

山东潍焦集团薛城能源有限公司

地面除尘站升级改造项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东潍焦集团薛城能源有限公司

编制单位：山东潍焦集团薛城能源有限公司

2022年3月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

报告编制人:

建设单位: 山东潍焦集团薛城能源有限公司 (盖章)

电话: 0632-4426094

邮编: 277000

地址: 枣庄市薛城区薛城化工产业园 (山东潍焦集团薛城能源有限公司)

编制单位: 山东潍焦集团薛城能源有限公司 (盖章)

电话: 0632-4426094

邮编: 277000

地址: 枣庄市薛城区薛城化工产业园 (山东潍焦集团薛城能源有限公司)

前 言

山东潍焦集团薛城能源有限公司，是在原山东薛城焦化厂的基础上，改组成的现代煤化工企业。2012年9月28日成立新公司，隶属山东潍焦控股集团有限公司。新厂区（薛城化工产业园）占地1000多亩，现有职工1680人，拥有国内较先进的2座5.5米、2座6.25米捣固焦炉以及与之配套的化工、配煤、热电和干熄焦系统，目前建有炼焦一车间、炼焦二车间两套独立系统，分别配置相应地面除尘站进行粉尘收集处理。为了确保在装煤推焦过程中外排废气颗粒物长期稳定达标排放，最大限度地减少颗粒物排放量，公司于2021年8月投资2520万元，建设“地面除尘站升级改造项目”，通过增加炼焦一车间焦侧及机侧地面除尘站除尘器数量，扩大过滤面积，降低颗粒物排放浓度，同时炼焦二车间拆除原有一座6万风量地面除尘站，新建一套36万风量焦侧地面除尘站，增加推焦车吸尘罩及改造装煤车吸尘罩，新增30万立方废气处理规模。

本项目属于改扩建项目，2021年8月31日在薛城区发展和改革局立项备案（项目代码为2108-370403-07-02-341019）。

2021年8月委托大连华锐重工集团股份有限公司编制完成了《山东潍焦集团薛城能源有限公司地面除尘站升级改造项目可行性研究报告》，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关规定，公司于2021年8月31日对该项目环境影响登记表进行登记，备案号为202137040300000123。

本工程于2021年9月开工建设，并于2022年2月建设完成，并投入运行。公司已取得排污许可证，证书编号为913704007433598151001P。

2022年2月，各治理设施运行正常，达到环保验收相关要求，公司启动验收程序。2022年2月24日公司委托山东信泽环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收检测工作。

2021年2月27日山东信泽环境检测有限公司技术人员核查了项目有关文件及技术资料，检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《地面除尘站升级改造项目竣工环境保护验收检测方案》。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的规定和要求，2022年3月15日~19日山东信泽环境检测有限公司对该项目进行了现场验收检测，并出具了《地面除尘站升级改造项目检测报告》（XZ2022040016），我公司根据项目验收检测报告结果和现场情况进行整理和总结，编制完成了《地面除尘站升级改造项目竣工环境保护验收报告》。

目 录

前 言	I
目 录	I
表一、建设项目概况	1
表二、建设项目工程概况	3
2.1 建设项目基本情况	3
2.2 主要设备	4
2.3 主要原辅材料	5
2.4 公用工程	5
2.5 主要工艺流程及产物环节	5
2.6 项目变动情况	6
表三、主要污染物排放及防治措施	7
3.1 主要污染源、污染物处理和排放	7
3.2 其他环境保护设施	11
3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	12
表四、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	14
4.1 环境影响报告表主要结论和建议	14
4.2 审批部门审批决定	14
表五、质量保证与质量控制	16
5.1 监测分析方法和设备	16
5.2 人员资质	16
5.3 分析过程中的质量保证和质量控制	16
表六、验收监测内容	18
6.1 环境保护设施调试效果	18
表七、验收监测结果	19
7.1 验收监测期间生产工况记录:	19
7.2 污染物排放监测结果:	19
表八、验收监测结论	24

附件

附件 1：委托书

附件 2：工况证明

附件 3：营业执照

附件 4：登记表

附件 5：备案证明

附件 6：可行性研究报告

附件 7：突发环境事件应急预案备案表

附件 8：检测方案

附件 9：检测报告

表一、建设项目概况

建设项目名称	地面除尘站升级改造项目				
建设单位名称	山东潍焦集团薛城能源有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	枣庄市薛城区薛城化工产业园（山东潍焦集团薛城能源有限公司）				
主要产品名称	废气除尘治理				
设计生产能力	新增烟气处理能力约 30 万 m ³ /h				
实际生产能力	新增烟气处理能力约 30 万 m ³ /h				
建设项目环评时间	2021. 8. 31	开工建设时间	2021. 9		
调试时间	2022. 2	验收现场监测时间	2022. 3. 15-19		
环评登记表审批部门	枣庄市生态环境局薛城分局	环评登记表编制单位	山东潍焦集团薛城能源有限公司		
环保设施设计单位	大连华锐重工集团股份有限公司	环保设施施工单位	/		
投资总概算万元	2520	环保投资总概算万元	2520	比例	100%
实际总投资万元	2600	环保投资万元	2600	比例	100%
验收监测依据	1. 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令[2017]第 682 号）； 2. 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（征求意见稿）； 3. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.15）； 4. 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号 2020.12.13）；				

