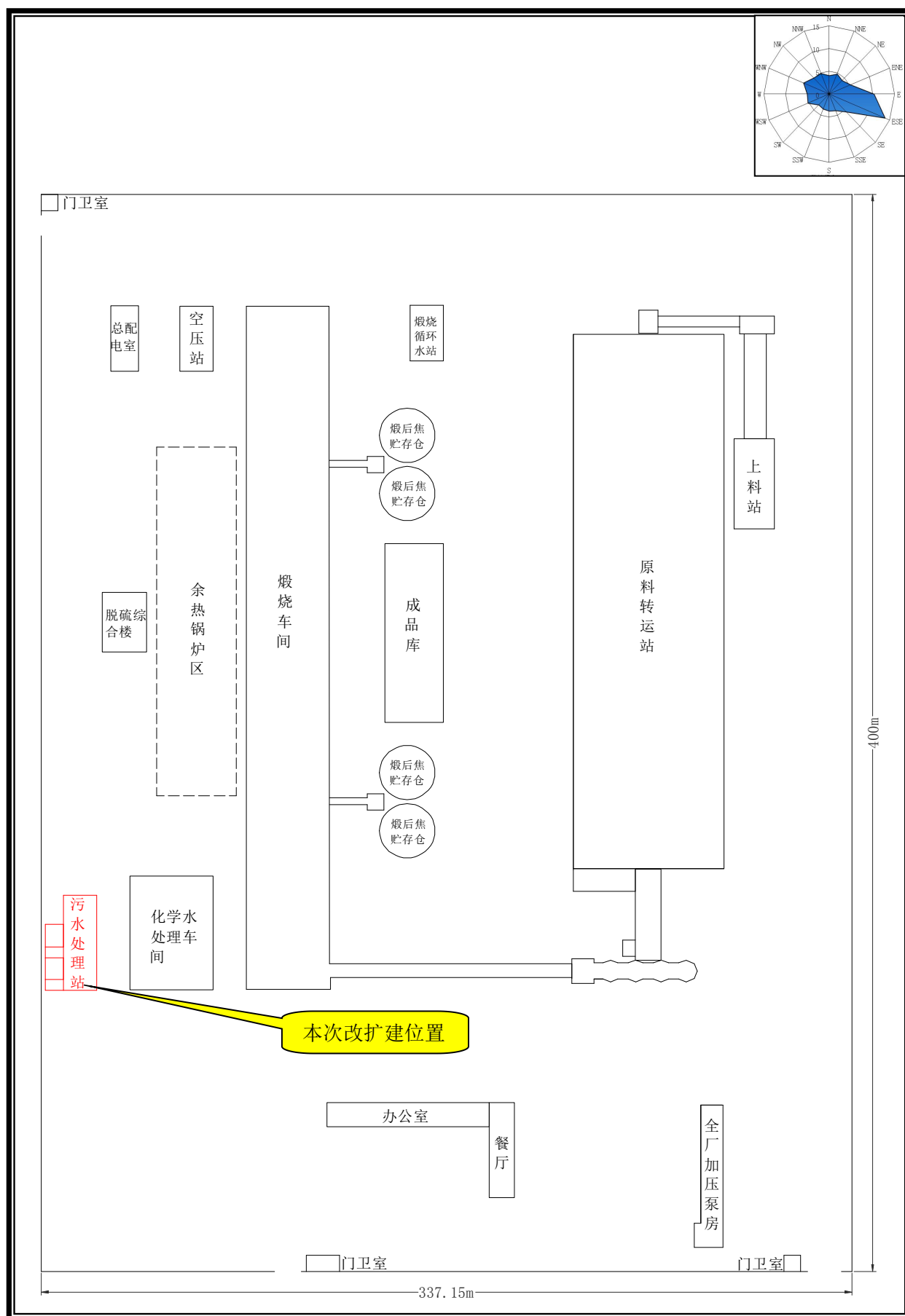


图 3 改扩建项目所在厂区平面布置图（单位：m）

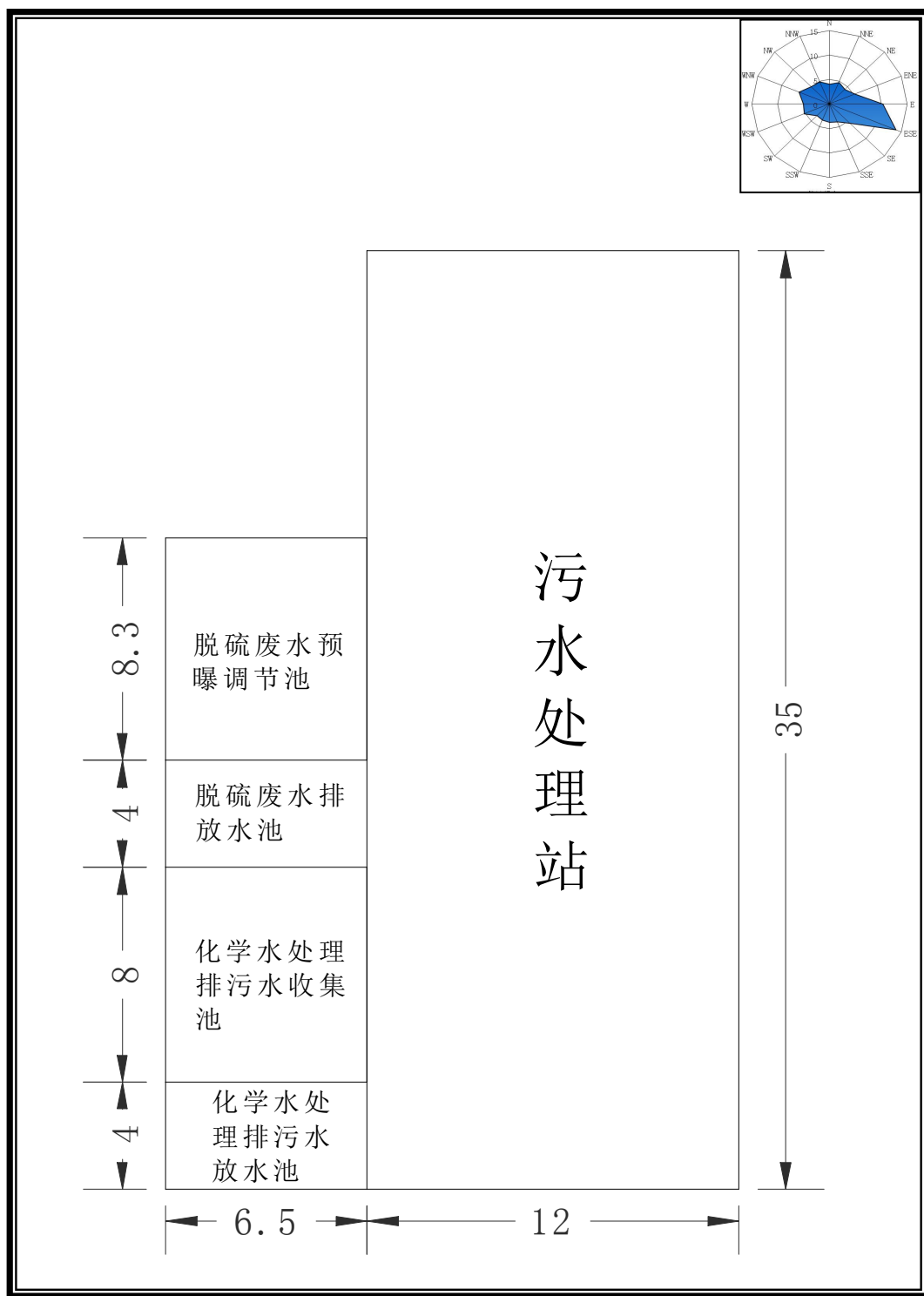


图 4 本次改扩建污水处理站平面布置图（单位：m）



