沂州科技有限公司煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目（一期，烟气脱硫工段）竣工环境保护验收监测报告

苏通标环[验]2020013 号

建设单位：沂州科技有限公司

编制单位：江苏通标环保科技发展有限公司

2020 年 11 月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项　目　负　责　人：

报　告　编　写　人：

建设单位：沂州科技有限公司
电　　话：13921769787
传　　真：/
邮　　编：221323
地　　址：邳州市戴圩镇官戴路南侧

编制单位：江苏通标环保科技发展有限公司
电　　话：0516-83689027
传　　真：0516-83709188
邮　　编：221009
地　　址：徐州市云龙区共建路 18 号袁桥街坊中心 9-13 层

目录

1 项目概况.....1
2 验收依据.....2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....3
2.4 其他相关文件.....3
3 项目建设情况.....4
3.1 地理位置及平面布置.....4
3.2 建设内容.....4
3.2.1 建设项目概况.....4
3.2.2 主体工程及产品方案.....4
3.2.3 工程组成.....5
3.2.4 主要生产设备.....8
3.3 主要原辅材料及燃料.....9
3.4 水源及水平衡.....9
3.5 烟气脱硫脱硝工艺.....9
3.5.1 脱硫工艺流程.....9
3.5.2 脱硝改造.....11
3.6 项目变动情况.....11
4 环境保护设施.....13
4.1 施工期污染物排放及防治措施.....13
4.2 废水.....13
4.3 废气.....13
4.3.1 有组织废气.....13
4.3.2 无组织废气.....14
4.4 噪声.....14
4.5 固（液）体废物.....15
4.6 辐射.....16
4.7 其他环境保护设施.....16

4.7.1 环境风险防范设施.....16
4.7.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....18
4.7.3 其他设施.....18
4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况.....18
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....20
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....20
5.1.1 环境影响报告书主要结论.....20
5.2 审批部门审批决定.....25
6 验收执行标准.....28
6.1 本项目废气验收监测评价标准.....28
6.2 本项目噪声验收监测评价标准.....28
6.3 本项目固体废物验收评价标准.....28
7 验收监测内容.....29
7.1 环境保护设施调试运行效果.....29
7.1.1 废气验收监测.....30
7.1.2 厂界噪声验收监测.....30
7.1.3 固（液）体废物验收监测.....31
7.1.4 辐射验收监测.....31
7.2 环境质量监测.....31
8 质量保证和质量控制.....32
8.1 监测分析方法.....32
8.2 监测仪器.....32
8.3 人员能力.....33
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....34
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....34
8.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....35
9 验收监测结果.....36
9.1 生产工况.....36
9.2 环保设施调试运行效果.....36
9.2.1 污染物排放监测结果.....36

9.2.2 环保设施处理效率监测结果.....48
10“环评批复”落实情况检查.....50
11 验收监测结论与建议.....52
11.1 项目基本情况.....52
11.2 环保设施调试运行效果.....52
11.2.1 环保设施处理效率监测结果.....52
11.2.2 污染物排放监测结果.....52
11.3 建议.....53
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....54
13 附图与附件.....57

1 项目概况

沂州科技有限公司（原名徐州沂州煤焦化有限公司）成立于2007年，位于邳州经济开发区化工产业集聚区，2018年更名为沂州科技有限公司。主要从事焦炭（捣固焦）加工、销售；粗苯（副产）、焦油（副产）、硫磺（副产）、煤气（中间品种）、甲醇、液氨、硫酸铵、硫氰酸钠、硫代硫酸钠、硫酸钠、氮气、水蒸气、液氧生产。现厂区JNDK55-05型捣固式焦炉2×130万吨捣固焦及配套化产回收装置、2×15万吨甲醇装置、10万吨合成氨项目、甲醇系统余热发电项目均已建成投产运行。

根据《中共徐州市委 徐州市人民政府 关于印发<徐州市2018年大气污染防治攻坚行动方案>的通知》（徐委发[2018]17号）的相关要求，焦化企业烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度应达到重点地区特别排放限值要求。沂州科技有限公司现有焦炉烟气SO_2排放未采取措施处理，现状焦炉烟气SO_2排放浓度不能稳定达标，偶尔出现SO_2浓度超过30mg/m^{3}的情况，同时NO_X排放浓度超过150mg/m^3，不能满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB161710-2012）表6中限值要求。

因此，沂州科技有限公司建设煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目（已取得徐州市经济和信息化委员会的备案证（徐经信备[2017]9号），因企业名称变更，备案证号变更为徐经信备[2018]5号。煤气烟气通过新型催化法烟气脱硫技术吸收二氧化硫，新增焦炉烟气燃烧器提高烟气温度减少NO_X排放；直接利用含水硫膏制造成品硫酸，供煤焦化氨吸收工艺环节使用，从根源上解决上述难题，同时整体减少了二氧化硫、氮氧化物的排放。既能减少三废排放问题，实现公司废渣的综合清洁利用，又能减少危化品的运输数量，为企业带来直接经济效益。**本次验收范围为一期，烟气脱硫工段煤气烟气脱硫设施。**

本项目一期，烟气脱硫工段于2018年10月开始建设、2020年6月完成建设并调试，根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等文件精神要求，建设项目废气、废水、噪声和固体废物污染防治设施由企业自主开展验收。因此沂州科技有限公司委托江苏通标环保科技发展有限公司（以下简称：

我公司）进行煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目（一期，烟气脱硫工段）竣工环境保护验收监测工作。我公司接受委托后即成立“沂州科技有限公司煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目（一期，烟气脱硫工段）竣工环境保护验收检测工作组”，于2020年8月7日组织有关监测技术人员进行了现场勘察，认为项目环保治理设施已经建成并投入试运行，运行状况良好，基本满足“三同时”验收监测条件，并编制了验收监测方案。

根据企业实际情况及验收监测方案，我公司组织相关监测技术人员于2020年10月19日～10月22日在项目正常运营、环保设施正常运行情况下对项目产生的废水、废气、噪声污染物排放现状进行了连续两天的现场监测。根据监测结果、污染防治设施运行情况及现场环境检查情况，编制本竣工环境保护验收监测报告，为项目的竣工验收及环境管理提供科学依据。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1.《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；

2.《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；

3.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）；

4.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；

5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）；

6.《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019年1月1日起施行）；

7.《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；

8.《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号）；

9.《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发[2015]163号）；

10.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日）；

11.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年 第9号，2018年5月15日）；

12.《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）；

13.《建设项目竣工环境保护验收工作指南》（工业类）；

14.《企业事业单位环境信息公开办法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

15.《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）（国家环境保护总局，2000 年 2 月 24 日）；

16.《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）；

17.《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1.《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

2.《固定源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ 373-2007）；

3.《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）；

4.《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

5.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

6.《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

7.《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 修改单；

8.《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 修改单 ；

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1.《沂州科技有限公司煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目环境影响报告书》（2018 年 9 月）；

2.《关于对沂州科技有限公司煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目环境影响报告书的批复》（邳州市环境保护局，邳环项书[2018]15 号，2018 年 10 月 8 日）；

3.《沂州科技有限公司环保节能提升综合技改项目环境影响报告表（2020 年 6 月）；

4.《关于对沂州科技有限公司环保节能提升综合技改项目环境影响报告表的批复》（邳州市环境保护局，邳环项表[2020]005 号，2020 年 7 月 16 日）。

2.4 其他相关文件

1、沂州科技有限公司提供的其他相关材料（见附图、附件）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

沂州科技有限公司厂区西侧为考伯斯(江苏)炭素化工有限公司、卡博特高性能材料(徐州)有限公司以及喜科墨（江苏）针状焦科技有限公司，北侧为白果西路，东侧为泰山路，南侧为平果路。

本项目用地为厂内预留用地，在现有厂区东侧，周围设置有环形道路，周边设施均已投产运营。本项目根据交通运输、防火安全、地质条件及使用功能等因素，厂区北侧布置装置罐组（硫酸储罐），储罐区东侧布置变配电室和控制室，储罐区南侧为稀酸提浓装置区。本项目占地约为 800m²，未增设建筑物。

焦化一期、二期工程化产车间各设置一个 1000m³ 事故池；在甲醇二期甲醇中间槽西侧设置了一个 4500m³ 和一个 1000m³ 的事故池，作为一期甲醇、二期甲醇以及合成氨项目共用；水处理区设置 600m³ 事故池；共设置 5 个事故池作为三级环境事故应急措施。厂区总平面布置图见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目概况

项目名称：煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目（一期，烟气脱硫工段）

建设单位：沂州科技有限公司

性　　质：技改

建设地点：沂州科技有限公司厂区东侧；无新增用地，未新增建筑物

投资总额：8000 万元，全部为环保设施投资

职工人数：不新增劳动定员

工作时数：年工作日 365 天，四班三运转，年工作时数 8760 小时

3.2.2 主体工程及产品方案

沂州科技有限公司在现有厂区东侧建设煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目，主要包括硫膏制酸、煤气烟气脱硫脱硝改造及稀酸提浓。项目建成后年产 98%硫酸 2.5 万吨，70%硫酸 0.64 万吨，中压蒸汽 3.6 万吨。一期，烟气脱硫工段为建设煤气烟气脱硫设施，不涉及产品。

3.2.3 工程组成

本项目的主要依托沂州科技有限公司厂区现有项目。本项目公用工程、环保工程及其配套辅助工程见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目公辅工程及与现有工程依托关系一览表

工程类别	建设名称	环评技改情况	实际建设情况	批建相符性
公用工程	给水	依托现厂区供水管网	依托现有厂区供水管网	与环评一致
	排水	本项目不新增劳动定员，依托沂州科技有限公司原有人员，不产生生活污水，	本项目脱硫催化剂洗涤产生的废水循环利用，不外排；本项目不新增劳动定员，依托沂州科技有限公司原有人员，不产生生活污水。	与环评一致
	供电	利用厂区供电管网	利用厂区供电管网	与环评一致
	消防	依托现厂区消防水池	依托现厂区消防水池	与环评一致
环保工程	废气处理	“燃烧器+SCR 脱硝+新型催化脱硫”处理，依托现有焦化烟气的 4 个排气筒	烟气采用“燃烧器+SCR 脱硝+新型催化脱硫”处理，依托现有焦化烟气的 4 个 95 米高排气筒排放	与环评一致
	事故池	2000m^3 事故池	本项目依托现有厂区干熄焦项目水深度处理事故池，容积 2000m^3	与环评一致
	固废	依托现厂区危废暂存场所，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	依托现厂区危废暂存场所，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求	与环评一致
	噪声	选取低噪设备、合理布局、局部消声、厂房隔音等	选取低噪设备、合理布局、局部消声等措施	与环评一致

1）给排水系统

（1）给水系统

①给水水源

本项目生产工艺用水主要是用于脱硫催化剂的三级洗涤。

②循环冷却水系统

本项目循环冷却水依托现有厂区化产循环水站，生产工艺中使用的蒸汽经换热后，蒸汽冷凝液送至现厂区除盐水站回用。

③消防用水系统

沂州科技有限公司现厂区有消防水池 2 座，每座容积为 1500m^3，本项目消防用水系统不新建，依托现厂区消防水池。

（2）排水系统

全厂排水系统采用“清污分流、雨污分流”排水体制。

本项目脱硫催化剂洗涤产生的稀硫酸，通过管道输送至公司各循环水工段用于调节 pH，不外排；本项目不新增劳动定员，依托沂州科技有限公司原有人员，不产生生活污水。

2）供电

沂州科技有限公司电力接入系统为两回 110KV 线路，电源均由 220KV 艾山变 110KV 不同母线提供，I 回线路艾沂 937 线，II 回线路艾沂 936 线，每回接入容量为 80MVA，线路全容量备用。另外公司设保安电源一路，由 110KV 戴圩变电所 10KV166#圩场线供电，接入容量为 5000KVA。公司设有 1 座 110KV 变电站，主变容量为 2*40MVA，电压等级为 110/10KV，110KV 为内桥接线。

