



沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干 系统煤改气技术改造项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：沂水晟佰钛业科技有限公司

编制单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

二零二二年七月

建设单位：沂水晟佰钛业科技有限公司

法人代表：_____（签字）

编制单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

法人代表：_____（签字）

项目负责人：姜成成

填 表 人：姜成成

建设单位：_____（盖章）

电 话：13606348097

邮 编：276400

地 址：临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米

编制单位：_____（盖章）

电 话：15318551853

传 真：0539-7205570

邮 编：276000

地 址：临沂市北城新区北京路 39 号金玉山大厦 24 楼

前 言

沂水晟佰钛业科技有限公司成立于 2010 年 11 月，位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米，主要从事钛块的研发、生产和销售。该公司现有工程为沂水晟佰钛业科技有限公司年产 20 万吨高钛冷固钛块生产项目，该现有工程已于 2010 年 11 月 10 日取得临沂市环境保护局环评批复（临环函[2010]560 号），2015 年 12 月 2 日取得沂水县环境保护局竣工环境保护验收批复（沂环验[2015]29 号）。为积极响应《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》（鲁政发[2013]12 号）和《临沂市打赢蓝天保卫战作战方案暨 2018-2020 年大气污染防治攻坚行动实施方案》（临政发[2018]19 号）的政策要求，企业对现有燃煤热力及烘干系统进行了燃气改造，投资建设了沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目。

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目属于技改项目，厂址位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米。该项目主要建设内容为将原有燃煤热风系统及配套单筒烘干机改造为 2 台燃气热风炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉和一台三筒烘干机，同时配套 60m³、20m³ 液化天然气储罐各 1 个，产能不增加。该项目于 2019 年 6 月 28 日停产改造，2019 年 7 月 30 日蒸汽锅炉、热风炉、天然气储罐等主体设施安装结束，煤改气完成，达到生产条件；受新冠病毒疫情影响，该项目配套辅助设施三筒烘干机一直未改造，直至 2021 年 12 月单筒烘干机改造为三筒烘干机，所有设施改造安装完成。项目不新增职工，全年运行时间 300d，其中燃气热风炉年运行 6080h，燃气蒸汽锅炉年运行 1125h。

本项目实际总投资 150 万元，其中环保投资 18.2 万元。项目于厂区现有热工车间内进行技改，不新增占地面积，不新增建筑面积，厂区平面布置基本不发生改变。全厂总占地面积约 33333m²，工程场地呈不规则多边形，南北最长约 158m，东西最宽约 182m。按照功能分区全厂分为生产区、办公生活区，其中生产区位于厂区中南部和北部，自西向东依次为原料仓库、热工车间、产品仓库、燃气库；办公生活区位于厂区东北部，自西向东依次为职工宿舍及办公楼。厂区东南部设有货运出入口，东北部设有人员出入口，实现了人、物分流。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，2019 年 6 月沂水晟佰钛业科技有限公司委托山东旭豪环保科技有限公司编制完成了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境影响报告表》，2019 年 6 月 26 日沂水县行政

审批服务局对该项目环境影响报告表进行了批复（沂审批发[2019]64号）。批复要求，工程竣工后要按照有关规定进行竣工环境保护验收。

2022年1月~2022年5月该项目经生产调试后，主体工程生产装置生产正常，配套环保设施运行稳定，达到环保验收相关要求。2022年3月29日沂水晟佰钛业科技有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目的竣工环境保护验收监测工作。2022年3月31日临沂市环境保护科学研究所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《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境保护验收监测方案》。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（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）的规定和要求，2022年6月22日~6月23日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场验收监测，并出具了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目检测报告》（No.KTEA2206075号），临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行了整理和总结，编制完成了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目竣工环境保护验收报告》。

在项目竣工环境保护验收监测报告的编制和修改过程中，得到了沂水县行政审批服务局、临沂市生态环境局沂水县分局、山东科泰环境监测有限公司、沂水晟佰钛业科技有限公司等部门的热情指导和大力支持，在此一并表示衷心的感谢！由于时间仓促，水平有限，敬请专家领导批评指正。

临沂市环境保护科学研究所有限公司

2022年7月

目 录

前 言	i
目 录	I
第一部分 验收监测报告表	1
一、项目基本情况	1
1.1 基本情况.....	2
1.2 验收执行标准.....	3
二、项目建设情况	4
2.1 地理位置及平面布置.....	4
2.2 与周围敏感点情况.....	4
2.3 工程建设内容.....	4
2.4 主要原辅材料消耗及水平衡.....	9
2.5 工艺流程及产污环节.....	10
2.6 项目环评及批复变更情况.....	11
三、环境保护设施	13
3.1 污染物治理/处置设施	13
3.2 其他环保设施.....	14
四、环境影响报告表主要结论及环评批复要求	15
4.1 环境影响报告表主要结论及建议.....	15
4.2 环评批复要求.....	19
五、验收监测质量保证及质量控制	21
5.1 验收监测分析方法.....	21
5.2 质量控制结果.....	21
六、验收监测内容	23
6.1 验收监测方案.....	23
6.2 验收监测点位.....	23
七、验收监测结果	25
7.1 验收监测生产工况.....	25
7.2 废气监测结果.....	25