	<p>5.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>6.《建设项目环境影响评价分类管理名录》；</p> <p>7.《国家危险废物管理名录》（2020.11.5）；</p> <p>8.《地面除尘站升级改造项目环境影响登记表》（2021年8月31日）；</p> <p>9.《山东潍焦集团薛城能源有限公司地面除尘站升级改造项目可行性研究报告》（大连华锐重工集团股份有限公司，2021年8月）。</p>						
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据环境影响登记表及其可行性研究报告要求以及现行的标准要求，确定本次验收项目执行标准，主要包括以下污染物排放标准：</p> <p>1、各排气筒废气执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）标准规定的大气污染物排放限值要求。详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 有组织废气污染物标准限值</p> <table border="1" data-bbox="434 1126 1378 1330"> <thead> <tr> <th data-bbox="434 1126 732 1234">项目名称</th> <th data-bbox="732 1126 1158 1234">限值要求（mg/m³）</th> <th data-bbox="1158 1126 1378 1234">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="434 1234 732 1330">颗粒物</td> <td data-bbox="732 1234 1158 1330">10</td> <td data-bbox="1158 1234 1378 1330"></td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	限值要求（mg/m ³ ）	备注	颗粒物	10	
项目名称	限值要求（mg/m ³ ）	备注					
颗粒物	10						

表二、建设项目工程概况

2.1 建设项目基本情况

本项目位于枣庄市薛城区薛城化工产业园（山东潍焦集团薛城能源有限公司）（中心经纬度为：N34.862799° , E117.443783°），项目所在厂区东邻甘陈路、南临节能路、西邻安阳路、北邻薛能一路，南侧距离枣曹线 800 米，交通极为便利，地理位置图见附图 1。

本项目建设于山东潍焦集团薛城能源有限公司厂区内，对现有地面站进行升级改造，增加除尘器面积，并新增一套焦侧地面除尘装置，厂区道路、水、电、汽系统依托原有工程。厂区平面布置未发生变化详见附图 2。

项目用地属于建设用地，符合土地利用总体规划的要求，周边环境见附图 3。

项目计划投资 2520 万元，实际总投资 2600 万元，炼焦一车间焦侧地面除尘站和机侧地面除尘站通过增加除尘器和筒仓个数扩大除尘器面积，炼焦二车间新增一套 36 万风量焦侧地面除尘站。具体情况见表 2-1。

表 2-1 项目工程情况一览表

类别	建设名称	可研设计内容及规模	实际建设内容及规模	备注
主体工程	炼焦一车间焦侧除尘站	增加除尘器 1 个，仓数 2 排增加至 3 排，数量由 8 个增加至 12 个；灰斗数由 8 个增加至 12 个。	增加除尘器 1 个，仓数 2 排增加至 3 排，数量由 8 个增加至 12 个；灰斗数由 8 个增加至 12 个。	
	炼焦一车间机侧除尘站	增加除尘器 1 个，仓数由 4 个增加至 8 个。	增加除尘器 1 个，仓数由 8 个增加至 12 个，灰斗数由 4 个增加至 6 个。	
	炼焦二车间焦侧除尘站	新建一套 36 万风量焦侧地面除尘站。	新建一套 36 万风量焦侧地面除尘站。	
公用工程	供水	由原厂区供给	依托原项目供水系统，本项目为除尘器升级改造不涉及供水	
	排水	无新增人员，不新增生活污水；	无增生活污水；本项目为除尘器升级改造工程不涉及排水。	
	供电	依托原有厂区供电设备	依托原有厂区供电设备	

环保工程	废气处理	本项目自身为除尘器升级改造 工程，降低颗粒物排放量。	本项目自身为废气治理工 程，通过提升除尘器过滤面 积，新增除尘器，减少颗粒 物排放。
	固废	装置运行过程中产生粉尘	通过扩大除尘器面积， 增加粉尘收集量，减少废气 中粉尘排放量。