脱硫装置 1#、2#烟气脱硫电源依托厂区原有 4#炼焦变配电室。3#、4#烟气脱硫电源依托厂区原有二期回收变电所，都能满足全部负荷。

3）消防系统

在装置四周设 DN250 的环状消防管网，管网材质选用焊接钢管，焊接连接。管材压力选用 1.6MPa。外壁采用四油一布环氧煤沥青加强级防腐。

在消防管网上的适当位置，按规范要求设置足够数量的消火栓和消防炮。

根据《石油化工企业设计防火规范》GB50160-2018 的有关要求，每隔 5 个消防栓（或消防炮）设切断阀门 1 个。

消防泵房及消防水池依托沂州科技有限公司现厂区。

4）环保工程

本项目环保工程主要包括废气处理设施、噪声治理设施、一般固体废物暂存处及危险废物暂存处（依托原有）等。

现有项目环保工程见表 3.2.-2。

表 3.2-2 现有项目环保工程建设情况

序号	项目		环评及批复要求	实际建设	备注
1	废水处理设施	含酚氰废水处理	污水处理站设计规模 2×100 m^3/h，主体工艺采用 A^2/O 生化处理工艺	酚氰废水处理站建设规模为 2×100m^3/h，主体工艺采用 A^2/O 生化处理工艺	增加 COD 降解及絮凝沉淀工艺
2		生活污水	环评报告要求化粪池处理后进入生活污水处理站，处理后作为循环水补充水。	生活污水经化粪池处理后进入厂污水处理站进行处理，处理后进入循环水。	与批复相符
3		初期雨水	进入雨水收集池，处理后进行排放	进入雨水收集池	与批复相符
4	清下水	冷却水	进入循环水池，处理后进行排放	进入循环水池，处理后进行排放	与批复相符
5	废气处理设施	备煤工段	预破碎布袋除尘 1 套；终破碎布袋除尘 2 套；该工段设 3 根排气筒	预破碎一二期共用一套布袋除尘装置；终破碎一、二期各建设一套布袋除尘；共设置 3 根排气筒	与批复相符
6		装煤、出焦工段	装煤出焦工段设地面除尘器 2 套；该工段共设排气筒 2 根	一、二期分别建设 1 套装煤出焦地面除尘站，该工段共设排气筒 2 根	与批复相符
7		焦炉烟气	SCR 脱硝装置 4 套，4 根 95m 高排气筒	一、二期分别设置 2 套 SCR 脱硝装置，共设 4 根排气筒	与批复相符
8		熄焦	采用干法熄焦，由两座环境除尘站，该工段设 2 根排气筒	干法熄焦，一、二两期由两座环境除尘站，该工段设 2 根排气筒	与批复相符
9		硫铵干燥工段	“旋风+水膜除尘”装置 2 套，设置 2 根排气筒	一、二期硫铵干燥工段各设 1 套旋风+水膜除尘装置，该工段共设 2 根排气筒	与批复相符
10		提盐装置	—	新建精盐装置，提盐废气与工艺用甲醇不凝气合并通过碱液吸收+活性炭净化后进入 RTO 焚烧炉焚烧	较批复改进
11		甲醇不凝气	活性炭装置 1 套，设置 1 根排气筒		
12		冷鼓	无组织排放	收集后经 VOCs 净化塔（水洗+活性炭吸附）洗净化后集中进入 RTO 焚烧炉焚烧	较批复改进
13		罐区	排气净化塔 1 套	罐区建设一套排气净化塔（活性炭吸附），两期共用；洗净化后集中进入 RTO 焚烧炉焚烧	较批复改进
14	固体废物处理	固体废物暂存场所	450m^2	450m^2	与批复相符

序号	项目		环评及批复要求	实际建设	备注
	设施				
15	风险防范设施	事故池	水处理区设置 600m³ 事故池；一、二期化产车间各设置一个 1000m³ 事故池；危险化学品及罐区设置一个 4500m³ 事故池	水处理区设置 600m³ 事故池；一、二期化产车间各设置一个 1000m³ 事故池；危险化学品及罐区设置一个 4500 m³ 事故池	与批复相符

3.2.4 主要生产设备

根据企业提供，本项目主要设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 单套脱硫脱硝装置主要设备一览表（共 4 套）

序号	名称	环评要求		实际建设		批建相符性
		型号	数量	型号	数量	
1	调质管段	φ2600x5 L=3000	1 套	ф2600x5 L=3000	1 套	新增，一致
2	脱硫塔	φ=7.6m，h=5m	6 个	ф=7.6m，h=5m	6 个	新增，一致
3	一、二级再生池	φ=7.6m，h=4m	1 个	ф=7.6m，h=4m	1 个	新增，一致
4	液封池	φ=5.4m，h=4m	1 个	ф=5.4m，h=4m	1 个	新增，一致
5	塔内件	含立柱、支撑梁、隔栅及丝网	6 套	含立柱、支撑梁、隔栅及丝网	6 套	新增，一致
6	喷淋系统	φ=7.6m，含碳化硅喷头，喷淋支管等	6 套	ф=7.6m，含碳化硅喷头，喷淋支管等	6 套	新增，一致
7	调质泵	Q=7m³/h H=40m N=7.5KW-2	2 台	Q=7m³/h H=40m N=7.5KW-2	2 台	新增，一致
8	液封泵	Q=60m³/h H=50m N=30KW-2	2 台	Q=60m³/h H=50m N=30KW-2	2 台	新增，一致
9	成品酸泵	Q=20m³/h H=40m N=11KW-2	2 台	Q=20m³/h H=40m N=11KW-2	2 台	新增，一致
10	稀酸循环泵	Q=270m³/h H=50m N=90KW-4	2 台	Q=270m³/h H=50m N=90KW-4	2 台	新增，一致
11	集水坑泵	Q=10m³/h H=15m N=3KW-4	1 台	Q=10m³/h H=15m N=3KW-4	1 台	新增，一致
12	过滤泵	Q=2m³/h H=20m N=2.2KW	2 台	Q=2m³/h H=20m N=2.2KW	2 台	新增，一致
13	稀酸过滤装置	处理量 Q=2m³/h	1 套	处理量 Q=2m³ /h	1 套	新增，一致
14	焦炉烟气燃烧器	ZMJ700，燃烧负荷 700×10⁴kcal/h	1 套	ZMJ700，燃烧负荷 700×10⁴kcal/h	1 套	新增，一致

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目为环保设施改造验收，原辅材料及能源消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要原辅料及能源消耗情况表

序号	物料名称	重要组成、规格、指标	消耗量	来源
1	脱硫催化剂	煤基活性炭	648t/a	外购，3 年更换一次
2	水	-	40t/d	依托现厂区供水管网
3	电	1250kVA 10/0.4kV	870 万 kWh/a	依托现厂区供电电网

3.4 水源及水平衡

本项目用水为脱硫催化剂三级洗涤用水和生活用水，废水主要有脱硫催化剂洗涤产生的稀硫酸、生活污水。本项目未增加新的员工，不增加生活污水排放量，脱硫催化剂洗涤废水循环利用后作为稀硫酸，通过管道输送至公司各循环水工段用于调节 pH，不外排。

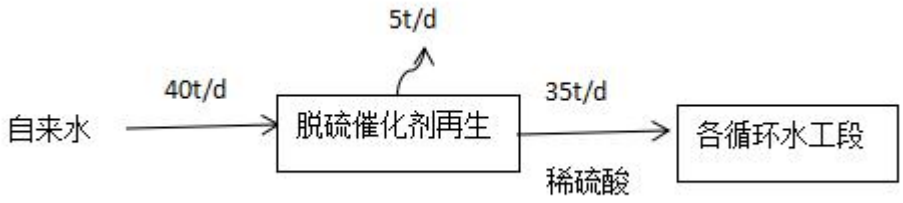

图 3.4-1 本项目水平衡图

3.5 烟气脱硫脱硝工艺

本项目针对捣固焦一期、二期的焦炉烟气进行脱硫改造，采用新型催化脱硫法脱硫。原捣固焦一期、二期焦炉烟气无脱硫设施，采用 SCR 脱硝装置处理后经过 1#~4#排气筒排放。改造后的烟气经燃烧器+SCR 脱硝+新型催化脱硫处理后排放。新型催化脱硫法脱硫系统分四个：烟气系统、脱硫塔系统、酸洗系统、工艺水系统。

3.5.1 脱硫工艺流程

本工程脱硫工艺系统采用新型催化脱硫法，见脱硫工艺流程图 3.5-1。

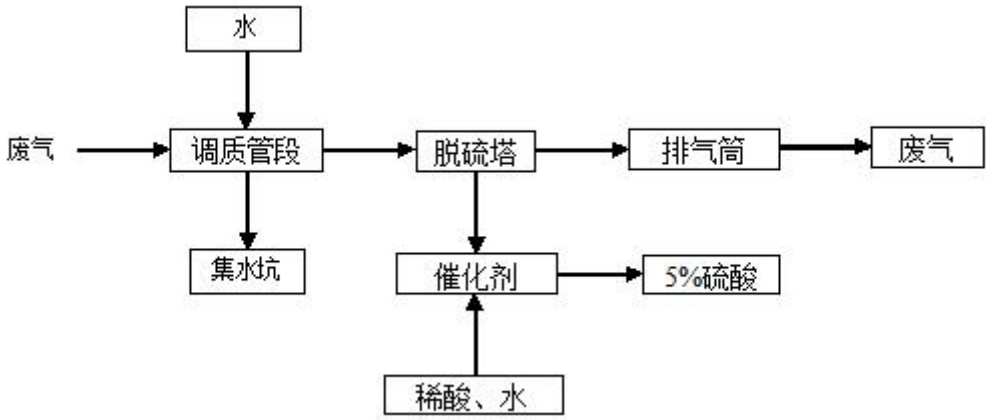

图 3.5-1 烟气脱硫工艺流程图

焦炉烟气经增压风机增压后进入烟气调质管段，使烟气具有合适的湿度、温度，然后进入 2 台并联载有催化剂的脱硫塔，烟气中的 SO_2 在通过催化剂时被吸附，吸附在催化剂表面的 SO_2 被催化氧化成 SO_3，再与来自烟气中 H_2O 反应生成硫酸，吸附在催化剂的内表面上。

由于催化剂吸附的 SO_2 能力和催化氧化作用，随着被吸附的硫酸浓度升高而降低，因此需要对催化剂洗涤再生。再生时，切断相应脱硫单元的气源，依次用不同浓度的稀硫酸和水洗涤（三级强化洗涤工艺），将催化剂中吸附的硫酸洗涤下来，最终得到一定浓度的稀硫酸。从脱硫单元出来的烟气，汇总后经烟囱排入大气。

脱硫单元再生后，重新送入烟气进行下一个周期的作业。每座脱硫塔设置 6 个脱硫单元，其中 4 台脱硫，2 台再生/备用。由于再生操作交替进行，所以整个脱硫过程可以连续进行。

A、烟气系统

烟气系统主要由烟气调质管段和增压风机组成。从焦炉的引风机后烟道引出烟气，进入烟气调质管段调质后，进入 2 台并联的脱硫塔，净烟气经烟囱排入大气。

本系统设置烟气调质管段，调质管段安装在烟道上，烟气与调质管段喷淋雾化水接触，温度下降。降温的烟气(温度约 110-120℃)送入 2 台并联的脱硫塔中。调质管段的排水定期从调质管段底部排放，经过液封进入脱硫区集水坑，排入再生池重复使用。