7.3 噪声监测结果.....	27
7.4 污染物排放总量核算.....	27
八、环评批复落实情况	29
九、验收监测结论及建议	32
9.1 验收监测结论.....	32
9.2 验收结论.....	33
9.3 建议.....	33
第二部分 验收意见	34
第三部分 其他需要说明的事项	38

附件

- 附件 1: 项目竣工环境保护验收监测委托书
- 附件 2: 《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境影响报告表的批复》(沂审批发[2019]64 号)
- 附件 3: 《沂水晟佰钛业科技有限公司年产 20 万吨高钛冷固钛块生产项目环境影响报告表的批复》(临环函[2010]560 号)
- 附件 4: 《沂水晟佰钛业科技有限公司年产 20 万吨高钛冷固钛块生产项目竣工环境保护验收的批复》(沂环验[2015]29 号)
- 附件 5: 企业营业执照及法人身份证复印件
- 附件 6: 项目实际生产设备一览表
- 附件 7: 项目主要原辅材料及动力消耗一览表
- 附件 8: 企业环境保护管理制度
- 附件 9: 企业突发环境事件应急预案
- 附件 10: 企业固定污染源排污登记回执
- 附件 11: 沂水县建设项目污染物总量确认书 (YSZL (2019) 022 号)
- 附件 12: 项目配套建设环境保护设施竣工公示截图
- 附件 13: 项目配套建设环境保护设施调试公示截图
- 附件 14: 项目验收监测期间生产运行报表
- 附件 15: 项目现场验收监测报告
- 附件 16: 项目验收报告公示情况截图
- 附件 17: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

第一部分 验收监测报告表

一、项目基本情况

建设项目名称	沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目				
建设单位名称	沂水晟佰钛业科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 补办手续 <input type="checkbox"/>				
建设地点	沂水县诸葛镇上小诸葛村东北500米				
主要产品名称	蒸汽				
设计生产能力	2250t/a				
实际生产能力	2250t/a				
建设项目环评时间	2019年6月	开工建设时间	2019年6月28日		
调试时间	2022年1月~5月	现场监测时间	2022年6月22日~6月23日		
环评报告表 审批部门	沂水县行政审批服 务局	环评报告表 编制单位	临沂市环境保护科学研究所 有限公司		
环保设施 设计单位	泊头市绿洲环保设 备有限公司	环保设施 施工单位	泊头市绿洲环保设备有限公司		
投资总概算	150万元	环保投资总概算	15	比例	10%
实际总投资	150万元	实际环保投资	18.2	比例	12.1%
验收监测依据	1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）； 2. 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163 号）； 3. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）； 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）； 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）； 6. 《国家危险废物管理名录》（2021.01.01）； 7. 《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》（临沂市人民政府）； 8. 《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境影响报告表》； 9. 《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境影响报告表的批复》（沂审批发[2019]64 号）。				

验收监测评价标准 标号、级别	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表1一般控制区标准; 《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表2一般控制区标准; 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值; 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类功能区标准; 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)标准; 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001 及环境保护部公告2013年第36号修改单)。
-------------------	--

1.1 基本情况

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目属于技改项目，厂址位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北500米。2019年6月山东旭豪环保科技有限公司受企业委托编制完成了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境影响报告表》，2019年6月26日沂水县行政审批服务局对该项目环境影响报告表进行了批复（沂审批发[2019]64号）。该项目于2019年6月28日停产改造，2019年7月30日蒸汽锅炉、热风炉等主体设施改造完成，2021年12月所有配套辅助设施改造安装完成。

该项目现有工程为沂水晟佰钛业科技有限公司年产20万吨高钛冷固钛块生产项目，现有工程已于2010年11月10日取得临沂市环境保护局环评批复（临环函[2010]560号），2015年12月2日取得沂水县环境保护局竣工环境保护验收批复（沂环验[2015]29号）。

2022年3月29日沂水晟佰钛业科技有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目的竣工环境保护验收监测工作。2022年6月22日~6月23日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场验收监测，并出具了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目检测报告》(No.KTEA2206075号)，临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行了整理和总结，编制完成了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

1.2 验收执行标准

1.2.1 废气

(1) 有组织废气

项目热风炉烘干废气、蒸汽锅炉燃气废气中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准限值及《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018) 表 2 一般控制区标准限值；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值。

表 1-1 有组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	排放限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
1	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB 37/2376-2019) 表 1 一般控制区 标准	20	/
2	SO ₂		100	/
3	NO _x		200	/
4	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018) 表 2 一般控制区标准	10	/
5	SO ₂		50	/
6	NO _x		200	/
7	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	5.9 (H=20m)
8	SO ₂		/	4.3 (H=20m)
9	NO _x		/	1.3 (H=20m)

(2) 无组织废气

项目无组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 1-2 无组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	排放限值(mg/m ³)
1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0

1.2.2 噪声

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) 表 1 中 2 类声环境功能区标准。

表 1-3 噪声执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	标准限值 dB (A)
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准	昼间: 60
			夜间: 50

二、项目建设情况

2.1 地理位置及平面布置

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目属于技改项目，厂址位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米。该项目主要建设内容为将原有燃煤热风系统及配套单筒烘干机改造为 2 台燃气热风炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉和一台三筒烘干机，同时配套 60m³、20m³ 液化天然气储罐各 1 个，产能不增加。项目不新增职工，全年运行时间 300d，其中燃气热风炉年运行 6080h，燃气蒸汽锅炉年运行 1125h。项目具体地理位置见图 2-1。