图5 项目现场勘探图



图 7 项目敏感目标图

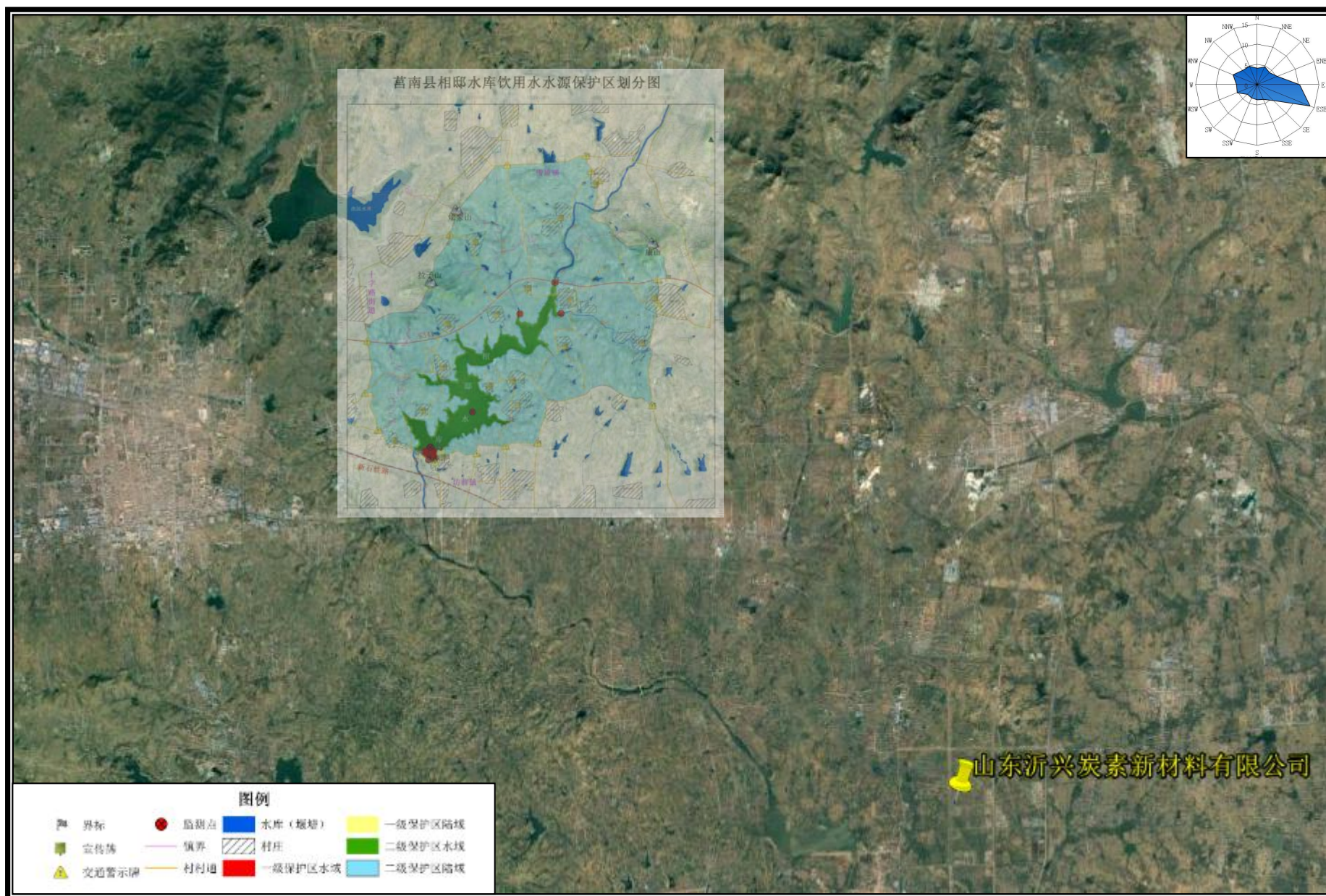


图 8 莒南县相邸水库饮用水水源保护区示意图

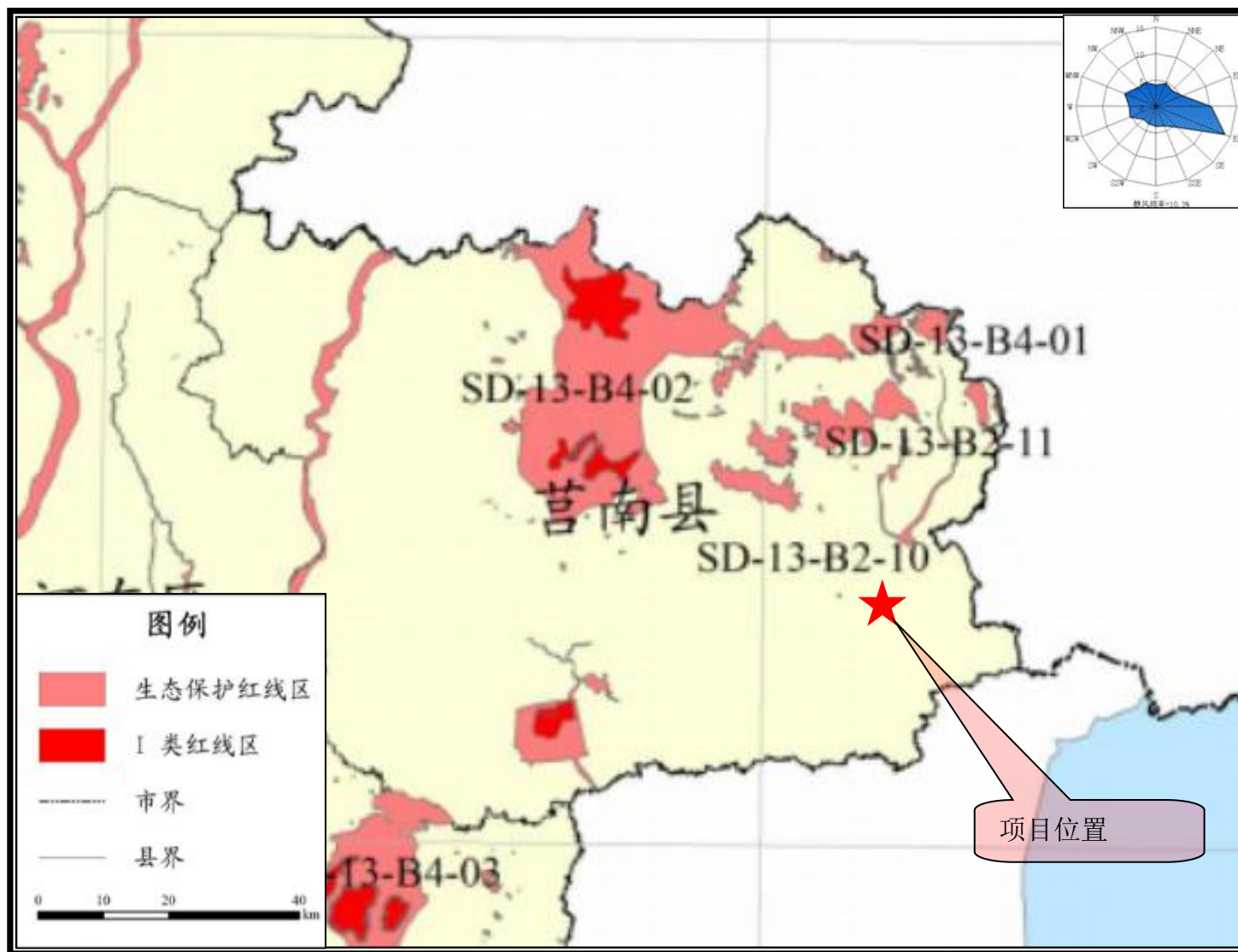


图 12 项目与临沂市省级生态红线规划图（局部）位置图

委 托 书

临沂市环境保护科学研究所有限公司：

我单位拟在临沂市临港经济开发区蕉庄村东 230m (地理位置)，建设山东沂兴炭素新材料有限公司污水处理站项目 (项目内容)。项目总投资800万元，占地面积不新增。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，为保护建设地区周围环境，减少“三废”的产生和排放，特委托贵单位对建设该项目进行环境影响评价，编写环境影响报告表。