本工程烟气系统不单独设置增压风机，脱硫烟气系统的压降通过焦炉引风机克服。

本工程对原引风机进行改造。

本工程脱硫系统出口汇合净烟道上考虑增加蒸汽换热器，烟气换热后烟温不低于 145℃。

B、脱硫塔系统

经烟气调质管段降温后的烟气进入 2 座并联的脱硫塔（设置 2 座脱硫塔，每座脱硫塔设置 3 个脱硫单元，2 台正常脱硫操作，1 台处于再生/备用状态。），含有 O_2、SO_2、水蒸气的烟气通过每个脱硫单元，SO_2 和 O_2 被催化氧化成硫酸。所用催化剂为煤基活性炭，催化剂吸附 SO_2 的能力和催化氧化作用，随吸附的硫酸浓度升高而降低，需要对催化剂洗涤再生。将需要进行再生的脱硫单元切断气源，依次用不同浓度的稀硫酸和水洗涤，将催化剂中吸附的硫酸洗涤下来，最终得到 5%浓度的稀硫酸。

C、再生系统

将需要进行再生的脱硫单元切断气源，首先对催化剂进行酸洗，使用一级再生池的稀硫酸对催化剂进行一级洗涤，洗涤完成即得到成品酸并送入成品酸池暂存，通过成品酸泵输送至厂区用酸工段。催化剂经一级洗涤后再用二级再生池的稀硫酸对催化剂进行二级洗涤，洗涤后的稀酸流入一级再生池作下一次的一级洗涤用酸；催化剂层经二级洗涤后再用工艺水对催化剂进行三级洗涤，洗涤后的稀酸流入二级再生池作下一次的二级洗涤用酸。催化剂经上述三次洗涤后沥干，即可投入下一轮烟气脱硫使用。

3.5.2 脱硝改造

本项目新增焦炉煤气燃烧器，将现有烟气温度从 200℃提高至 300℃以上，提高脱硝效率，脱硝效率可达 80%以上。

3.6 项目变动情况

对照本项目《环境影响报告书》和《沂州科技有限公司环保节能提升综合技改项目环境影响报告表》项目相关变动情况详见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目环境影响变动分析

序号	类别	文件内容	对照情况	是否属于重大变动
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	本一期，烟气脱硫工段项目不涉及产品	否
2	规模	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存总量增加 30%及以上	本项目仓储总量未增加	否
3		新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	没有新增生产装置	否
4		生产能力增加 30%及以上	生产能力未增加	否
5	地点	项目重新选址	本项目选址未发生变化	否
6		在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利影响显著增加	总平面布置图无变化	否
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点	卫生防护距离范围内无环境敏感目标。	否
8		厂外管线路有调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内发生变动且环境影响或环境风险显著增大	本项目厂外管线路未调整，环境影响不变，环境风险不变。	否
9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃烧类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	主要生产装置类型、主要原辅材料类型以及其他生产工艺和技术没有调整	否
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	本项目污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	否

综上，本项目的建设变动不属于重大变化。

4 环境保护设施

4.1 施工期污染物排放及防治措施

本项目建设过程中严格按照施工合同要求的安全环保设施施工，未收到信访和投诉。施工期污染物排放及防治措施如下：

1）生产废水、生活污水　施工期生废水、生活污水均依托沂州科技有限公司现厂区污水站处理，对水环境不会造成明显影响；

2）车辆废气和颗粒物　通过加强对施工现场及运输车辆的管理、设置围挡、定时洒水压尘等措施后，减小对周边环境的影响；

3）噪声　经加强施工管理、合理安排施工作业时间、增加消声减振的装置、加强对运输车辆的管理等措施后，可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应要求。

4）固体废物　施工期间产生的废弃建筑材料及生活垃圾经环卫部门及时清运，对周边环境的影响较小。

4.2 废水

废水分为生活污水和生产废水。

（1）生产污水

本项目无新增定员，不新增生活污水。

（2）生产废水

本项目对催化剂洗涤后的稀酸进入再生池作为下次洗涤上一级洗涤用酸，使用一级再生池的稀硫酸对催化剂进行一级洗涤，洗涤完成即得到成品酸并送入成品酸池暂存，通过成品酸泵输送至厂区用酸工段，故无生产废水产生。

4.3 废气

4.3.1 有组织废气

本项目完成后煤气烟气有组织废气治理、排放情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目完成后煤气烟气有组织废气治理、排放情况

污染源编号	污染物名称	排气量（m^3/h）	治理措施	内径（m）	排放高度（m）	排气筒个数	排放方式	运行时间（h/a）	排放去向
1#	SO_2、NO_X、烟尘	150000	燃烧器+SCR脱硝+新型催化脱硫	6	95	1	连续	8760	大气
2#		150000		6	95	1	连续	8760	
3#		150000		6	95	1	连续	8760	

污染源编号	污染物名称	排气量（m^3/h）	治理措施	内径（m）	排放高度（m）	排气筒个数	排放方式	运行时间（h/a）	排放去向
4#		150000		6	95	1	连续	8760	

4.3.2 无组织废气

本项目为焦炉烟气的环保设施改造，非异常情况无无组织废气产生。

4.4 噪声

本项目噪声主要来源有风机、各类泵等，通过优先选用低噪声设备，噪声源进行减震和隔声处理。项目设备噪声源及产生值见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目主要设备噪声排放状况一览表

序号	设备名称	数量（台）	等效声级 dB(A)	所在车间名称	距最近厂界位置 m	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	风机	3	90	环保设施区	北厂界 51 西厂界 15 南厂界 21 东厂界 96	消声器	25
2	各类泵	26	80		北厂界 50 西厂界 15 南厂界 20 东厂界 70	减振、隔声	25

本项目存在的噪声污染首先是先从声源上进行有效控制，其次采取有效的隔声、消声、吸声等控制措施，噪声防治措施如下：

（1）尽量选用低噪设备。国家已将噪声作为产品出厂检验的硬性指标，而对于必不可少的高噪设备在订货时应同时定其配套降噪措施。

（2）在进行厂区平面布局设计时，尽量做到统筹规划、合理布局，使高噪设备远离厂界。

（3）对于风机、空压机等设备在不影响其检修散热的条件下，选用相应的吸声、隔声材料做成消声器、隔声罩等。

（4）选取低噪声泵，采用减震措施进一步降低噪声。

（5）维持设备处于良好的运行状态，避免因设备运转不正常时造成的厂界噪声超标。

（6）在厂区及厂区周周加强绿化植树，以提高消声隔音的效果。

采取上述措施后，本项目厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的3类标准限值，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，本项目对厂区周围环境不会造成明显的噪声影响。

4.5 固（液）体废物

本项目未增加新员工，不增加生活垃圾的排放，生产过程中无一般固体废弃物产生。产生的危险废物为脱硫塔所用催化剂，危险废物类别为 HW50（261-173-50）每 3 年更换一次，每次装填量为 648t，废脱硫催化剂产生量为 648t/3a（216t/a），依托现有危险废物暂存库暂存，由连云港中宇环保科技有限公司处置。

（1）危险废物

1）危险废物贮存污染防治设施

建设单位应严格执行《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）、《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）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等文件要求，规范设置标志，配备通信设备、照明设施和消防设施等，并在关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

根据《江苏省化工园区环境保护体系建设规范（试行）》（苏环办〔2014〕25 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）要求，“3.10.1 企业应规范建设危险废物贮存场所。危险废物贮存设施建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，有堵截泄漏的裙角、地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，有隔离设施、警报装置和防风、防晒、防雨设施，贮存设施至少满足正常生产 15 天产生的各类危险废物贮存需要。”

本项目危险废物定期送往有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危险废物暂存场所需符合以下几点：

①贮存场所符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存场所内不同类型的危险废物进行分区储存，禁止混放不相容危险废物。

③贮存场所要有集排水和防渗设施。

④贮存场所符合消防要求。

⑤废物的贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性，有隔离设施、警报装置和防风、防晒、防雨设施。

⑥有堵截泄漏的裙角、地面与裙角要用坚固防渗的材料建造。

⑦ 贮存设施满足正常生产 15 天产生的各类危险废物贮存需要。

2）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

3）危险废物转移应履行的手续

危险废物在转移过程中，应按相关规定执行。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取危险废物转移联单。

危险废物转移前三日内应报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

（2）固体废物的防治措施

本项目厂区内设置若干生活垃圾收集桶，生活垃圾委托环卫部门处理。

4.6 辐射

本项目无辐射源，本次验收监测不包括辐射监测。

4.7 其他环境保护设施

4.7.1 环境风险防范设施

（1）防渗工程

厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，除了炼焦一车间二车间车间地坪、贮煤场地坪、贮焦场地坪、雨水管沟、干熄焦工段、循环冷却水地坪为一般防渗区、

其它区域均为重点防渗区，重点防渗区防渗分为室内室外两种方式，见表 4.7-1；一般防渗区使用防渗性能不应低于 1.5 米厚渗透系数为 1.0×10^{-7} 厘米/秒的黏土层防渗，表层进行硬化处理。

表 4.7-1 重点防渗区防渗措施

室外防腐蚀地坪作法	室外防腐蚀地坑作法
1.花岗石板面层 100mm 厚（采用环氧胶泥挤缝宽 2-3mm）； 2.10～15mm 厚环氧胶泥结合层； 3.1mm 厚环氧树脂玻璃钢二布三胶隔离层； 4.1:2 水泥砂浆找平层 20mm 厚； 5.刷素水泥浆一道； 6.C20 夯垫层 150mm 厚； 7.塑料薄膜防潮层 0.5 厚； 8.60mm 厚粗砂垫层； 9.素土夯实。	1.花岗石板面层 100mm 厚（采用环氧胶泥挤缝宽 2-3）； 2.10～15mm 厚环氧胶泥结合层； 3.1mm 厚环氧树脂玻璃钢二布三胶隔离层； 4.附加隔离层一道并沿地坑壁竖直上翻 300mm； 5.1:2 水泥砂浆找平层 20mm 厚； 6.刷素水泥浆一道； 7.结构层。

（2）事故应急池

本项目依托现有厂区干熄焦项目水深度处理事故池，容积 2000m^3，初期雨水收集后进入废水处理站调节池，然后切换阀门进入雨水管网系统，切换方式采用手工切换。

（3）事故报警系统

厂区设有可燃气体报警仪，并设有事故报警系统，有专人值守。

（4）人员进出厂区控制系统

引进厂区安全风险管理控制平台，对进出厂区相关人员的进行动态可视化管理，大力提升现场安全管理的水平，减少事故隐患，提升管理效率。

（6）突发环境事件应急预案

沂州科技有限公司已修编《沂州科技有限公司突发环境事件应急预案》，完成评审并于 2019 年 9 月 3 日完成备案，详见附件 7。

（7）环境保护设施安全性评估

沂州科技有限公司已对环境保护设施进行安全性评估，安全评估报告专家综合意见见附件 10。

4.7.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）规定，本项目废气排放筒、固定噪声源已进行规范化设置，便于采样、监测，并设置排污口标志，便于管理。

（1）本项目雨水、废水排放口依托现有项目的原有设施。

（2）本项目设置废气排气筒 4 个，已在醒目处设置标志牌。

（3）本项目产生的固体废物和危险废物，已得到妥善处置。

（4）已按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点位。

4.7.3 其他设施

本项目厂区内及周边按照规范要求进行绿化，可适当减轻废气对周边环境的影响，也可一定程度上达到吸声降噪的效果。

项目除采用先进生产工艺外，还并配有完善的消防系统：

①平面布置上厂区之间间距符合消防安全规定的距离。厂内各功能区之间有足够的安全距离，以便安全疏散和消防。

②在厂内危险区域设置消防水系统，并配备了不同类型的干粉灭火器。

③厂内根据安全设计规范，在必要的地方分别安装了可燃气体报警仪、火灾报警系统等，构成自动报警监测系统，并对系统作定期检查，在厂界设置环境空气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等监测设备，时时监控厂界空气情况。