本项目实际总投资 150 万元，其中环保投资 18.2 万元。项目于厂区现有热工车间内进行技改，不新增占地面积，不新增建筑面积，厂区平面布置基本不发生改变。全厂总占地面积约 33333m²，工程场地呈不规则多边形，南北最长约 158m，东西最宽约 182m。按照功能分区全厂分为生产区、办公生活区，其中生产区位于厂区中南部和北部，自西向东依次为原料仓库、热工车间、产品仓库、燃气库；办公生活区位于厂区东北部，自西向东依次为职工宿舍及办公楼。厂区东南部设有货运出入口，东北部设有人员出入口，实现了人、物分流。项目厂区总平面布置见图 2-2。

2.2 与周围敏感点情况

经现场实际核查，对比环评批复要求，项目厂址周围 1.5km 范围内无重要历史文物古迹、自然保护区、风景名胜区及重要生态功能区，与项目厂区最近敏感目标为西北方向 400m 的西坡村。项目周边各环境敏感点具体情况见表 2-1，项目周围环境敏感目标分布情况见图 2-3。

表 2-1 项目周围 1.5km 范围内环境敏感目标情况一览表

编号	名称	方位	距离 (m)	备注
1	上小诸葛村	WS	500	常住人口
2	大圈村	WN	960	常住人口
3	西坡村	WN	400	常住人口
4	跋山水	E	40	一般工农业用水