委托单位名称：(公章)



法定代表人签字：(签章)

联系人：李洪强



联系电话：13675394369

2018年12月10日

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第37 1330201700003 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期 二〇一七年七月二十日



用地单位	山东沂兴兴泰新材料有限公司
用地项目名称	年产120万吨碳后焦项目
用地位置	临沂临港经济开发区化工园区
用地性质	工业用地
用地面积	133333平方米
建设规模	
附图及附件名称 附图：山东沂兴兴泰新材料有限公司年产120万吨碳后焦项目建设用地规划界线图	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定。与本证具有同等法律效力。

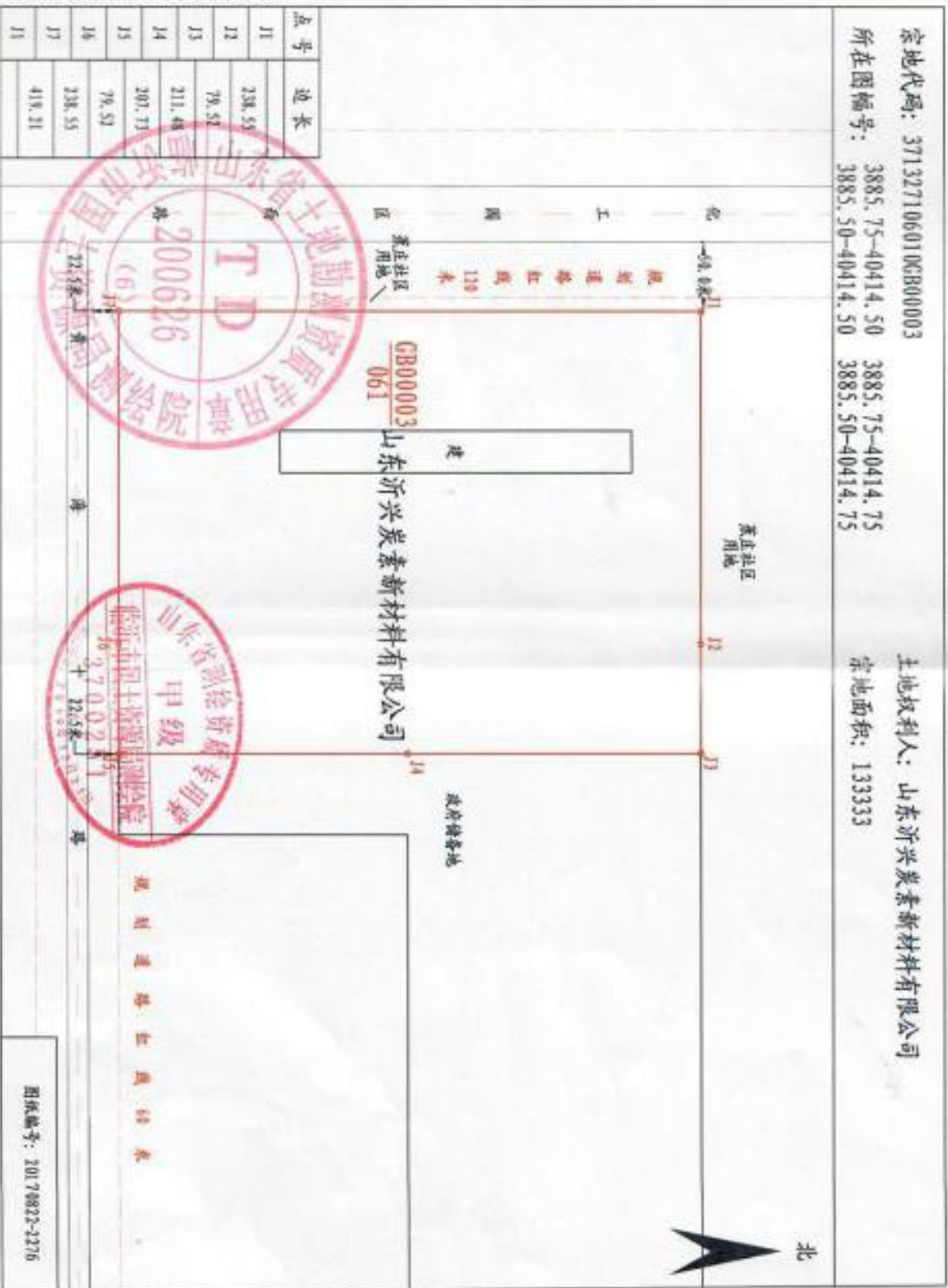
不动产权证书请盖章

比例尺 1:500

宗地图

单位: m.m²

宗地代码: 371327106010GB00003
土地权利人: 山东沂兴炭素新材料有限公司
所在图幅号: 3885.75-40414.50 3885.75-40414.75
宗地面积: 133333
3885.50-40414.50 3885.50-40414.75



临沂市国土资源局

2000国家大地坐标系

制图员: 刘佳 审核: 杨晋昌: d(人)

图幅编号: 20170822-2276

鲁 (2017) 临沂市 不动产权第 0032846 号

权利人	山东沂兴炭素新材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	临港区壮岗镇蕉庄社区
不动产单元号	371327 106010 GB00003 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	133333m ²
使用期限	土地使用权期限：2017年07月18日起2057年07月17日止
权利其他状况	

临沂市环境保护局临港经济开发区分局

临港环审〔2017〕9号

关于山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目环境影响报告书的批复

山东沂兴炭素新材料有限公司：