4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际投资 8000 万元，均为环保设施投资。设计单位为：四川奥利斯特环保科技有限公司、四川恒泰环境技术有限责任公司，施工单位是江苏奥利思特环保科技有限公司、江苏爱尔沃特环保设备工程有限公司

表 4.8-1 本项目“三同时”环保投资一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	采样点	验收（监测）内容	预期效果	投资额（万元）	完成时间
废气	1#~4#95 米排气筒（依托焦炉烟气已有）	硫酸雾、SO_2、NO_X、烟尘	燃烧器+SCR 脱硝+新型催化脱硫	废气排放口	硫酸雾、SO_2、NO_X、烟尘	达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171—2012）中表 6 相关限值	7985	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用
噪声	减震、消声、隔声装置等			厂界	等效连续 A 声级	厂界达标	10	
固体废物	废脱硫催化剂		委托有资质单位处置	/	依托现厂区危废库存放	危废库满足《危险废物染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求	依托现有	
排水管线	雨污分流、清污分流管网；依托现厂区雨、污管网			/	雨污管网规范化设置	符合要求	依托现有	
排污口规范化	污水站排放口：废水流量计、COD 在线监测仪、标识牌等；雨水排口：切换阀门、摄像头、标识牌等；			/	排放口规范化设置	符合要求	依托现有	
	废气排口：采样平台、采样口、标识牌等						5	
事故水池	依托现有厂区干熄焦项目水深度处理事故池，容积 2000m^3			/	设置符合事故应急废水收集规范要求	符合要求	依托现有	
环境风险	风险应急措施及演练、培训等			/	是否满足风险防范要求	符合要求	依托现有	
合计							8000	-

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告书主要结论

11 结论与建议

11.1 项目概况

沂州科技有限公司拟投资 10120 万元，在现厂区东侧新建煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目，煤气烟气通过新型催化法烟气脱硫技术吸收二氧化硫，新增焦炉烟气燃烧机提高烟气温度减少 NO_x 排放；直接利用含水硫膏制造成品硫酸，供煤焦化氨吸收工艺环节使用，从根源上解决危废及原料问题，同时整体减少了二氧化硫、氮氧化物的排放，既能减少三废排放问题，实现公司废渣的综合清洁利用，又能减少危化品的运输数量，为企业带来直接经济效益。

目前该项目已取得邳州市经济和信息化委员会的备案证（邳经信备【2017】9 号），具体见附件。

11.2 所在地环境质量现状

（1）地表水

官湖河邳州市中创污水处理有限公司排污口上游 500m、下游 500m、下游 1000m 处监测断面各水质因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

（2）空气

项目所在区域各监测点位的 SO_2、NOx、硫酸雾、可吸入颗粒物、总悬浮颗粒物单因子污染指数 I 值小于 1，项目周围大气环境质量较好。

（3）噪声

拟建项目厂界周边所有测点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明目前拟建项目噪声评价区域内声环境质量较好。

（4）地下水

地下水地下水除锰外，其余各项指标均满足或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，沂州焦化无含锰废水产生和排放，戴圩监测点的锰超标应与本项目无关，且戴圩监测点地下水锰仅一次监测值超标，占标率为 1.07，超标有一定的偶然性。

（5）土壤

拟建项目所在区域土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600-2018)》中第二类用地筛选值。

11.3 污染物排放情况

本项目废水不外排。本项目新增排放硫酸雾 4.614t/a。SO_2、NO_X 可在全厂内平衡。

11.4 主要环境影响

11.4.1 大气环境影响评价结论

（1）项目建成后排放的污染物浓度较低，占标率均小于环境质量标准的 10%，对环境空气质量影响较小。

（2）结合大气环境防护距离、卫生防护距离的计算结果，本次技改在储罐储存区分别设置 50m 卫生防护距离。全厂已设置的卫生防护距离为焦炉外东、南方向 810m，西、北方向 900m 的范围（北厂界外 560m，西厂界外 740m，南厂界外 700m，东厂界外 660m）。本次技改项目卫生防护距离在全厂已设置的卫生防护距离内，因此本次技改项目不改变全厂卫生防护距离。目前，防护距离无居民、学校、医院等环境敏感目标。

从以上分析可以看出，本项目排放的大气污染物对环境影响较小，从大气环境影响角度分析，本项目建设可行。

11.4.2 地表水环境影响评价结论

本项目熔硫工段蒸汽冷凝产生的冷凝水送至现厂区除盐水站回用。项目熔硫废水经废水输送泵送至二期脱硫装置的硫泡沫槽压制硫膏，洗涤塔废水送至提盐工段进行提盐。项目不新增劳动定员，依托沂州科技有限公司原有人员，因此，不产生生活污水。

11.4.3 地下水环境影响评价结论

在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水质不产生影响。在非正常工况和事故情况下，会在场区及周边较小范围内污染地下水。

本项目建设区地下基础之下第一土层为粉质粘土层，渗透性能较差，弥散系

数较小。从预测结果可以看出，SO_4^{2-}在地下水中污染范围为：SO_4^{2-}迁移100天扩散距离为3米时将不再超标。1000天时将扩散距离为8米时将不再超标。10年将扩散到15米时将不再超标。20年将扩散到22米时将不再超标。因此本项目硫酸在非正常工况下，20年内对周围地下水影响范围较小。

项目拟建地周边三场水厂地下水井将于2018年6月完成封堵。居民生活用水已由自来水管网供给。污染物扩散不会对其产生明显影响。

11.4.4噪声环境影响评价结论

本项目投产后，昼、夜间噪声对厂界的贡献值均低于相应的标准值。各测点均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

11.4.5固体废物环境影响评价结论

本工程产生的熔硫过滤滤渣、斜管沉降废渣、废硅藻土、废脱硫催化剂回用于焦化配煤，废硫酸催化剂委托有资质单位处置。

11.4.6风险评价结论

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、化学品泄漏等几个方面，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定本项目最大可信事故为硫酸储罐泄漏对周围环境的影响。

根据化工企业事故死亡率统计，国内化工行业的风险值RL为8.33×10^{-5}人/年，本项目风险值Rmax为2.2×10^{-5}人/年，即本项目Rmax＜RL。

本项目通过设置风险防范措施和建立风险应急预案，可能够满足当前风险防范的要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，本项目可能发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害低于国内同类企业水平，因此本项目的事故风险值处于可接受水平。

11.5环境保护措施

11.5.1废水

本项目熔硫工段蒸汽冷凝产生的冷凝水送至现厂区除盐水站回用，项目熔硫废水经废水输送泵送至二期脱硫装置的硫泡沫槽压制硫膏，洗涤熔废水送至提盐

工段进行提盐，项目不新增劳动定员，依托沂州科技有限公司原有人员，因此，不产生生活污水。

11.5.2废气

本项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，工艺废气主要为二吸塔尾气和蒸发废气，二吸塔尾气经"燃烧机+SCR 脱硝+新型催化脱硫"处理后经 95 米高排气筒达标排放；提盐工段 SO_2 废气将并入焦炉烟气经"燃烧机+SCR 脱硝+新型催化脱硫"处理后通过 1#排气筒排放；蒸发废气经"二级碱液洗涤塔"处理后经 15 米高排气筒达标排放。

11.5.3固废

本工程产生的熔硫过滤滤渣、斜管沉降废渣、废硅藻土、废脱硫催化剂回用于焦化配煤，废硫酸催化剂委托有资质单位处置。

11.5.4噪声

本项目设备采取合理布局、隔声减振、加强绿化等措施后可确保厂界噪声达标排放。

综上所述，本项目所采取的各项防治措施技术可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

11.6 公众意见采纳情况

公众参与调查结果表明，公众对本项目基本持支持态度。公众同时要求本项目做好各项污染防治措施、加强环境管理的、污染物做到稳定达标排放，避免干扰居民正常生活。

11.7 环境影响经济损益分析

本项目实施后，由于采用了先进的工艺技术和生产设备，运用科学的管理办法，企业经营过程可获取的利润较同行业更高一些，投资回收期更短，有较明显的经济效益，可促进企业快速发展。同时，本工程属于环保工程，既能减少三废排放问题，实现公司废渣的综合清洁利用，又能减少危化品的运输数量，为企业带来直接经济效益。

11.8 环境管理与监测计划

本项目在施工期和运行期将对周围环境产生一定的影响，针对施工期和运营期特点提出了具体环境管理要求。

给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向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目标分布，给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

11.9 总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位的开展公众参与结果表明大部分接受调查公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

审批部门审批决定见附件 3，原文如下：

邳州市环境保护局

邳环项书[2018]15 号

关于对沂州科技有限公司煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目报告书的批复

沂州科技有限公司：

你单位委托江苏方正环保设计研究有限公司编制的《沂州科技有限公司煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经审核，批复如下：

一、该项目选址于邳州经济开发区煤化工产业园内（沂州科技有限公司院内厂区东侧），建筑面积 1324.82 平方米，总投资 10120 万元，环保投资 6535 万元，建设煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目生产线，年产 98%硫酸 2.5 万吨、70%硫酸 0.64 万吨、中压蒸汽 1.28 万吨，不新增职工。根据《报告表》评价结论，从环保角度，该项目具有环境可行性。

二、《报告表》提出的污染防治方案和各项环保措施及建议作为项目环境管理的依据，与本批复不一致之处，以本批复为准，建设单位须认真落实，确保各项污染物排放达到《报告书》中确定的排放标准，排放总量控制在核定范围内。污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。须着重做好以下工作：

1、施工废水依托沂州科技有限公司现有厂区污水站进行处理，严禁施工期间废水排入周围地表水，做好防水土流失措施。营运期废水依托现有废水处理设施处理，废水排放执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表 3 中水污染物特别排放限值标准。

2、加强施工期间环境保护管理，严格执行《徐州市市区扬尘污染防治办法》（徐州市人民政府令[2013]第133号）的要求落实管理规定；营运期废气处理后，硫酸雾排放执行《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表6相关限值；烟尘、SO2、NOx排放执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表6相关限值。

3、施工设备选用低噪声施工机械和工艺，合理布局，并定期保养维护，合理选择施工方法，合理安排各施工期的作业时间，夜间无施工作业的，应关闭施工照明，施工场地内应设置限速禁鸣标志。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。运营期间，采取有效的隔声降噪措施，厂界噪声达标排放，执行噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间65≤dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4、施工期产生的建筑垃圾应参照《徐州市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》（徐州市人民政府令第88号）的要求处置，产生的渣土应及时清运。营运期各种固体废物妥善处置，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（环境保护部公告2013年第36号）、危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）并交有资质的单位处置。

5、该项目需设置储罐储存区50米卫生防护距离。

6、该项目污染物排放总量初步核定为：硫酸雾4.614t/a。

三、落实报告书中提出的环境风险管理和减缓措施，配备应急物资，根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，制定环境风险应急预案，并成立应急指挥机构，定期组织培训和应急预案演练，派专业操作人员巡查，严防环境污染事故的发生。

四、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122号]有关规定和《报告表》中有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和排污标识牌。

五、邳州市环境监察大队负责该项目日常环境监察管理，施工期应加强对项目建设及环保“三同时”落实情况现场监督检查。

六、项目建成后，需按《建设项目环境保护管理条例》的要求组织验收。经验收合格后，方可投入使用。

七、本批复自下达之日起5年内实施有效。经批准后，如项目的性质、规模、地点等发生重大变化，本批复自行失效。

2018年10月8日

抄送：邳州市环境监察大队

6 验收执行标准

6.1 本项目废气验收监测评价标准

根据本项目环评及批复要求、《中共徐州市委 徐州市人民政府 关于印发<徐州市2018年大气污染防治攻坚行动方案>的通知》（徐委发[2018]17号）相关要求，烟尘、SO_2、NO_X排放执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171—2012）中表6相关限值。具体标准值见表6.1-1。