2.3 工程建设内容

2.3.1 项目组成

本项目由主体工程、仓储工程、公用工程和环保工程等组成，具体见表 2-2。



图 2-1 项目地理位置图

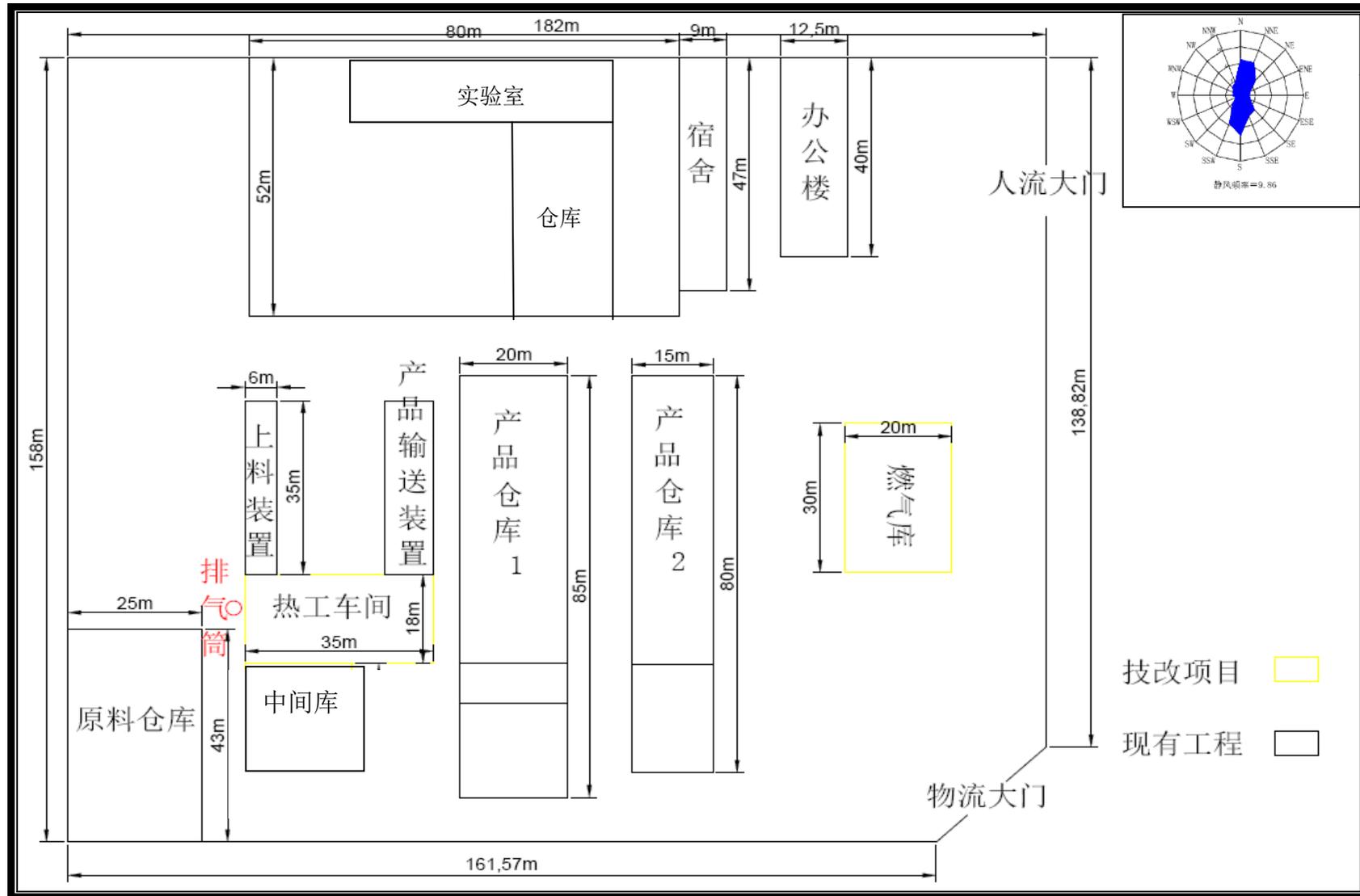


图 2-2 项目厂区总平面布置图

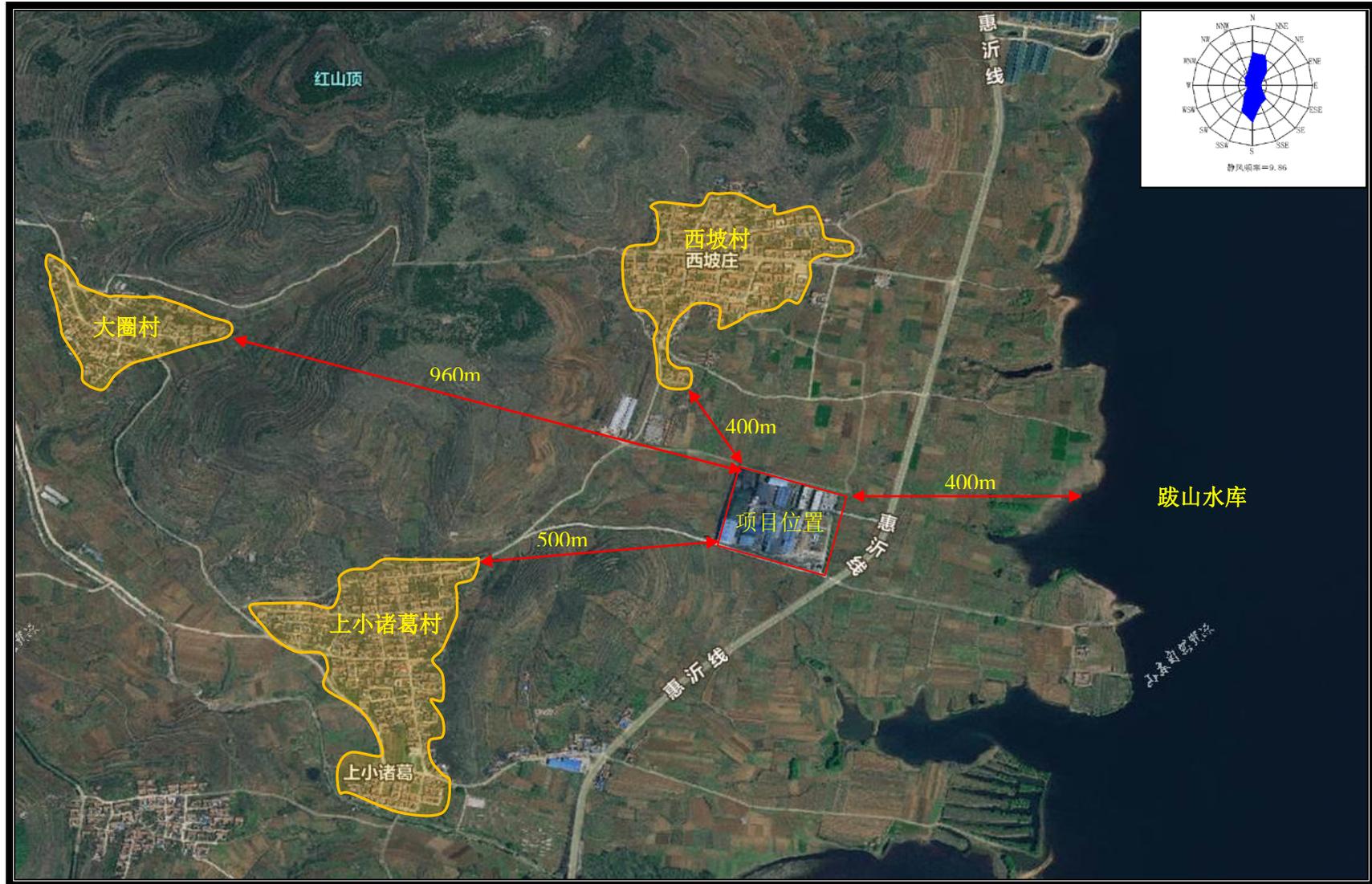


图 2-3 项目周围环境敏感目标分布图

表 2-2 项目组成具体情况一览表

工程类别	工程名称	环评内容	实际建设及变更情况
主体工程	热工车间	依托现有工程热工车间，1 座 1 层，不新增占地面积，拆除现有 1 台燃煤热风炉、1 套配套换热器、1 台单筒烘干机。设置 2 台燃气热风炉（260m ³ /h，110m ³ /h，年运行 6080h）以及一台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（年运行 1125h）、配套 1 台三筒烘干机，依托现有 1 套水处理设备，1 套搅拌上料机。	同环评
仓储工程	燃气库	建设一个燃气库，设置 60m ³ 、20m ³ 液化天然气储罐各 1 个。	同环评
	原料库	1 座 1 层，占地面积 1240m ² ，生产车间西侧，封闭式原料库，技改后用于储存生产原料。	同环评
	炉渣堆场	1 座 1 层，占地面积 150m ² ，生产车间北侧，用于存放煤渣，技改后空置。	同环评
公用工程	供水	由厂区自备井提供。	同环评
	排水	采取雨污分流制，雨水进雨水管网，初期雨水进初期雨水池。	同环评
	供电	由沂水县诸葛镇供电所负责提供，年用电量约 50 万 kW h。	同环评
	供热	使用 2 台燃气热风炉（260m ³ /h，110m ³ /h）对烘干工序进行加热以及一台 2t/h 燃气蒸汽锅炉对配料粘合工序进行加热。	同环评
环保工程	废气	1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉经低氮燃烧后的废气与 2 台燃气热风炉经各自低氮燃烧处理后的烟气经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 20m 高排气筒排放。	同环评
	废水	软水制备废水经厂区污水处理站处理达标后回用于厂区洒水抑尘，不外排。	实际作为硅酸钠胶黏剂调配用水
	噪声	选用低噪声设备，合理布置，采用减震、隔声措施。	同环评
	固废	本项目不新增固体废物种类；技改后不再产生灰渣，技改部分产生废反渗透膜。	同环评