2.2 主要设备

主要设备见表 2-2。

表 2-2 (a) 炼焦一车间焦侧地面除尘站改造前后设备方案一览表

序号	名称		单位	可研设计		实际建设情况
				改造前	改造后	
1	除尘器		台	1	1+1	1+1
2	仓数		个	8	12	12
3	排数		排	2	3	3
4	处理风量		m ³ /h	180000	186000	186000
5	实际过滤面积		m ²	4727	总 4727+2363=7090	总 4727+2363=7090
6	过滤风速		m/min	0.98	0.66	0.66
7	滤料	规格	mm	φ160×6000	φ160×6000	φ160×6000
		数量	条	14×14×8	14×14×8+14×14×4	14×14×8+14× 14×4
8	灰斗数量		只	8	8+4(新增)	8+4(新增)

表 2-2 (b) 炼焦一车间机侧地面除尘站改造前后设备方案一览表

序号	名称		单位	可研设计		实际建设情况
				改造前	改造后	
1	过滤器		台	1	1	1
2	除尘器		台	1	1+1	1+1
3	仓数		个	4	4+4	4+4
4	排数		排	1	1	1
5	处理风量		m ³ /h	120000	120000	120000
6	实际过滤面积		m ²	1181	1181+1519=2700	1181+1519=2700
7	过滤风速		m/min	1.69	0.74	0.74
8	滤料	规格	mm	φ160×6000	φ160×6000	φ160×6000
		数量	条	14×7×4=392	14×7×4+14×9×4	14×7×4+14×9×4

9	灰斗数量	只	4	4+2	4+2
表 2-2 (c) 炼焦二车间新增废气治理主要设备方案一览表					
序号	名称		单位	可研设计	实际建设情况
1	过滤器		台	1	1
2	除尘器		台	1	1
3	排数		排	1	1
4	处理风量		m ³ /h	360000	360000
5	实际过滤面积		m ²	7200	7200
6	过滤风速		m/min	0.695	0.695
7	滤料	规格	mm	φ160×6000	φ160×6000
		数量	条	2400	2400
8	灰斗数量		只	10	10

2.3 主要原辅材料

项目涉及到的主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

可研及批复情况				本期工程 实际情况	备注
序号	名称	单位	年消耗量		
1	装煤推焦烟气	万 Nm ³ /a	157680*2	315360	
2	压缩空气	Nm ³ /h	600	600	
3	电力	kW/h	900	900	

2.4 公用工程

1) 给、排水

给水：本项目为地面处镇站升级改造项目，不涉及生产用水，无新增人员，无新增生活用水。

排水：本项目不新增生产用水和生活用水，无新增生产废水和生活污水。

2) 用电

项目用电由原厂区供配电系统提供，供电可以满足需要。

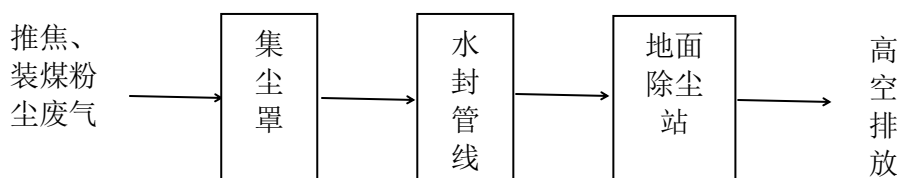
2.5 主要工艺流程及产污环节

本项目为地面除尘站升级改造项目，不涉及产品销售市场，地面除尘站除尘机理是含尘气体通过引风机负压牵引由导流管进入各单元灰斗，在灰斗导流板的引导下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗、其余粉尘随气流进入中箱体过滤区，

过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、提升阀、排风管排出。随着过滤工况的进行，当滤袋表面积达到一定量时，由清灰控制装置按设定程序关闭提升阀，控制当前单元离线，并打开电磁脉冲阀喷吹，抖落滤袋上的粉尘。落入灰斗中的粉尘进入下部大灰斗，定期排出。

主要产污工序：

- 1、废气：通过升级地面除尘器过滤面积及新增除尘器，提升粉尘处理效率，减少粉尘外排量。
- 2、噪声：噪声主要为各类风机等设备运转产生的噪声。
- 3、固废：项目固体废物主要为除尘收集的粉尘。



2.6 项目变动情况

项目主体工程及配套设施基本按照可行性研究报告、环评登记表及其批复内容进行建设未发生变动。根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号），项目的性质、地点、规模、生产工艺、环境保护措施未发生变动，故本项目无变动。