表6.1-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率		无组织排放浓度限值		标准来源
		排气筒（m）	二级（kg/h）	监控点	浓度限值（mg/m^3）	
SO_2	30	95	/	企业边界限值	0.5	《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171—2012）
NO_X	150	95	/		0.25	
烟尘	15	95	/		1.0	

6.2 本项目噪声验收监测评价标准

根据本项目环评及批复要求，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，见表6.2-1。

表6.2-1 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

标准执行时间	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
营运期	65	55	（GB 12348-2008）3类

6.3 本项目固体废物验收评价标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001），危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB 18599- 2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告2013年第36号）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《固定源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ 373-2007）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等标准规范，本验收工作小组制定了项目竣工环境保护验收监测方案，内容如下：

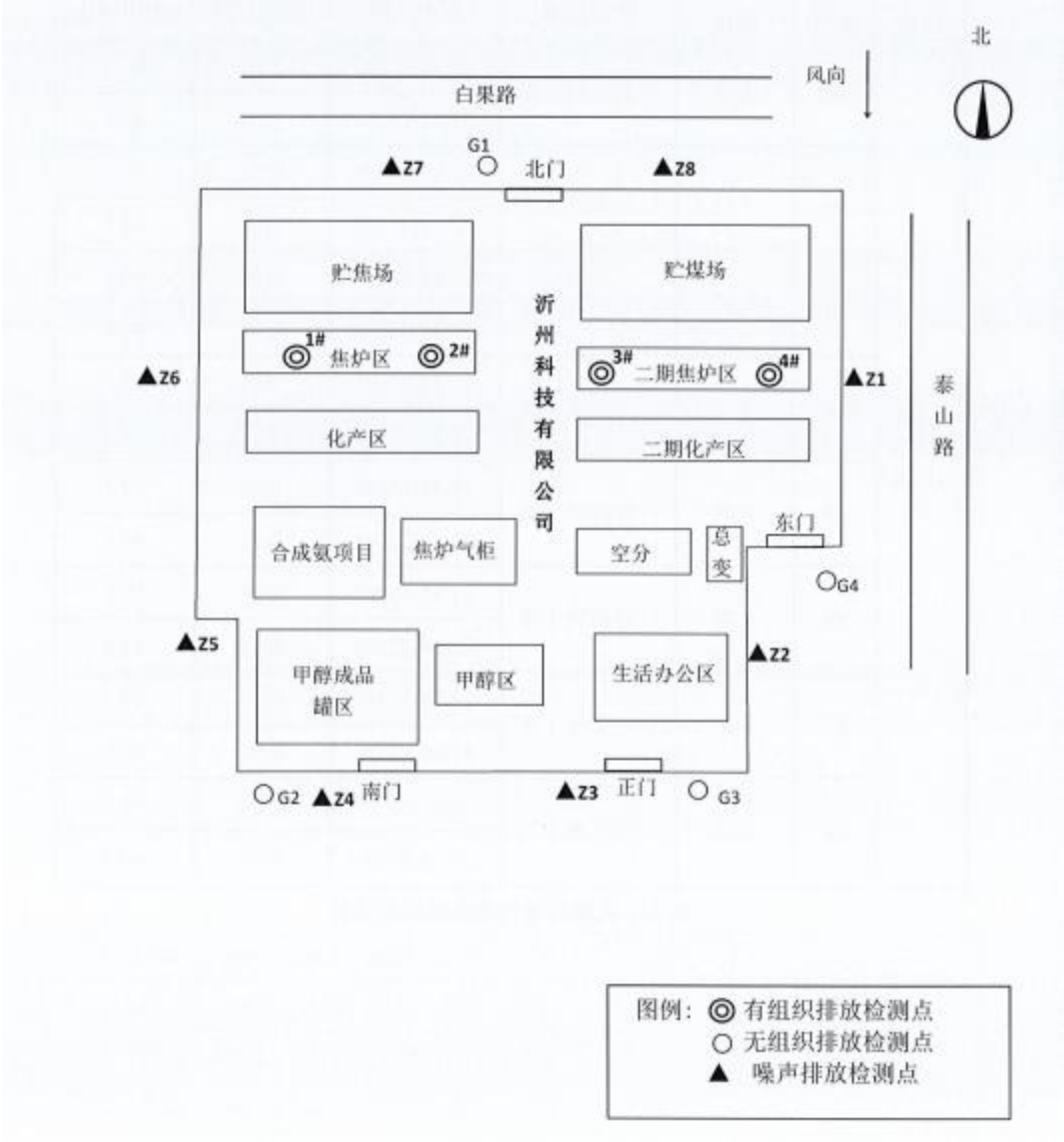

图 7.1-1　监测点位示意图

7.1.1 废气验收监测

有组织排放

（1）验收监测点位：在废气处理设施进、出口各设置 1 个监测点位。

（2）验收监测项目：SO_2、NO_X、颗粒物。

（3）验收监测频次：每天 3 次，每个环保设施连续监测 2 天。

有组织废气监测点位、项目和频次详见表 7.1-1；有组织废气监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#、2#、3#、4#废气处理设施进、出口	SO_2、NO_X、颗粒物	3 次/天×2 天

无组织排放

（1）验收监测点位：在本项目厂界上风向设置 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位，编号分别为 Qw1、Qw2、Qw3、Qw4。

（2）验收监测项目：总悬浮颗粒物、SO_2 和 NOx。

（3）验收监测频次：每天 4 次，连续监测 2 天。

无组织废气监测点位、项目和频次详见表 7.1-2；无组织废气监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-2 无组织废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上风向设置 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位，编号分别为 Qw1、Qw2、Qw3、Qw4（以监测当天风向为准）	总悬浮颗粒物、SO_2 和 NOx	4 次/天×2 天

7.1.3 厂界噪声验收监测

（1）验收监测点位：厂界东外、厂界南外、厂界西外、厂界北外各设二个监测点位，编号分别为 Z1、Z2、Z3、Z4、Z5、Z6、Z7、Z8。

（2）验收监测项目：工业厂界厂界噪声（等效 A 声级 Leq（A））；

（3）验收监测频次：昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天。

厂界噪声监测点位、项目和频次详见 7.1-3；厂界噪声监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位		监测项目	监测频次
厂界外 1m	东 Z1、Z2、南 Z3、Z4、西 Z5、Z6、北 Z7、Z8	等效 A 声级 Leq（A）	2 天、昼夜各 1 次

7.1.4 固（液）体废物验收监测

本项目未增加新的职工，未增加生活垃圾的产生。现有项目的一般工业固体废物临时堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB 18599-2001）中要求。

本项目废脱硫催化剂属于危险废物名录中 HW50，已按危险废物管理要求委托有资质单位处理。详见附件 8。

7.1.5 辐射验收监测

本项目验收监测不包括辐射监测。

7.2 环境质量监测

本次验收不包括环境空气质量监测。

8 质量保证和质量控制

验收监测期间各设备均正常运行，工况稳定，验收测试时生产负荷为额定负荷的 88.05%～96.70%。验收监测中采用的布点、采样及分析测试方法均符合国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定等。本次监测的质量控制严格按照江苏通标环保科技发展有限公司编制的《质量手册》（第六版第 3 次修订）执行，现场所用仪器均经计量检定和校准后并在有效期内使用。

8.1 监测分析方法

项目验收各项监测因子监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1　验收监测项目、分析方法

类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
废气（有组织）	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ 836-2017）	1.0mg/m^3
	SO_2	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）	3mg/m^3
	NO_X	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法（HJ 693-2014）	3mg/m^3
废气（无组织）	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）及其修改单	0.001mg/m^3
	SO_2	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）及其修改单	0.007mg/m^3
	NO_X	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸奈乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）及其修改单	0.005mg/m^3
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	/

8.2 监测仪器

项目验收监测主要仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1　验收监测主要仪器一览表

类别	检测项目	检测仪器名称	检测仪器型号	检定/校准有效期至
废气（有组织）	颗粒物、SO_2、NOx	自动烟尘烟气综合测定仪	ZR3260	20210303
	颗粒物	恒温恒湿称量设备	NVN-800S	20210302
		微量天平	AUW120D	20210302

类别	检测项目	检测仪器名称	检测仪器型号	检定/校准有效期至
废气（无组织）	总悬浮颗粒物、SO_2、NOx	智能综合采样器	ADS-2062E	20210927
	总悬浮颗粒物	恒温恒湿称量设备	NVN-800S	20210302
		微量天平	AUW120D	20210302
	SO_2、NOx	紫外/可见分光光度计	UV-1801	20210926
噪声	工业企业厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	20210928
		声校准器	AWA6021A	20201219

8.3 人员能力

监测的采样记录及分析测试结果均按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核，所有参加本次验收监测的人员均经过考核并持有上岗证书。监测人员情况见表 8.3-1。

表 8.3-1　项目监测人员能力表

序号	姓名	职称	上岗证号码
1	姚帆	高级工程师	20153203003025 ZHB-(J)-2016-002-071
2	张静	高级工程师	SHH-JC-2018-0196 ZHB-(J)-2016-002-072 2019-JCJS-20874112
3	刘瑞	工程师	苏环监协证 C00017
4	张赫峰	助理工程师	SHH-JC-2018-0198
5	胡文涛	助理工程师	JSTBHJ2017040
6	吴小勇	助理工程师	JSTBHJ2017037 JC20181116010053
7	李文睿	工程师	JSTBHJ2017042
8	毕迪	助理工程师	JSTBHJ2020018
9	张亮	助理工程师	JSTBHJ2020028
10	杜朋	助理工程师	JSTBHJ2017024
11	姚春香	助理工程师	20153203003018 1804240314
12	张晶晶	助理工程师	20153203003024 1804141008
13	李丰山	助理工程师	SHH-JC-2018-0199 1804141007

14	沈琳	助理工程师	JSTBHJ2020013
15	孙曼曼	助理工程师	JSTBHJ2019002
16	朱晶	助理工程师	JSTBHJ2017044
17	汪华娥	工程师	JSTBHJ2020001
18	高双双	工程师	JSTBHJ2017045 JC201807200028016

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收过程中废气监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《大气污染物排放标准》（GB 16297-1996）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60 号）的要求执行。

（1）选择了合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限也满足相关要求。

（2）按照相关标准/规范要求采集全程序空白。

废气监测质控表详见表 8.4-1、8.4-2。

表 8.4-1 有组织废气监测质控表

项目（有组织）	样品个数	现场平行样			实验室平行样			加标样			全程序空白样
		平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	加标样（个）	检查率（%）	合格率（%）	
颗粒物	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4

表 8.4-2 无组织废气监测质控表

项目（无组织）	样品个数	现场平行样			实验室平行样			加标样			全程序空白样
		平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	加标样（个）	检查率（%）	合格率（%）	
总悬浮颗粒物	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
SO_2	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
NOx	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声监测质控表见 8.5-1。

表 8.5-1 噪声监测质控表

项目	污染物名称	声校准器编号	监测前校准值 dB（A）	监测后校准值 dB（A）
噪声	工业企业厂界噪声	AWA6021A	93.8	93.6～93.8

8.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目所涉及的一般固体废物和危险废物均得到妥善处置。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测工作于 2020 年 10 月 19 日~10 月 22 日进行。验收监测期间各设备均正常运行，工况稳定，验收测试时生产负荷为额定负荷的 88.05%～96.70%。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气