2.3.2 产品方案

本项目为煤改气项目，淘汰现有 1 台燃煤热风炉，改造为 2 台燃气热风炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉，由燃煤改为燃用天然气。本项目产品方案情况见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	名称	环评设计生产能力 (t/a)	实际生产能力 (t/a)	备注
1	蒸汽	2250	2250	/

2.3.3 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	燃气热风炉	台	2	2	1 台 240 万大卡/h (燃气量 260m ³ /h), 1 台 160 万大卡/h (燃气量 110m ³ /h)
2	燃气蒸汽锅炉	台	1	1	2t/h
3	三筒烘干机	台	1	1	用于原料烘干
4	液化天然气储罐	个	2	2	1 个 60m ³ 、1 个 20m ³
5	软水制备设备	台	1	1	反渗透工艺

2.3.4 工程投资

项目实际总投资 150 万元，其中实际环保投资 18.2 万元，占项目实际总投资的 12.1%。

项目实际环保投资情况见表 2-5。

表 2-5 项目实际环保投资一览表

序号	项目类别	治理措施	实际环保投资(万元)
1	废气治理	燃气蒸汽锅炉、燃气热风炉(均配套低氮燃烧器)产生的废气经 1 套脉冲布袋除尘器+1 根 20m 高排气筒排放	15.7
2	废水治理	回用于硅酸钠胶黏剂调配	0.5
3	降噪措施	设备减振、隔声等措施	2
4	固废治理	依托厂区现有一般固废暂存间	0
5	合计		18.2

2.4 主要原辅材料消耗及水平衡

2.4.1 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料及动力消耗情况见表2-6。

表2-6 项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	备注
一、原辅材料					
1	反渗透膜	t/a	0.09	0.08	/
二、动力					
2	液化天然气	万 m ³ /a	245.36	245	由临沂碧崧能源有限公司提供
3	水	m ³ /a	2812.5	2751	依托现有工程
4	电	万 kW h/a	50	50	依托现有工程

2.4.2 水源及水平衡

项目用水为地下水，由厂区一眼 20m 深地下水井提供。本项目用水主要包括软水制备用水、蒸汽锅炉用水，其中蒸汽锅炉用水为制备的软水，一次水用量约 2751m³/a；废水主要为软水制备反冲洗水，产生量为 501m³/a。项目厂区用水平衡情况见图 2-4。项目用水排水情况见表 2-7。

表 2-7 项目用水排水情况一览表

项目名称	单位	用水量	排水量	备注
软水制备用水	m ³ /a	2751	501	一次水
蒸汽锅炉用水	m ³ /a	2250	0	软水
合计	m ³ /a	2751	501	一次水

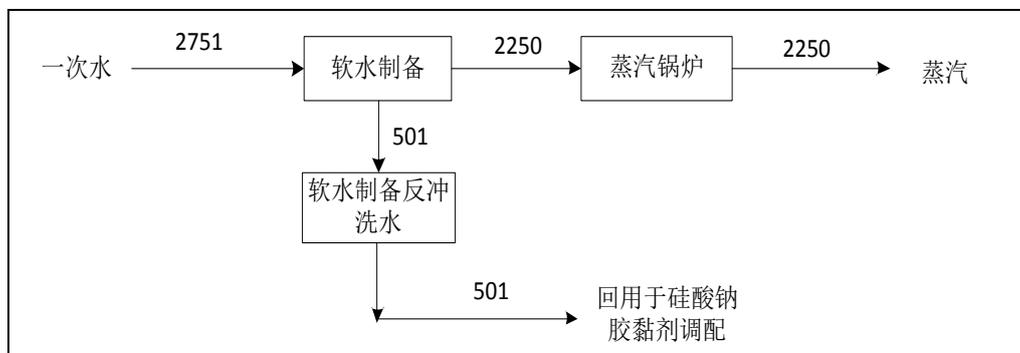


图 2-4 项目厂区用水平衡图（单位：m³/a）

2.5 工艺流程及产污环节

2.5.1 生产工艺流程

本项目为技改项目，技改时，将现有的 1 台燃煤热风炉及配套单筒烘干机改造为 2 台燃气热风炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉和一台三筒烘干机，同时配套 60m³、20m³ 液化天然气储罐各 1 个及相应天然气管道，由燃煤改燃天然气。技改前后全厂的生产工艺保持不变。技改主要工艺流程如下：