表三、主要污染物排放及防治措施

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废气

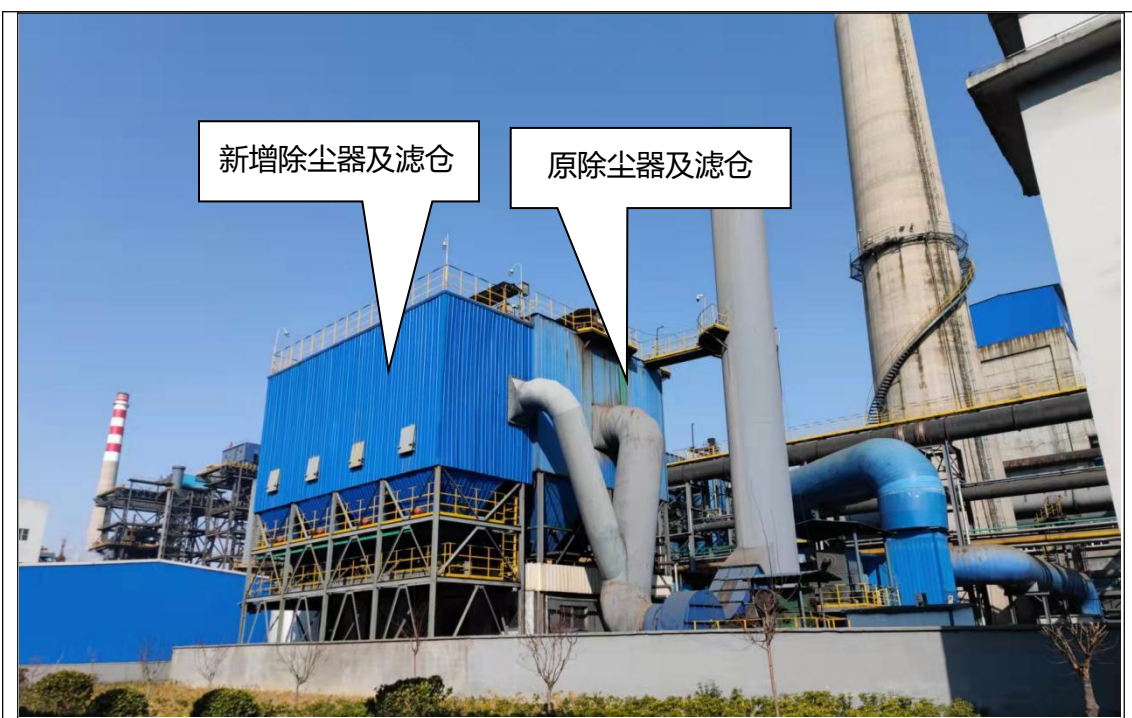
炼焦一车间焦侧及机侧地面除尘站增加除尘器个数，提升过滤面积，提高除尘效率，炼焦二车间焦侧新增36万风量地面除尘站，进一步降低粉尘外排量。