（1）有组织排放

1#-4#废气排气筒出口监测结果见表 9.2-1 至 9.2-4。

表 9.2-1 1#废气排气筒出口监测结果

序号	检测项目	单位	1#废气排气筒出口检测值							
			2020 年 10 月 21 日				2020 年 10 月 22 日			
			环（综）2020524-Qy-5-1	环（综）2020524-Qy-5-2	环（综）2020524-Qy-5-3	均值	2环（综）2020524-Qy-5-1	2环（综）2020524-Qy-5-2	2环（综）2020524-Qy-5-3	均值
1	大气压	kPa	102.3				102.3			
2	排气筒高度	m	95				95			
3	排气筒直径	m	5.0				5			
4	管道截面积	m^2	19.6350				19.6350			
5	工况负荷	%	95.52				96.70			
6	平均烟温	℃	115.6	102.2	116.7	111.5	123.0	114.6	123.7	120.4
7	含湿量	%	8.96	9.02	9.23	9.07	9.58	9.69	9.37	9.55
8	平均动压	Pa	4	4	3	4	3	3	4	3
9	平均静压	kPa	-0.35	-0.37	-0.37	-0.36	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37
10	平均流速	m/s	2.3	2.3	2.2	2.3	2.3	2.2	2.4	2.3
11	标干流量	m^3/h	104063	104325	99376	102588	101302	99310	106228	102280
12	NOx 标干浓度	mg/m^3	100	104	92	99	72	96	89	86
13	NOx 排放速率	kg/h	10.4	10.8	9.14	10.1	7.29	9.53	9.45	8.76

14	SO_2 标干浓度	mg/m^3	9	6	12	9	7	12	9	9
15	SO_2 排放速率	kg/h	0.937	0.626	1.19	0.918	0.709	1.19	0.956	0.952
16	颗粒物标干浓度	mg/m^3	4.1	4.5	4.3	4.3	4.4	4.6	4.7	4.6
17	颗粒物排放速率	kg/h	0.427	0.469	0.427	0.441	0.446	0.457	0.499	0.467

表 9.2-2 2#废气排气筒出口监测结果

序号	检测项目	单位	2#废气排气筒出口检测值							
			2020 年 10 月 19 日				2020 年 10 月 20 日			
			环（综）2020524-Qy-1-1	环（综）2020524-Qy-1-2	环（综）2020524-Qy-1-3	均值	2环(综)2020524-Qy-1-1	2环(综)2020524-Qy-1-2	2环(综)2020524-Qy-1-3	均值
1	大气压	kPa	102.3				102.2			
2	排气筒高度	m	95				95			
3	排气筒直径	m	5.0				5.0			
4	管道截面积	m^2	19.6350				19.6350			
5	工况负荷	%	88.05				95.52			
6	平均烟温	℃	133.9	136.4	136.3	135.5	136.2	136.2	136.7	136.4
7	含湿量	%	16.70	16.88	17.02	16.87	17.23	17.12	17.15	17.17
8	平均动压	Pa	7	6	6	6	6	6	7	6
9	平均静压	kPa	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37
10	平均流速	m/s	3.2	3.1	3.1	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1
11	标干流量	m^3/h	127165	121781	121607	123518	117683	121373	121184	120080
12	NOx 标干浓度	mg/m^3	77	93	106	92	69	92	101	87
13	NOx 排放速率	kg/h	9.79	11.3	12.9	11.3	8.12	11.2	12.2	10.5
14	SO_2 标干浓度	mg/m^3	5	5	6	5	10	8	5	8
15	SO_2 排放速率	kg/h	0.635	0.609	0.730	0.658	1.18	0.971	0.606	0.918
16	颗粒物标干浓度	mg/m^3	2.9	3.0	3.1	3.0	3.0	2.9	3.1	3.0
17	颗粒物排放速率	kg/h	0.369	0.365	0.377	0.370	0.353	0.352	0.376	0.360

表 9.2-3 3#废气排气筒出口监测结果

序号	检测项目	单位	3#废气排气筒出口检测值							
			2020 年 10 月 19 日				2020 年 10 月 20 日			
			环（综）2020524-Qy-3-1	环（综）2020524-Qy-3-2	环（综）2020524-Qy-3-3	均值	2环（综）2020524-Qy-3-1	2环（综）2020524-Qy-3-2	2环（综）2020524-Qy-3-3	均值
1	大气压	kPa	102.3				102.2			
2	排气筒高度	m	95				95			
3	排气筒直径	m	5.0				5.0			
4	管道截面积	m^2	19.6350				19.6350			
5	工况负荷	%	88.05				95.52			
6	平均烟温	℃	138.4	139.0	139.2	138.9	139.3	140.4	140.7	140.1
7	含湿量	%	20.20	20.36	20.18	20.25	20.23	20.29	20.34	20.29
8	平均动压	Pa	5	5	6	5	6	6	6	6
9	平均静压	kPa	-0.41	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.41	-0.41	-0.41
10	平均流速	m/s	2.9	2.9	3.0	2.9	3.1	3.0	3.0	3.0
11	标干流量	m^3/h	109158	108785	112735	110226	115904	112142	111991	113346
12	NOx 标干浓度	mg/m^3	74	79	61	71	74	70	72	72
13	NOx 排放速率	kg/h	8.08	8.59	6.87	7.85	8.58	7.85	8.06	8.16
14	SO_2 标干浓度	mg/m^3	11	7	8	9	8	9	9	9
15	SO_2 排放速率	kg/h	1.20	0.761	0.902	0.955	0.927	1.01	1.01	0.981
16	颗粒物标干浓度	mg/m^3	3.3	3.4	3.2	3.3	3.2	3.3	3.4	3.3
17	颗粒物排放速率	kg/h	0.360	0.370	0.361	0.364	0.371	0.370	0.381	0.374

表 9.2-4 4#废气排气筒出口监测结果

序号	检测项目	单位	4#废气排气筒出口检测值							
			2020 年 10 月 21 日				2020 年 10 月 22 日			
			环（综）2020524-Qy-7-1	环（综）2020524-Qy-7-2	环（综）2020524-Qy-7-3	均值	2环（综）2020524-Qy-7-1	2环（综）2020524-Qy-7-2	2环（综）2020524-Qy-7-3	均值
1	大气压	kPa	102.2				102.1			
2	排气筒高度	m	95				95			

3	排气筒直径	m	5.0				5.0			
4	管道截面积	m^2	19.6350				19.6350			
5	工况负荷	%	95.52				96.70			
6	平均烟温	℃	136.7	137.3	137.0	137.0	142.3	143.6	141.5	142.5
7	含湿量	%	7.12	7.23	7.31	7.22	8.56	8.29	8.43	8.43
8	平均动压	Pa	8	8	7	8	8	8	9	8
9	平均静压	kPa	-0.36	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37
10	平均流速	m/s	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5
11	标干流量	m^3/h	109921	105243	105227	106797	102379	106630	106997	105335
12	NOx 标干浓度	mg/m^3	37	40	43	40	74	81	77	77
13	NOx 排放速率	kg/h	4.07	4.21	4.53	4.27	7.58	8.64	8.24	8.15
14	SO_2 标干浓度	mg/m^3	12	8	10	10	11	7	10	9
15	SO_2 排放速率	kg/h	1.32	0.842	1.05	1.07	1.13	0.746	1.07	0.981
16	颗粒物标干浓度	mg/m^3	3.5	3.4	3.6	3.5	3.4	3.5	3.3	3.4
17	颗粒物排放速率	kg/h	0.385	0.358	0.379	0.374	0.348	0.373	0.353	0.358

废气排气筒进口监测结果见表 9.2-5 至表 9.2-8。

表 9.2-5 1#废气排气筒进口监测结果

序号	检测项目	单位	1#废气排气筒进口检测值							
			2020 年 10 月 21 日				2020 年 10 月 22 日			
			环（综）2020524-Qy-6-1	环（综）2020524-Qy-6-2	环（综）2020524-Qy-6-3	均值	2环（综）2020524-Qy-6-1	2环（综）2020524-Qy-6-2	2环（综）2020524-Qy-6-3	均值
1	大气压	kPa	102.2				102.1			
2	排气筒高度	m	/				/			
3	排气筒直径	m	2.6				2.6			
4	管道截面积	m^2	5.3093				5.3093			
5	工况负荷	%	95.52				96.70			
6	平均烟温	℃	305.9	302.7	303.1	303.9	305.3	306.1	306.7	306.0
7	含湿量	%	10.67	10.61	10.67	10.65	10.72	10.76	10.78	10.75

8	平均动压	Pa	92	92	89	91	80	84	87	84
9	平均静压	kPa	-0.48	-0.47	-0.47	-0.47	-0.48	-0.46	-0.47	-0.47
10	平均流速	m/s	14.2	14.0	14.0	14.1	13.8	13.4	13.6	13.6
11	标干流量	m^3/h	114702	113888	113728	114106	107449	108004	109550	108334
12	NOx 标干浓度	mg/m^3	1659	1544	1566	1590	1543	1534	1551	1543
13	NOx 排放速率	kg/h	190	176	178	181	166	166	170	167
14	SO_2 标干浓度	mg/m^3	247	257	251	252	243	235	239	239
15	SO_2 排放速率	kg/h	28.3	29.3	28.5	28.7	26.1	25.4	26.2	25.9
16	颗粒物标干浓度	mg/m^3	6.5	5.9	6.7	6.4	6.0	6.8	6.6	6.5
17	颗粒物排放速率	kg/h	0.746	0.672	0.762	0.726	0.645	0.734	0.723	0.701

表 9.2-6 2#废气排气筒进口监测结果

序号	检测项目	单位	2#废气排气筒进口检测值							
			2020 年 10 月 19 日				2020 年 10 月 20 日			
			环（综）2020524-Qy-2-1	环（综）2020524-Qy-2-2	环（综）2020524-Qy-2-3	均值	2环（综）2020524-Qy-2-1	2环（综）2020524-Qy-2-2	2环（综）2020524-Qy-2-3	均值
1	大气压	kPa	102.3				102.3			
2	排气筒高度	m	/				/			
3	排气筒直径	m	2.6				2.6			
4	管道截面积	m^2	5.3093				5.3093			
5	工况负荷	%	88.05				95.52			
6	平均烟温	℃	319.0	320.2	319.8	320	318.7	318.5	319.0	318.7
7	含湿量	%	12.20	12.23	12.21	12.21	12.18	12.15	12.20	12.18
8	平均动压	Pa	99	100	101	100	100	97	91	96
9	平均静压	kPa	-0.51	-0.51	-0.52	-0.51	-0.51	-0.50	-0.50	-0.50
10	平均流速	m/s	14.7	14.8	15.0	14.8	14.8	14.5	13.9	14.4
11	标干流量	m^3/h	114201	114783	116434	115139	115032	112789	107889	111903
12	NOx 标干浓度	mg/m^3	1312	1412	1235	1320	1291	1259	1342	1297

13	NOx 排放速率	kg/h	150	162	144	152	149	142	145	145
14	SO_2 标干浓度	mg/m^3	296	311	303	303	320	314	329	321
15	SO_2 排放速率	kg/h	33.8	35.7	35.3	34.9	36.8	35.4	35.5	35.9
16	颗粒物标干浓度	mg/m^3	3.3	3.4	3.3	3.3	3.5	3.4	3.6	3.5
17	颗粒物排放速率	kg/h	0.377	0.390	0.384	0.384	0.402	0.383	0.388	0.391