(1) 软水制备：项目软水制备依托现有工程，采用反渗透膜处理。

(2) 燃气蒸汽锅炉：燃气蒸汽锅炉加热软水产生蒸汽进入配料工序，对硅酸钠胶黏剂进行加热，产生的蒸汽进入产品后蒸发。蒸汽锅炉配套低氮燃烧器。

(3) 燃气热风炉：燃气热风炉产生的热空气进入三筒烘干机对钛铁矿粉进行直接加热，产生的废气与蒸汽锅炉烟气一同经布袋除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。燃气热风炉配套低氮燃烧器。

本项目技改工艺流程及产排污环节见图 2-5。

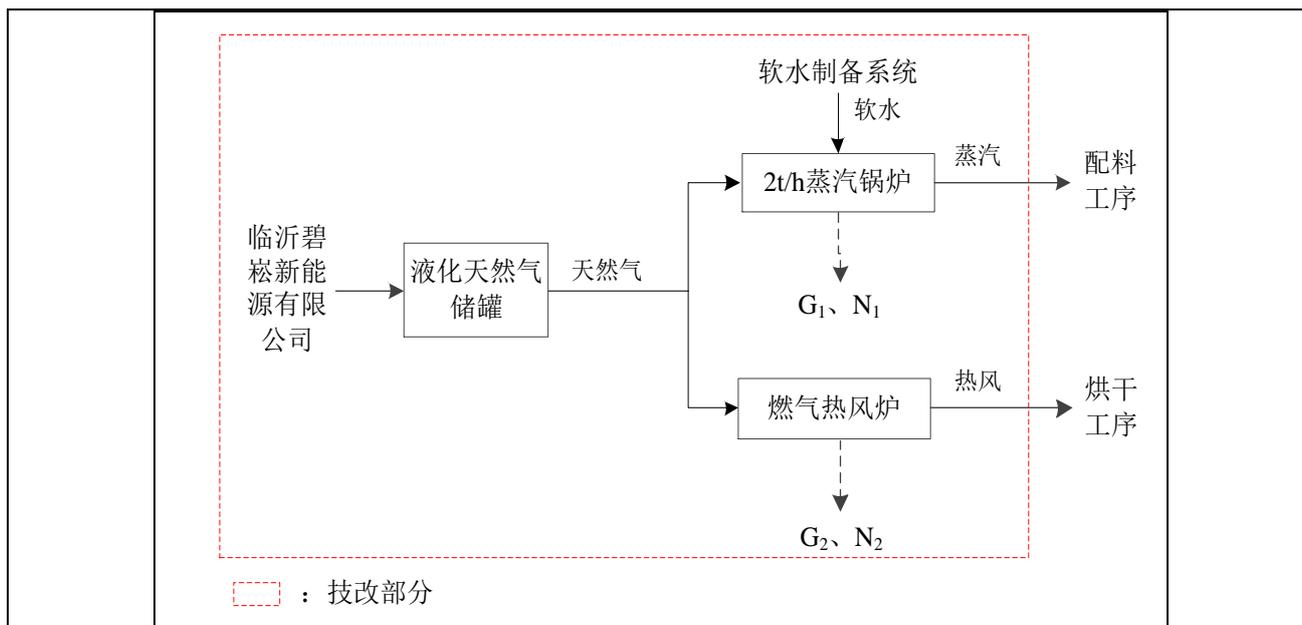


图 2-5 项目技改工艺流程及产污环节图

2.5.2 主要污染工序

- (1) 废气：本项目产生的废气主要为蒸汽锅炉燃气废气、热风炉烘干废气。
- (2) 废水：本项目废水主要为软水制备反冲洗水。
- (3) 噪声：项目产生的噪声主要是蒸汽锅炉、燃气热风炉及风机运转产生的噪声。
- (4) 固体废物：本项目产生的固体废物主要为废反渗透膜。

2.6 项目环评及批复变更情况

本项目环评及批复变更情况见表 2-8。

表 2-8 项目环评及批复变更情况一览表

序号	环评及批复要求内容	实际建设情况	变更环境影响
1	项目软水制备废水经厂区污水处理站处理达标后回用于厂区洒水抑尘，不外排。	本项目软水制备废水即反冲洗水，实际回用于硅酸钠胶黏剂（水玻璃）的调配，不外排。	企业产品生产过程中需要使用大量硅酸钠胶黏剂，胶黏剂通过硅酸钠和水配制而成。根据企业生产规模，硅酸钠胶黏剂用量约 10t/d，其中水约占 6t/d。本项目软水制备反冲洗水实际产生量约 1.67m ³ /d，且反冲洗水主要污染物为钠盐、钙盐等物质，企业所用硅酸钠胶黏剂对水质要求不高，从水量、水质方面考虑软水制备废反冲洗水完全可回用于硅酸钠胶黏剂调配，实现资源化利用。

参照《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)文件要求,本项目软水制备废水处置方式的变化不属于重大变动,符合验收监测条件。

三、环境保护设施

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废气处理设施

根据项目实际运行情况，核查项目配套废气处理设施，重点关注项目废气处理设施的实际运行情况，主要包括有组织废气处理设施、无组织废气处理设施。

(1) 有组织废气

本项目将现有的 1 台燃煤热风炉及配套单筒烘干机改造为 2 台燃气热风炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉和一台三筒烘干机。蒸汽锅炉、燃气热风炉各配套 1 套低氮燃烧器，产生的蒸汽锅炉燃气废气与热风炉烘干废气经集气管道收集后一并进入 1 套脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气通过采取车间阻挡抑尘、加强车间通风等措施后直接无组织排放。