你公司提报的《山东沂兴炭素新材料有限公司年产 120 万吨煅后焦项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目属于新建项目，位于临沂临港经济开发区化工园区，黄海十路与化工西路交汇处东北角。项目分两期建设，一期、二期分别建设 8 台 76 罐罐式煅烧炉，并分别配套建设 4 台 24.3 吨/小时余热回收锅炉。项目建成后形成年产煅后焦 120 万吨的生产规模。项目总投资 146858 万元，其中环保投资 7890 万元。

2017 年 3 月 3 日，临沂临港经济开发区经贸发展局对该项目出具了《登记备案证明》（临港经发政务〔2017〕11 号）。该项目符合国家产业政策，核定的主要污染物排放量符合我局核定的总量控制要求，在全面落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放。我局同意环境影响报告书所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护措施。

二、在项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作。

(一) 加强环境管理。落实好各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令 248 号)有关要求,做好扬尘污染防治和管理工作。

煅烧炉产生的废气由余热锅炉回收热量后,再经 SCR 脱硝+静电除尘+石灰石膏法脱硫+湿式静电除尘后,通过脱硫塔塔顶 60 米高烟囱排放。外排废气中烟尘、SO₂、NO_x 等污染物浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-013)表 2 一般控制区要求、《山东省工业炉窑大气污染物综合排放标准》(DB37/2375-2013)表 2 要求以及《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)表 5 要求。

筛分破碎、石油焦输送、煅后焦输送等工段产生的粉尘经收尘后由布袋除尘器处理,通过 15 米高排气筒排放;煅后焦贮存和包装工段产生的粉尘经收尘后由布袋除尘器处理,通过 39 米高排气筒排放。外排废气中粉尘浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-013)表 2 一般控制区要求、《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)表 5 要求。