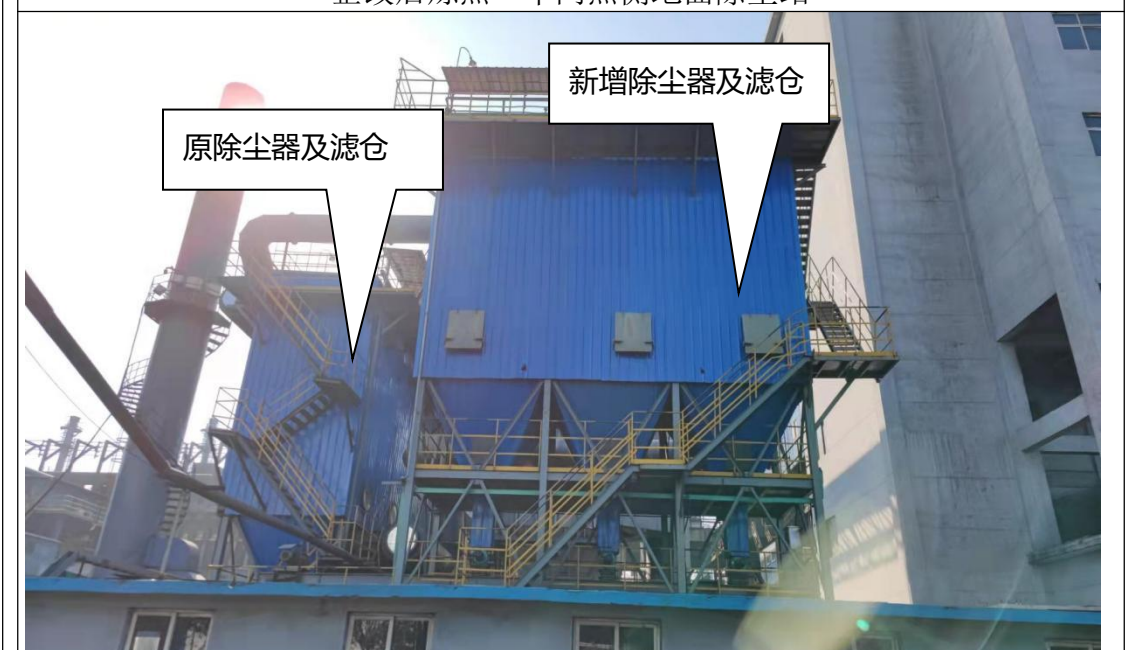
整改前炼焦一车间焦侧地面除尘站



整改前炼焦一车间机侧地面除尘站



整改后炼焦一车间焦侧地面除尘站



整改后炼焦一车间机侧地面除尘站



新建炼焦二车间地面除尘站

3.1.2 噪声

项目生产过程中噪声源主要为风机运转产生的噪声，多为非稳态噪声。通过将设备布置在车间内，将高噪声的机器布置在远离厂界的区域，选用低噪设备，加装减震器，加橡胶减震垫，经过距离衰减减少对周围影响。

3.1.3 废水

项目无新增生产废水和生活污水。

3.1.4 固体废物

项目运营过程中产生的固废主要为除尘器收集的粉尘，属于一般固废，收集后运回煤场，粉尘收集量约为 2.3t/d。

项目采取的污染物治理措施见表 3-2。

表 3-2 污染物治理措施一览表

类别	排放源	污染物名称	防治措施
大气污染物	炼焦一车间焦侧除尘站、机侧除尘站及炼焦二车间焦侧除尘站	颗粒物	增加滤袋数量、过滤面积，提升处理能力、处理效率，减少颗粒物排放量。

3.2 其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

本项目为粉尘废气综合治理项目，在运行过程中严格管理，遵守操作规程，经常对设备进行检查、维修。一旦发生事故，遵章处置，尽量缩小影响范围。项目已建立完善的突发环境事件应急预案及应急管理体制。

各废气排放口已建立规范化排污口、采样平台及在线设施其中炼焦一车间依托原有排气筒、采样点位及在线设备，炼焦二新建 1 个排气筒替换原有排气筒，并按照规范要求建设了采样平台及采样口，在线设备使用原设备并重新进行调试、验收，并于市局联网，时时上传检测数据，同时已办理排污许可证，并制定检测方案。

排污许可证

证书编号：913704007433598151001P

单位名称：山东潍焦集团薛城能源有限公司

注册地址：枣庄市薛城区临泉路68号

法定代表人：刘良玉

生产经营场所地址：山东省枣庄市薛城区邹坞镇薛城化工产业园

行业类别：炼焦

统一社会信用代码：913704007433598151

有效期限：自2022年04月26日至2027年04月25日止



发证机关：（盖章）枣庄市生态环境局

发证日期：2022年04月26日

中华人民共和国生态环境部监制

枣庄市生态环境局印制

表 3-3 炼焦二车间在线设备信息汇总表

监测项目	设备品牌	设备型号	原理	备注
颗粒物	北京安荣信科技有限公司	LSS2004	反向散射法	
烟气流速	杭州聚光科技有限公司	TPF-100	皮托管+压差法	
烟气温度	杭州聚光科技有限公司	TPF-100	/	
氧分析仪	杭州聚光科技有限公司	OMA-2000	氧化锆法	
二氧化硫	杭州聚光科技有限公司	OMA-2000	紫外光谱法	
湿度分析仪	杭州聚光科技有限公司	OMA-2000	阻容法	

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 环保投资情况

本项目计划投资 2520 万，实际总投资 2600 万元，全部为环保投资，环保投资占总投资的 100%，主要新增除尘器、灰斗等除尘设施，环保设施投资情况见下表：

表 3-4 环保设施投资一览表

序号	类别	污染源	主要内容	投资额 (万元)
1	废气	焦炉推焦、装煤	设计改造、增加吸尘罩，增加除尘干管烟道，新建除尘器、灰仓等	2600
合计				2600

3.3.2 “三同时”落实情况

根据项目实际情况，“三同时”落实情况见下表。

表 3-4 环评三同时落实情况对照表

项目	治理对象	科研设计要求	实际建设情况	落实情况
废水	工艺废水	无生产废水外排、无新增生活废水	项目为除尘器升级改造工 程，无新增废水产生及排放	做到了 环保处 理设施 同生产 设施、 同时设 计、同 时施 工、同
废气	粉尘废气 废气	改造建设除尘装置及配套设 施，购置安装除尘器等设备 共 3 套，建成后新增烟气处 理能力约 30 万 m ³ /h	改造建设除尘装置及配套设 施，购置安装除尘器等设备 共 3 套，建成后新增烟气处 理能力约 30 万 m ³ /h	