3.1.2 废水处理设施

根据项目实际运行情况，核查项目配套废水处理设施。本项目为清洁能源技改项目，主要对燃料种类进行技改，实际产生的废水主要为软水制备反冲洗水。软水制备反冲洗水作为硅酸钠胶黏剂（水玻璃）的调配用水，回用于硅酸钠胶黏剂的调配，不外排。废水实际产生量为 501m³/a。

3.1.3 固废处置设施

根据项目实际运行情况，核查项目固废实际建设处置设施。本项目不新增固体废物种类，且因技改时淘汰燃煤热风炉，故技改后全厂不再产生灰渣，产生的固体废物主要是软水制备废反渗透膜。废反渗透膜实际产生量为 0.08t/a，由生产厂家进行回收。项目固体废物实际产生情况见表 3-1。

表 3-1 项目固体废物实际产生情况一览表

类型	名称	形态	代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理措施
一般 固废	废反渗透膜	固态	--	0.09	0.08	生产厂家回收

3.1.4 噪声控制设施

根据现场检查，项目实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，生产运行过程中对蒸汽锅炉、燃气热风炉及风机等主要噪声源采取了减振、隔声等措施。

3.2 其他环保设施

3.2.1 生态恢复工程

根据对项目现场实际检查，沂水晟佰钛业科技有限公司对厂区空地及周边进行了人工绿化或硬化，恢复了厂区及周围扰动区域的生态环境。

3.2.2 环境管理与环境监测设施

根据项目生产现状和实际运行情况，针对全厂开展环境保护工作的需要，沂水晟佰钛业科技有限公司由总经理负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来。企业已制定较切合实际的环境管理制度，执行严格操作规程，员工责任分工明确，确保安全生产。鉴于企业自身无监测能力，计划委托有相应监测能力的单位对外排污染源（废气、噪声等）进行定期监测。

3.2.3 环境风险防范设施

根据企业自身情况，加强宣传教育力度，提高职工的消防安全意识；规范生产，制定安全生产管理制度，严禁项目使用明火。项目厂区内、热工车间、天然气储罐实际配置了消防栓、手提式干粉灭火器等消防设施。为有效防范环境风险事故的发生，企业制定了相应的环境风险应急预案。

3.2.4 污染物排放口规范化

按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 1556.2-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中有关规定执行，项目废气排放口、噪声排放源、一般固废暂存库等设置了相应的警告标志或提示标识，排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台。

四、环境影响报告表主要结论及环评批复要求

4.1 环境影响报告表主要结论及建议

4.1.1 结论

1、项目概况

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米沂水晟佰钛业科技有限公司院内，主要建设内容将原有燃煤热风系统及配套单筒烘干机改造为 2 台燃气热风炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉及配套一台三筒烘干机、60m³、20m³ 液化天然气储罐各 1 个，产能不增加，本项目总投资 150 万元，其中环保投资 15 万元，项目不新增占地。技改后全厂生产规模和劳动定员保持不变，年生产 300d（7200h）。

2、国家产业政策符合性分析

（1）《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年第 21 号令修正版）符合性分析

本项目为热力生产和供应项目。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年第 21 号令修正版）对该项目未做出禁止和限制的规定，可认为本项目属于允许建设项目，符合国家产业政策。

（2）《禁限制用地目录 2012 版》符合性分析

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）〉》对本项目未做出禁止和限制的规定。

（3）《临沂市现代产业发展指导目录》符合性分析

《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号）未对本项目的生产工艺技术和生产规模作出鼓励、淘汰和限制的规定，因此，可认为本项目属于允许建设的项目，符合地方产业政策。

（4）山东省及项目所在地政府和部门规定、文件通知符合性分析

根据《临沂市环境保护局关于加强燃煤设施污染防治工作的意见》（临环发[2015]158 号）的要求，禁止新建 20t/h 以下的燃煤锅炉。本项目为将原有燃煤热风炉改造为 2 台燃气热风炉（260m³/h，110m³/h）以及一台 2t/h 燃气蒸汽锅炉，符合当地环保政策的要求。

根据以上分析，本项目属于国家和地方允许发展的产业，同时项目建设符合有关法律法规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，山东

省投资项目在线审批监管平台已批准本项目立项(批准文号:2019-371323-09-03-011967)。

3、选址合理性分析

本项目符合《建设项目环境保护管理条例》第十一条相关规定,符合《山东省人民政府关于印发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)的通知》(鲁政发[2018]17 号)、《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》(环发[2015]92 号)、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190 号)等相关规定。本项目从生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单方面均符合相关要求,本项目不在地下水水源地保护区内。

本项目选址位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米沂水晟佰钛业科技有限公司院内,根据临沂市诸葛镇规划图见图 2,本项目厂区用地属于工业用地,符合临沂市诸葛镇土地利用规划的要求。

4、环境管理及规划符合性

本工程符合《建设项目环境保护管理条例》(2017 修改)、《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)》以及“三线一单”等要求。