表 9.2-7 3#废气排气筒进口监测结果

序号	检测项目	单位	3#废气排气筒进口检测值							
			2020 年 10 月 19 日				2020 年 10 月 20 日			
			环（综）2020524-Qy-4-1	环（综）2020524-Qy-4-2	环（综）2020524-Qy-4-3	均值	2环（综）2020524-Qy-4-1	2环（综）2020524-Qy-4-2	2环（综）2020524-Qy-4-3	均值
1	大气压	kPa	102.3				102.3			
2	排气筒高度	m	/				/			
3	排气筒直径	m	2.6				2.6			
4	管道截面积	m^2	5.3093				5.3093			
5	工况负荷	%	88.05				95.52			
6	平均烟温	℃	315.9	316.3	315.9	316.0	316.8	316.3	316.7	316.6
7	含湿量	%	11.26	11.29	11.31	11.29	11.33	11.30	11.32	11.32
8	平均动压	Pa	96	88	90	91	95	98	94	96
9	平均静压	kPa	-0.64	-0.61	-0.60	-0.62	-0.58	-0.59	-0.60	-0.59
10	平均流速	m/s	14.7	14.0	14.1	14.3	14.3	14.6	14.6	14.5
11	标干流量	m^3/h	115881	110363	111208	112484	112508	114996	114883	114129
12	NOx 标干浓度	mg/m^3	1136	1145	1234	1172	1244	1159	1141	1181
13	NOx 排放速率	kg/h	132	126	137	132	140	133	131	135
14	SO_2 标干浓度	mg/m^3	390	396	342	376	358	391	406	385
15	SO_2 排放速率	kg/h	45.2	43.7	38.0	42.3	40.3	45.0	46.6	44.0
16	颗粒物标干浓度	mg/m^3	4.5	4.2	4.7	4.5	4.6	4.3	4.1	4.3

17	颗粒物排放速率	kg/h	0.521	0.464	0.523	0.503	0.518	0.494	0.471	0.494

表 9.2-8 4#废气排气筒进口监测结果

序号	检测项目	单位	4#废气排气筒进口检测值							
			2020 年 10 月 21 日				2020 年 10 月 22 日			
			环（综）2020524-Qy-8-1	环（综）2020524-Qy-8-2	环（综）2020524-Qy-8-3	均值	2环(综)2020524-Qy-8-1	2环(综)2020524-Qy-8-2	2环(综)2020524-Qy-8-3	均值
1	大气压	kPa	102.2				102.2			
2	排气筒高度	m	/				/			
3	排气筒直径	m	2.6				2.6			
4	管道截面积	m^2	5.3093				5.3093			
5	工况负荷	%	95.52				96.70			
6	平均烟温	℃	302.7	303.0	304.1	303.3	302.5	302.9	302.5	302.6
7	含湿量	%	11.15	11.18	11.20	11.18	11.14	11.16	11.14	11.15
8	平均动压	Pa	85	91	93	90	92	96	94	94
9	平均静压	kPa	-0.41	-0.39	-0.40	-0.40	-0.39	-0.38	-0.39	-0.39
10	平均流速	m/s	13.6	13.7	14.0	13.8	13.8	13.9	14.1	13.9
11	标干流量	m^3/h	110032	110685	112938	111218	111602	112235	114026	112621
12	NOx 标干浓度	mg/m^3	1457	1482	1523	1487	1513	1491	1428	1477
13	NOx 排放速率	kg/h	160	164	172	165	169	167	163	166
14	SO_2 标干浓度	mg/m^3	233	219	230	227	250	246	259	252
15	SO_2 排放速率	kg/h	25.7	24.2	26.0	25.3	27.9	27.6	29.5	28.3
16	颗粒物标干浓度	mg/m^3	4.9	4.7	4.5	4.7	4.6	4.8	4.4	4.6
17	颗粒物排放速率	kg/h	0.539	0.520	0.508	0.523	0.513	0.539	0.502	0.518

（2）无组织排放

项目无组织废气验收监测结果见表 9.2-9。

表 9.2-9 无组织废气验收监测结果统计表

监测点位	监测日期	序号	总悬浮颗粒物（mg/m³）	SO_2（mg/m³）	NOx（mg/m³）
上风向G1	2020年10月19日	第一次	0.209	0.016	0.042
		第二次	0.193	0.017	0.042
		第三次	0.176	0.013	0.041
		第四次	0.192	0.014	0.041
	2020年10月20日	第一次	0.227	0.018	0.043
		第二次	0.194	0.014	0.041
		第三次	0.177	0.018	0.042
		第四次	0.211	0.012	0.042
下风向G2	2020年10月19日	第一次	0.279	0.018	0.042
		第二次	0.246	0.012	0.042
		第三次	0.265	0.015	0.042
		第四次	0.280	0.017	0.041
	2020年10月20日	第一次	0.261	0.011	0.043
		第二次	0.282	0.016	0.042
		第三次	0.248	0.015	0.042
		第四次	0.281	0.018	0.043
下风向G3	2020年10月19日	第一次	0.297	0.015	0.042
		第二次	0.264	0.014	0.041
		第三次	0.282	0.016	0.041
		第四次	0.262	0.016	0.043
	2020年10月20日	第一次	0.297	0.013	0.041
		第二次	0.282	0.018	0.044
		第三次	0.302	0.014	0.043
		第四次	0.264	0.016	0.043
下风向G4	2020年10月19日	第一次	0.262	0.018	0.039
		第二次	0.281	0.013	0.040
		第三次	0.247	0.017	0.039
		第四次	0.297	0.014	0.039
	2020年10月20日	第一次	0.297	0.017	0.043
		第二次	0.265	0.019	0.043
		第三次	0.284	0.015	0.042
		第四次	0.264	0.018	0.042

下风向测点浓度最大值（mg/m³）	0.302	0.019	0.044
标准限值（mg/m³）	1.0	0.5	0.25
达标情况	达标	达标	达标

项目验收期间气象参数见表 9.2-10。

表 9.2-10 气象参数监测结果

检测点位	采样日期	采样时间	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）
上风向G1，下风向G2,下风向G3，下风向G4	2020年10月19日	9:40-10:40	北	2.7	13.6	102.3	67.1
		11:40-12:40	北	2.4	17.8	102.3	69.3
		13:40-14:40	北	2.1	18.9	102.3	65.7
		16:30-17:30	北	3.0	16.1	102.3	63.2
	2020年10月20日	9:30-10:30	北	2.7	15.3	102.2	54.2
		11:30-12:30	北	1.9	18.6	102.2	48.3
		13:30-14:30	北	1.6	20.1	102.2	46.5
		16:20-17:20	北	2.3	17.5	102.2	51.2

废气验收监测评价：

监测结果表明：验收监测期间，项目无组织废气中各类污染物排放均满足相应的排放标准限值。

9.2.1.2 厂界噪声

项目厂界噪声验收监测结果见表 9.2-11。

表 9.2-11 厂界噪声验收监测结果

采样地点	监测日期	监测时间		噪声值，dB(A)	标准值，dB(A)	评价
厂界东外1米	2020年10月19日	14:50-14:55	昼间	58.3	≤65	达标
		22:11-22:16	夜间	50.6	≤55	达标
		15:00-15:05	昼间	59.6	≤65	达标
		22:22-22:27	夜间	49.1	≤55	达标
	2020年10月20日	14:55-15:00	昼间	60.6	≤65	达标

采样地点	监测日期	监测时间		噪声值，dB(A)	标准值，dB(A)	评价
		22:05-22:10	夜间	48.8	≤55	达标
		15:05-15:10	昼间	59.0	≤65	达标
		22:15-22:20	夜间	48.5	≤55	达标
厂界南外 1 米	2020 年 10 月 19 日	15:10-15:15	昼间	59.8	≤65	达标
		22:31-22:36	夜间	50.9	≤55	达标
		15:19-15:24	昼间	60.5	≤65	达标
		22:41-22:49	夜间	47.9	≤55	达标
	2020 年 10 月 20 日	15:15-15:20	昼间	60.5	≤65	达标
		22:24-22:29	夜间	49.3	≤55	达标
		15:24-15:30	昼间	58.8	≤65	达标
		22:35-22:40	夜间	48.6	≤55	达标
厂界西外 1 米	2020 年 10 月 19 日	15:29-15:34	昼间	59.4	≤65	达标
		22:50-22:55	夜间	48.1	≤55	达标
		15:39-15:44	昼间	59.9	≤65	达标
		23:00-23:05	夜间	49.6	≤55	达标
厂界西外 1 米	2020 年 10 月 20 日	15:35-15:40	昼间	59.5	≤65	达标
		22:45-22:50	夜间	49.1	≤55	达标
		15:45-15:50	昼间	59.9	≤65	达标
		22:54-22:59	夜间	48.9	≤55	达标
厂界北外 1 米	2020 年 10 月 19 日	15:50-15:55	昼间	59.4	≤65	达标
		23:10-23:15	夜间	48.0	≤55	达标
		16:00-16:05	昼间	60.4	≤65	达标
		23:20-23:25	夜间	47.4	≤55	达标
	2020 年 10 月 20 日	15:55-16:00	昼间	60.7	≤65	达标
		23:04-23:09	夜间	50.0	≤55	达标
		16:05-16:10	昼间	59.6	≤65	达标

采样地点	监测日期	监测时间		噪声值，dB(A)	标准值，dB(A)	评价
		23:15-23:20	夜间	49.3	≤55	达标

项目验收期间气象参数见表 9.2-12。

表 9.2-12 气象参数检测结果

检测环境条件	2020 年 10 月 19 日	昼间	天气：多云，风速：1.4m/s-2.4m/s，风向：北
		夜间	天气：多云，风速：2.2m/s-3.4m/s，风向：北
	2020 年 10 月 20 日	昼间	天气：多云，风速：1.3m/s-2.2m/s，风向：北
		夜间	天气：多云，风速：2.2m/s-3.1m/s，风向：北

厂界噪声验收监测评价：

监测结果表明，验收监测期间，项目东、南、西、北厂界测点的昼夜间监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

9.2.1.4 固（液）体废物

项目所涉及的一般固体废物和危险废物均得到妥善处置，详见附件 8。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

（1）废气污染物排放总量

验收监测期间，各类废气处理设施均正常运行，按废气污染物平均排放浓度计算污染物排放量，项目和全厂废气污染物排放量统计结果详见表 9.2-13、表 9.2-14。

表 9.2-13 本项目废气污染物排放量统计表

污染物名称	两日日均排放速率（kg/h）		工作时间（h/a）	排放量（t/a）		环评或批复要求（t/a）	评价
烟尘（颗粒物）	1#	0.454	8760	3.977	13.613	全厂内平衡	达标
	2#	0.365	8760	3.197			
	3#	0.369	8760	3.232			
	4#	0.366	8760	3.206			
SO_2	1#	0.935	8760	8.191	32.561	全厂内平衡	达标
	2#	0.788	8760	6.903			
	3#	0.968	8760	8.480			
	4#	1.026	8760	8.988			

污染物名称	两日日均排放速率（kg/h）		工作时间（h/a）	排放量（t/a）		环评或批复要求（t/a）	评价
NOx	1#	9.43	8760	82.607	302.658	全厂内平衡	达标
	2#	10.9	8760	95.484			
	3#	8.01	8760	70.168			
	4#	6.21	8760	54.400			

表 9.2-14　全公司废气污染物排放量统计表

污染物名称	排气筒编号/名称	日均排放速率/排放速率（kg/h）	工作时间（h/a）	排放量（t/a）		环评或批复要求（t/a）	评价
颗粒物/烟尘	Qy01	0.0352	4745	0.167	23.004	59.9	达标
	Qy02	0.0148	3650	0.0539			
	Qy03	0.0869	3650	0.317			
	Qy04	0.0635	2086	0.133			
	Qy05	0.0644	2086	0.134			
	Qy06	0.821	2086	1.712			
	Qy07	0.388	2086	0.809			
	二期干熄焦环境地面除尘站布袋除尘器排气筒出口	0.0501	8280	0.414			
	二期干熄焦环境地面除尘站布袋除尘器排气筒出口	0.0283	8280	0.234			
	Qy14	0.183	5240	0.958			
	Qy15	0.288	5240	1.511			
	Qy16	0.0567	5240	0.297			
	Qy17	0.151	4015	0.607			
	Qy18	0.197	4015	0.792			
	Qy20	0.123	8760	1.076			
	Qy21	0.0161	8160	0.132			
	Qy22	0.00536	8160	0.0437			
	本项目			13.613			