固废	固体废物	固废主要为除尘器收集焦粉，定期清运送至煤场	固废主要为除尘器收集焦粉，定期清运送至煤场	时投产使用

表四、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

4.1 主要结论和建议

4.1.1 结论

(1) 本项目的建设符合国家产业政策，符合地区发展规划。

(2) 项目建设条件好。可以充分利用当地现有配套设施，有利于降低投资和运营成本。

(3) 本项目建设方案、工程设计方案和环境保护方案均可行，项目整体布局及投资规模合理。

综上所述，本项目的建设是必要和可行的，经济上是合理的，技术上是科学、先进、可靠的。

4.1.2 建议

(1) 切实做好对本工程的勘察、设计、施工、监理、验收等工作，落实好政策，按标准执行。

(2) 尽快落实配套资金，为工程实施做好准备。项目建设应严格按照国家规范管理实施，加大投资资金控制力度，以最大限度节省建设投资。

(3) 在项目建设中应根据工程进度，安排好施工组织，保护施工场地环境，力争项目早日取得社会效益。

(4) 建议有关方面为本项目的实施创造条件，促使其早日运营；建设单位配备得力人选抓好本项目实施，严格管理。

4.2 登记表

2021年8月公司编制了该项目环境影响登记表，环评登记表落实情况见表4-1。

表 4-1 环评批复落实情况对照表

审批意见	落实情况	备注
建设规模和内容： 项目位于山东省枣庄市薛城化工产业园，改造建设除尘装置及其配套设施，购置安装除尘器等设备共计3台（套）。工艺为：装煤推焦过程中的烟气经阻火器进入布袋除尘器，除尘后达标排放。建成后新增烟	建设规模和内容： 项目位于山东省枣庄市薛城化工产业园，改造建设除尘装置及其配套设施，购置安装除尘器等设备共计3台（套）。工艺为：装煤推焦过程中的烟气经阻火器进入布袋除尘器，除	已落实

<p>气处理能力约 30 万 m³/h，达到超低排放标准。</p> <p>主要环境影响：产生的环境影响主要为废气和固体废物。</p> <p>及采取的环保措施及排放去向： 增加布袋除尘器，降低烟尘排放浓度；生活垃圾由市政部门定期清运。焦粉委托处置。</p>	<p>尘后达标排放。建成后新增烟气处理能力约 30 万 m³/h，达到超低排放标准。</p> <p>主要环境影响：产生的环境影响主要为废气和固体废物。</p> <p>及采取的环保措施及排放去向： 增加布袋除尘器，降低烟尘排放浓度；生活垃圾由市政部门定期清运。焦粉运回煤场。</p>	
--	---	--

表五、质量保证与质量控制

本项目验收检测工作委托山东信泽环境检测有限公司开展，该公司已取得实验室资质认定证书，具备验收检测资质，由该公司负责验收检测质量保证与质量控制工作。

5.1 监测分析方法和设备

各项目检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法，所使用的仪器均定期检定，并保证测试时处在溯源有效期之内。本项目监测分析方法和设备见表 5-1 和表 5-2。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析及依据	检出限
进口	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单	20
出口	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）	1.0

表 5-2 检测仪器设备一览表

序号	设备名称	设备编号	溯源方式	溯源有效期
1	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪	XZYQ150	校准	2022/2/16~2023/2/15
2	MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	XZYQ117	校准	2021/6/20~2022/6/19
3	ME104E/02 电子天平	XZJC11	检定	2021/12/22~2022/12/21
4	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪	XZYQ152	校准	2022/2/16~2023/2/15
5	AUW220D 电子天平	XZJC51	检定	2021/12/22~2022/12/21
6	KS-HW250 恒温恒湿试验箱	XZJC49	校准	2021/12/22~2022/12/21
7	101-1EBS 电热鼓风干燥箱	XZFC18	校准	2021/12/22~2022/12/21

5.2 人员资质

参与本次验收监测的人员都具备了丰富的工作经验和专业技术能力，现场采样人员均经过培训持证上岗。

5.3 分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如

下：

(1) 废气监测质量保证按照国家《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，现场采样人员和监测人员必须经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

表 5-3 颗粒物空白质控记录表

实验项目	滤筒编号	空白值 (mg/m ³)	是否合格	备注
颗粒物	262731	0.4	合格	
颗粒物	210341	0.4	合格	
颗粒物	274561	0.2	合格	
颗粒物	1010078	0.2	合格	
颗粒物	1010655	0.3	合格	
颗粒物	1010547	0.3	合格	
颗粒物	1010727	0.3	合格	
颗粒物	262181	0.3	合格	