煅烧炉烘炉时以天然气为燃料,烘炉废气直接排放,废气中烟尘、SO₂、NO_x 等污染物浓度须满足《山东省工业炉窑大气污染物综合排放标准》(DB37/2375-2013)表 2 要求。

加强无组织废气污染防治工作，落实报告书提出的无组织废气处理措施，对原料输送、贮存，煅烧以及产品输送、贮存等车间在转运、提升、破碎、筛分生产过程中散发的粉尘，对产尘设备加设密闭罩，并按各工段工艺流程划分除尘系统，对不同的排尘点选择不同的抽风量进行集中排风，防止粉尘外溢，对含尘废气采用袋式除尘器进行净化，厂界颗粒物浓度须满足《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要求。

（二）按照“清污分流、雨污分流”原则规划、建设厂区排水系统。根据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”，减少新鲜水用量和废水排放量。

生产废水包括化水车间废水、循环冷却系统排污水、锅炉排污水。生产废水和生活污水排入市政管网，经园区污水处理厂处理达标后排入小龙王河。脱硫用水循环使用，不得外排。外排废水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级要求。

（三）合理布局，选择低噪声设备，对主要噪声源采取基础减振、隔声、消声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准要求。

（四）按固体废物“资源化、减量化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染

控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求进行贮存、运输、处置。

(五) 根据《临港区建设项目污染物总量确认书》(LGZL〔2017〕5号)要求,项目SO₂、NO_x排放总量必须分别控制在454.4吨/年、467.2吨/年以内。

(六) 加强环境风险防范措施。厂区内建立三级防控体系,制定详细的事故环境应急预案,配备必要的应急设备,并定期进行演练,切实加强事故应急处理及防范能力。建立和完善污水收集设施,罐区设置围堰,储罐周围设置导流沟,建设1座400立方米的故事水池,设置节制闸将初期雨水、事故废水及消防废水送事故水池,确保事故状态下废水不外排。

(七) 该项目卫生防护距离为氨水罐区周围50米区域。

(八) 强化厂区绿化工作。按照山东省环境保护厅《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函〔2013〕138号)要求,合理设计绿化面积,重点考虑对项目特征污染物吸附能力强的树种,确保绿化效果。

(九) 按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划,按要求在排气筒上设置采样孔和采样平台,并在各排气筒安装烟尘、SO₂、NO_x在线监测设施,在厂区排水口安装水质在线监测设施。

(十) 在运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

(十一) 开展施工期环境监理工作。委托环境监理单位制定环境监理实施方案并备案。环境监理报告、总结报告作为建设项目竣工环境保护验收的必要条件。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、环境影响报告书经批准后，若该项目的性质、规模、地点或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应向我局重新报批环境影响评价文件；若项目在建设、生产过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件的情形的，应进行后评价，采取改进措施并报我局备案。





营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91371323MA3CF4CM2G

名称 山东沂兴炭素新材料有限公司
类型 其他有限责任公司
住所 山东省临沂市临港经济开发区坪上镇中兴商务企业发展中心419室
法定代表人 高喜柱
注册资本 捌仟万元整
成立日期 2016年08月11日
营业期限 2016年08月11日至 年 月 日
经营范围 生产：煅后焦、生阳极、预焙阳极；旅游开发；销售自产产品；热力生产、销售；电力生产、销售；普通货物及技术进出口。（上述经营范围不含危险化学品及国家限制或禁止经营的项目；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）



登记机关



2018年06月21日

提示：1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知。

2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示（个体工商户、农民专业合作社除外）。

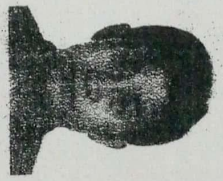
企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



中华人民共和国
居民身份 证

签发机关 包头市公安局
有效期限 2006.07.03-2026.07.03



姓名 高喜柱
性别 男 民族 汉
出生 1963年 1 月 27 日
住址 内蒙古包头市东河区毛其
来铝厂东区34号楼37号
公民身份号码 150202196301273031

法人代表：高喜柱

联系电话：13675394369