污染物名称	排气筒编号/名称	日均排放速率/排放速率（kg/h）	工作时间（h/a）	排放量（t/a）		环评或批复要求（t/a）	评价
SO_2	Qy04	0.195	2086	0.408	66.363	227.409	达标
	Qy05	0.206	2086	0.429			
	Qy06	0.352	2086	0.734			
	Qy07	0.581	2086	1.213			
	二期干熄焦环境地面除尘站布袋除尘器排气筒出口	0.626	8280	5.181			
	二期干熄焦环境地面除尘站布袋除尘器排气筒出口	3.055	8280	25.293			
	Qy19	0.0339	8760	0.297			
	Qy21	0.0142	8160	0.116			
	Qy22	0.0161	8160	0.131			
	本项目			32.561			
NOx	Qy19	0.339	8760	2.972	323.776	585	达标
	Qy21	1.281	8160	10.450			
	Qy22	0.943	8160	7.696			
	本项目			302.658			

9.2.1.6 辐射

项目验收监测不包括辐射监测。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

（1）项目验收监测期间，废气治理设施进、出口速率监测结果及主要污染物的处理效率见表 9.2-14。

表 9.2-14 废气治理设施进、出口速率监测结果及处理效率一览表

排气筒编号	污染物名称	两日出口速率均值（kg/h）	两日进口速率均值（kg/h）	两日处理效率均值（%）	环评设计指标（%）
1#	烟尘（颗粒物）	0.454	0.714	/	/

排气筒编号	污染物名称	两日出口速率均值（kg/h）	两日进口速率均值（kg/h）	两日处理效率均值（%）	环评设计指标（%）
	SO_2	0.935	27.3	96.6	90
	NOx	9.43	174	94.6	80
2#	烟尘（颗粒物）	0.365	0.388	/	/
	SO_2	0.788	35.4	97.8	90
	NOx	10.9	148.5	92.7	80
3#	烟尘（颗粒物）	0.369	0.498	/	/
	SO_2	0.968	43.2	97.8	90
	NOx	8.00	133.5	94.0	80
4#	烟尘（颗粒物）	0.360	0.520	/	/
	SO_2	1.03	26.8	96.2	90
	NOx	6.21	165.5	96.2	80

检测结果表明，验收监测期间，本项目 SO_2、NOx 的处理效率均值达到环评设计处理效率。

以上验收监测结果表明：项目的废气处理设施设计较合理、运行效果较好，废气能够满足相应的排放标准。

9.2.2.2 噪声治理设施

项目噪声的主要治理设施包括：

(1)为了控制噪声，首先控制声源。企业在设备选型上除注意高效节能外，选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；对声源采用消声、隔震和减震措施。

(2)在传播途径上加以控制。对某些高噪声设备进行隔音、吸音处理，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。

(3)在车间和厂区周围种植绿化隔离带，选择吸声能力及吸收废气能力强的树种，以减少噪声和其它污染物对周围环境的影响。

根据项目验收监测结果显示，以上噪声治理设施均可有效的控制噪声的排放及传播。

9.2.2.3 固体废物治理设施

项目所涉及的一般固体废物和危险废物均得到妥善处置，详见附件 8。

9.2.2.4 辐射防护设施

项目验收监测不包括辐射监测。

10“环评批复”落实情况检查

本项目环评批复落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况

项目名称	环评及批复情况	实际执行情况
建设内容	项目选址于邳州经济开发区煤化工产业园内（沂州科技有限公司院内东侧），建筑面积 1324.82 平方米，总投资 10120 万元，环保投资 6535 万元，建设煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目生产线，年产 98%2.5 万吨、70%硫酸 0.64 万吨、中压蒸汽 1.28 万吨，不新增职工。	本项目一期，烟气脱硫工段位于沂州科技有限公司院内东侧，投资为 8000 万元，全部为环保投资，未新增职工。
水污染防治措施	施工废水依托沂州科技有限公司现有厂区污水站进行处理，严禁施工期间废水排入周围地表水，做好防水土流失措施。营运期废水依托现有废水处理设施处理，废水排放执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）表 3 中水污染物特别排放限值标准。	本项目烟气脱硫催化剂再生产生稀硫酸，通过管道输送至公司各循环水工段用于调节 pH，无生产废水产生，不新增生活污水排放。
大气污染防治措施	加强施工期间环境保护管理，严格执行《徐州市市区扬尘污染防治办法》（徐州市人民政府令[2013]第 133 号）的要求落实管理规定；营运期废气处理后，硫酸雾执行《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132- 2010）表 6 相关限值；烟尘、SO_2、NOx 排放执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）中表 6 相关限值。	项目煤气烟气经烟气调质管段调质后（湿度、温度），进入 4 台并联的脱硫塔，处理后烟气通过 4 个 95 米高烟囱排入大气。验收检测结果表明：验收检测期间本项目一期，烟气脱硫工段烟尘、SO_2、NOx 排放满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）中表 6 相关限值。
固废防治措施	施工期产生的建筑垃圾应参照《徐州市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》（徐州市人民政府令第 88 号）的要求处置，产生的渣土应及时清运。营运期各种固体废物妥善处置，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001,2013 年修订）并交有资质的单位处置。	本项目一期，烟气脱硫工段产生的固体废物均按照规范要求暂存、处理处置（危废暂存依托原有的危废库），产生的危险废物废脱硫催化剂由连云港中宇环保科技有限公司处置。

噪声污染防治措施	施工设备选用低噪声施工机械和工艺，合理布局，并定期保养维护，合理选择施工方法，合理安排各施工期的作业时间，夜间无施工作业的，应关闭施工照明，施工场地内应设置限速禁鸣标志。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）排放限值，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。运营期间，采取有效的隔声降噪措施，厂界噪声达标排放，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。	本项目一期，烟气脱硫工段通过选用低噪声设备、隔声降噪等措施，厂界噪声能够达标排放。
环境管理	该项目需设置储罐储存区 50 米卫生防护距离。	本项目与储罐储存区卫生防护距离大于 50 米。
	该项目污染物排放总量初步核定为：硫酸雾 4.614t/a。	本项目一期，烟气脱硫工段不涉及硫酸雾。
	落实报告书中提出的环境风险管理和减缓措施，配备应急物资，根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，制定环境风险应急预案，并成立应急指挥机构，定期组织培训和应急预案演练，派专业操作人员巡查，严防环境污染事故的发生。	已落实报告书中提出的环境风险管理和减缓措施，配备应急物资，已制定环境风险应急预案，并成立应急指挥机构，定期组织培训和应急预案演练，并派专业操作人员巡查。
	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122 号]有关规定和《报告表》中有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和排污标识牌。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122 号]有关规定和《报告表》中有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和排污标识牌。

11 验收监测结论与建议

11.1 项目基本情况

沂州科技有限公司成立于2007年，注册资本为35000万元，法人代表为颜臻，注册地址位于邳州市戴圩镇官戴路路南侧。主要从事焦炭（捣固焦）加工、销售；粗苯（副产）、焦油（副产）、硫磺（副产）、煤气（中间品种）、甲醇、液氨、硫酸铵、硫氰酸钠、硫代硫酸钠、硫酸钠、氮气、水蒸气、液氧生产。

沂州科技有限公司通过本次技术改造将焦炉脱硫后的烟气排放浓度达到《中共徐州市委 徐州市人民政府 关于印发<徐州市2018年大气污染防治攻坚行动方案>的通知》（徐委发[2018]17号）和《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB161710-2012）表6中限值要求。

11.2 环保设施调试运行效果

11.2.1 环保设施处理效率监测结果

根据本次验收结果显示：

（1）项目的废气处理设施可靠、运行效果较好，各类废气能够满足相应的排放标准。

（3）根据项目验收监测结果显示，项目所采取的噪声治理设施均可有效的控制噪声的排放及传播。

（4）项目所涉及的一般固体废物和危险废物均得到妥善处置，详见附件8。

11.2.2 污染物排放监测结果

11.2.2.1 生产工况

本次验收监测工作于2020年10月19日~10月22日进行。验收监测期间，生产设施及各类环保设备运转正常，验收监测期间生产负荷达到额定负荷的88.05%～96.70%。

11.2.2.2 废气验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，项目有组织废气中污染物颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度、排放速率满足《中共徐州市委 徐州市人民政府 关于印发<徐州市2018年大气污染防治攻坚行动方案>的通知》（徐委发[2018]17号）和《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）表6中限值要求。；无

组织废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）表 6 中限值要求。

11.2.2.3 噪声验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，项目东、南、西、北厂界测点的昼夜间噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

11.2.2.4 固（液）体废物验收监测结论

项目所涉及的一般固体废物和危险废物均得到妥善处置，详见附件 8。

11.2.2.5 辐射验收监测结论

项目验收监测不包括辐射监测。

11.2.2.6 总量达标情况

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目及全厂废气污染物中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放总量均达到环评批复中考核量的要求。

11.3 建议

1、加强废气处理设施的运行管理，保证各项污染物稳定、达标排放；

2、按照《报告书》监测方案及检测计划，定期开展检测，确保污染物达标排放。

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：沂州科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	煤气烟气脱硫联产硫酸资源综合利用项目（一期，烟气脱硫工段）					项目代码	2017-320382-42-03-456195	建设地点	邳州市戴圩镇官戴路路南侧				
	行业类别（分类管理名录）	[C35]炼焦					建设性质	□新建 □改扩建 ☑技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	/					实际生产能力	/	环评单位	江苏方正环保设计研究有限公司				
	环评文件审批机关	邳州市环境保护局					审批文号	邳环项书[2018]15 号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2018 年 10 月					竣工日期	2020 年 6 月	排污许可证申领时间	2017 年 11 月 30 日				
	环保设施设计单位	四川奥利斯特环保科技有限公司、四川恒泰环境技术有限责任公司					环保设施施工单位	江苏奥利思特环保科技有限公司、江苏爱尔沃特环保设备工程有限公司	本工程排污许可证编号	91320382674891727L001P				
	验收单位	沂州科技有限公司					环保设施监测单位	江苏通标环保科技发展有限公司	验收监测时工况	88.05%～96.70%				
	投资总概算（万元）	10120					环保投资总概算（万元）	6535	所占比例（%）	64.6				
	实际总投资（万元）	8000（本期）					实际环保投资（万元）	8000（本期）	所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	—	废气治理（万元）	7985	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	5	绿化	—	其他（万元）	03		
	新增废水处理设施能力	—					新增废气处理设施能力	—	年平均工作时	8760h				
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2020.10.19~10.22				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废气量	—	387266.5 万 m^3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	烟尘/颗粒物（mg/m^3）	—	2.9～4.7	15	13.613	—	13.613	—	—	23.004	59.9	—		
	SO_2（mg/m^3）	—	5～12	30	32.561	—	32.561	—	—	66.363	227.409	—		
	NOx（mg/m^3）	—	37～106	150	302.658	—	302.658	—	—	323.776	585	—		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水

污染物排放浓度——毫克/升

13 附图与附件

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边概况图

附图 3、项目平面布置图

附件 1、营业执照

附件 2、项目备案证

附件 3、本项目环评审批文件

附件 4、沂州科技有限公司环保节能提升综合技改项目环境影响报告表的批复

附件 5、验收检测期间用水量说明

附件 6、验收检测期间生产情况证明材料

附件 7、环境应急预案备案表

附件 8、危险废物处置协议、处置单位资质证明及转运联单

附件 9、排污许可证

附件 10、环保设施安全评估专家意见及整改说明

附件 11、验收检测报告

附件 12、沂州科技有限公司季度检测报告