表六、验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

本次验收主要针对废气排放情况进行监测，主要监测内容如下：

有组织排放

有组织废气为各地面除尘站外排粉尘废气，主要排气筒信息及监测内容见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容

废气名称	监测点位	监测项目	排气筒信息	监测频次	备注
炼焦一车间焦侧除尘站废气	进口	烟气量、颗粒物	/	监测 2 天， 每天 3 次	
	出口		高：25.5m		
炼焦一车间机侧除尘站废气	进口	烟气量、颗粒物	/	监测 2 天， 每天 3 次	
	出口		高：27.6m		
炼焦二车间焦侧除尘站废气	进口	烟气量、颗粒物	/	监测 2 天， 每天 3 次	
	出口		高：30m		
原炼焦二车间焦侧除尘站废气	进口	烟气量、颗粒物	/	监测 2 天， 每天 3 次	设备拆除前
	出口		高：18m		

表七、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

本项目为地面除尘站升级改造项项目，验收监测期间，各处理设施运行负荷稳定，项目设计生产负荷为 212 万吨/a，实际生产负荷在 4347~4376t/d 运行负荷在 74.84%~75.34%之间。现场生产负荷见附件。

7.2 污染物排放监测结果:

7.2.1 废气

各有组织废气监测结果见表 7-1~表 7-4。各治理设施除尘效率见表 7-5。

表 7-1 炼焦一车间焦侧地面除尘站废气监测结果统计表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准要求	单项判定
			第一次	第二次	第三次		
2022.3.15	炼焦一车间焦侧地面除尘站进口	标干风量 (Nm ³ /h)	99651	102892	100299	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	494	495	502	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	49.2	50.9	50.4	/	/
	炼焦一车间焦侧地面除尘站出口	标干风量 (Nm ³ /h)	116615	119498	114582	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	2.2	2.4	2.5	10	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.257	0.287	0.286	/	/
2022.3.16	炼焦一车间焦侧地面除尘站进口	标干风量 (Nm ³ /h)	100452	97721	99258	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	497	503	495	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	49.9	49.2	49.1	/	/
	炼焦一车间焦侧地面除尘站出口	标干风量 (Nm ³ /h)	115603	120957	118012	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	2.6	2.4	2.2	10	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.301	0.290	0.260	/	/

表 7-2 炼焦一车间机侧地面除尘站废气监测结果统计表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准要求	单项判定
			第一次	第二次	第三次		

2022.3.17	炼焦一车间机侧地面除尘站进口	标干风量 (Nm ³ /h)	42839	45701	42636	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	440	438	440	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	18.8	20.0	18.8	/	/
	炼焦一车间机侧地面除尘站出口	标干风量 (Nm ³ /h)	54110	56062	52552	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	2.7	2.3	2.4	10	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.15	0.13	0.13	/	/
2022.3.18	炼焦一车间机侧地面除尘站进口	标干风量 (Nm ³ /h)	45590	46116	42966	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	437	441	439	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	19.9	20.3	18.9	/	/
	炼焦一车间机侧地面除尘站出口	标干风量 (Nm ³ /h)	54011	56290	52004	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	2.7	2.6	2.8	10	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.15	0.15	0.15	/	/

表 7-3 炼焦二车间焦侧地面除尘站废气监测结果统计表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准要求	单项判定
			第一次	第二次	第三次		
2022.3.18	炼焦二车间焦侧地面除尘站进口	标干风量 (Nm ³ /h)	76860	68789	95590	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	437	432	432	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	33.6	29.7	41.3	/	/
	炼焦二车间焦侧地面除尘站出口	标干风量 (Nm ³ /h)	80101	76481	113934	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	3.3	3.4	3.5	10	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.26	0.26	0.40	/	/
2022.3.19	炼焦二车间焦侧地面除尘站进口	标干风量 (Nm ³ /h)	81519	80599	78360	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	429	430	433	/	/
		颗粒物排放速率	35.0	34.7	33.9	/	/

		(kg/h)					
	炼焦二车间焦侧地面除尘站出口	标干风量 (Nm ³ /h)	83444	72102	79961	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	3.5	3.7	3.5	10	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.29	0.27	0.28	/	/

表 7-4 原炼焦二车间焦侧地面除尘站废气监测结果统计表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准要求	单项判定
			第一次	第二次	第三次		
2022.3.3	原炼焦二车间焦侧地面除尘站进口	标干风量 (Nm ³ /h)	23041	23042	23034	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	1141	1157	1078	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	26.3	26.7	24.8	/	/
	原炼焦二车间焦侧地面除尘站出口	标干风量 (Nm ³ /h)	24813	24704	24974	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	9.8	9.6	9.6	10	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.243	0.237	0.240	/	/
2022.3.4	原炼焦二车间焦侧地面除尘站进口	标干风量 (Nm ³ /h)	22166	22137	22120	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	1156	1109	1088	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	25.6	24.5	24.1	/	/
	原炼焦二车间焦侧地面除尘站出口	标干风量 (Nm ³ /h)	24100	23872	24061	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	9.7	9.9	9.8	10	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.234	0.236	0.236	/	/

表 7-5 治理设施颗粒物去除效率统计表

监测日期	监测点位	监测项目	进口产生量 (kg/h)	出口排放量 (kg/h)	去除率 (%)	备注
2022.3.15	炼焦一车间焦侧地面除尘站	颗粒物	50.2	0.277	99.4	年运行 8760h
2021.3.16		颗粒物	49.4	0.283	99.4	

2021.3.17	炼焦一车间机侧地面除尘站	颗粒物	19.2	0.137	99.3
2021.3.18		颗粒物	19.7	0.150	99.2
2021.3.18	炼焦二车间焦侧地面除尘站	颗粒物	34.9	0.307	99.1
2021.3.19		颗粒物	34.5	0.280	99.2

监测结果表明，验收监测期间，炼焦一车间焦侧地面除尘站、炼焦一车间机侧地面除尘站和炼焦二车间焦侧地面除尘站除尘后颗粒物的最大排放浓度分别为 2.6mg/m³、2.8mg/m³ 和 3.7mg/m³ 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）标准规定的大气污染物排放限值要求。

7.2.4 污染物排放总量核算

本项目为粉尘废气治理项目，通过扩大除尘器面积，增加除尘器数量等，降低颗粒物排放浓度，减少粉尘排放量；增加推焦车吸尘罩、改造装煤车吸尘罩并增加一座 36 万方地面除尘，将原有部分无组织排放粉尘有效收集，提升废气处理量。通过统计整改前后现场检测数据及在线设施统计数据可知，在线数据选取整改完成前 2021 年 10 月在线数据月均值，各地面除尘站全年颗粒物平均减排量为 85.73t/a。详见下表：

表 7-6 各处理设施整改前排放量统计表

序号	监测点位	监测项目	最大排放浓度 (mg/m ³)	废气排放量 (m ³ /h)	粉尘排放量 (t/a)	备注
1	炼焦一车间焦侧地面除尘站出口	颗粒物	4.19	96889	3.56	
2	炼焦一车间机侧地面除尘站出口	颗粒物	5.30	86009	4.00	
3	炼焦二车间焦侧地面除尘站进口	颗粒物	1122	22600	222.1	
4	炼焦二车间焦侧地面除尘站出口	颗粒物	9.7	24400	2.09	

表 7-7 各处理设施整改后颗粒物减排量统计表

监测点位	改造前排放量 (t/a)	整改后排放量 (t/a)	减排量 (t/a)
炼焦一车间焦侧地面除尘站	3.56	2.45	1.11
炼焦一车间机侧地面除尘站	4.00	1.26	2.74

监测点位	改造前收集量 (t/a)	改造前排放量 (t/a)	整改后收集 量 (t/a)	改造后排放 量 (t/a)	减排量 (t/a)
炼焦二车间地 面除尘站	222.1	2.09	304.1	2.57	81.52
合计					85.37

表八、验收监测结论

山东潍焦集团薛城能源有限公司位于枣庄市薛城区薛城化工产业园，投资 2600 万元建设地面除尘站升级改造项目，本项目为技改项目。通过增加炼焦一车间焦侧及机侧地面除尘站除尘器数量，扩大过滤面积，同时增加推焦车吸尘罩及改造装煤车吸尘罩，新建一套 36 万风量焦侧地面除尘站，新增烟气处理能力 30 万 m³/h，目前生产负荷稳定，环保设施运行正常，达到验收要求。

8.1 污染物排放监测结果

验收监测期间，炼焦一车间焦侧地面除尘站、炼焦一车间机侧地面除尘站和炼焦二车间焦侧地面除尘站除尘后颗粒物的最大排放浓度分别为 2.6mg/m³、2.8mg/m³和 3.7mg/m³均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）标准规定的大气污染物排放限值要求。

通过统计整改前后现场检测数据及在线设施统计数据可知，各地面除尘站全年颗粒物平均减排量为 85.37t/a。

综上所述，项目做到了治污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，各主体工程及治污设施均运行正常，能够做到污染物达标排放，基本落实了环评登记表及其批复各项要求。