5、营运期环境影响分析

(1) 大气污染环境的影响分析

燃气热风炉烘干及蒸汽锅炉有组织废气:本项目燃气热风炉烘干及蒸汽锅炉有组织废气中 SO₂ 产生量为 0.98t/a,产生速率为 0.14kg/h; NO_x 产生量为 2.855t/a,产生速率为 0.714kg/h; 颗粒物的产生量为 72.33t/a,产生速率为 16.1kg/h。燃气热风炉烘干及蒸汽锅炉有组织废气经各自低氮燃烧后由 1 套布袋除尘器(风机风量 2 万 m³/h,处理效率 99%)处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。本项目燃气热风炉烘干及蒸汽锅炉有组织废气排放量为 14400 万 m³; SO₂ 排放量为 0.98t/a,排放速率为 0.14kg/h,排放浓度为 6.25mg/m³; NO_x 排放量为 2.855t/a,排放速率为 0.14kg/h,排放浓度为 19.24mg/m³; 颗粒物的排放量为 0.723t/a,排放速率为 0.16kg/h,排放浓度为 5.02mg/m³。

燃气热风炉烘干及蒸汽锅炉有组织废气中颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013)第四时段一般控制区及第 2 号修改单标准,排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二

级标准限值。

(2) 声环境

本项目噪声主要为烘干机、锅炉、热风炉等生产设备运行产生的机械噪声，噪声源强一般在 85dB (A)。通过选用低噪音设备并合理布置噪声源，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、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》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

(3) 地表水环境影响分析

本项目不新增劳动定员，生活污水、软水制备废水与现有工程一致不增加，根据《沂水晟佰钛业科技有限公司年产 20 万吨高钛冷固钛块生产项目环保竣工验收检测报告》(临环监(验)字[2015]第 042 号) 验收监测报告，现有工程废水主要有软化水制备废水、生活污水。经厂区污水处理站处理后用于厂区洒水抑尘，不外排，对周围地表水影响较小。

(4) 地下水影响分析

本工程地下水污染的主要途径有废水输送管沟泄漏以及火灾消防废水外流等。本项目污水管线采用耐腐蚀耐高温材料管材，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施。采取以上措施后，本项目建设和生产对地下水环境质量影响较小。

(5) 固体废物

本项目废反渗透膜产生量为 0.09t/a，收集后由厂家回收。本项目固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。

(6) 环境风险

1) 风险物质

本项目为热力及烘干系统煤改气技术改造项目，本项目主要危险物质天然气。天然气储罐、锅炉等设备在操作不当的情况下，一旦发生重大泄漏、火灾及爆炸等突发性事故处理时伴生/次生污染。本项目液化天然气储罐构成重大危险源，风险类型应属于火灾、爆炸和泄漏三种类型，应加强企业运营控制，防止企业运营中火灾、爆炸事故的发生引发的一系列相关环境风险影响。

2) 防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中规定的物质危险性识别标准及所在区域类别可知，本项目液化天然气储罐为重大危险源。在其生产中要做到防患于未然，做好事故发生的防范措施。

事故的防范措施是项目风险评价的重要内容。为防止事故的发生，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。项目的环境风险评价从管理、安全设计、防火等方面提出风险事故的以下防范措施：

事故的防范措施是项目风险评价的重要内容。为防止事故的发生，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。本项目的环境风险评价从风险管理、风险防控措施等方面提出风险事故的以下防范措施：

1) 建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构。

2) 做好风险防范措施，如在燃气库、锅炉燃烧器附近设置可燃气体泄漏报警器，报警信号连接值班处。

3) 落实定期巡检和维护责任制度。

4) 经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训。

5) 建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

6) 做好防渗和围堰等措施，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

建设单位必须严格采取风险防范措施，并制定事故应急预案，一旦发生事故，要及时采取应急措施，在短时间内消除事故风险，在此前提下，事故风险处于可接受水平。

6、总量控制

现有工程外排废气 SO₂ 排放量为 4.9t/a，NO_x 排放量为 2.94t/a。

本项目技改后全厂外排废气 SO₂ 排放量 0.98t/a，NO_x 排放量 2.855t/a。较技改前减少 SO₂ 排放量 3.92t/a，技改后总量满足《临沂市沂水县建设项目污染物总量确认书》（YSZL[2019]022 号）规定的 SO₂：0.98t/a，NO_x：2.855t/a 排放总量指标要求。

7、结论

综上所述，本项目为热力及烘干系统煤改气技术改造项目，符合国家产业政策的要求，同时减少了污染物排放，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。

4.1.2 建议

1、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。

2、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。

3、为美化环境、建议企业加强厂区绿化工作。

4.2 环评批复要求

沂水县行政审批服务局在 2019 年 6 月 26 日以沂审批发[2019]64 号文对《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境影响报告表》进行了批复。该项目环评批复详见附件 2，批复要求具体见表 4-1。

表 4-1 项目环评批复具体要求一览表

序号	环评批复要求
1	项目为技改项目，是对厂区内现有燃煤热力及烘干系统进行的燃气改造，拟建两台燃气热风炉、一台 2t/h 的燃气锅炉及配套烘干机和天然气储罐。项目位于沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米，拟投资 150 万元，其中环保投资 15 万元，不新增占地面积。
2	本项目废气主要为两台燃气热风炉和一台燃气蒸汽锅炉燃烧排放的烟尘、SO ₂ 和 NO _x 。燃气热风炉烘干废气和蒸汽锅炉废气低氮燃烧后通过一套布袋除尘器处理后经一根 20 米高排气筒排放。有组织废气的排放浓度均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）第四时段一般控制区及第 2 号修改单标准及《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 一般控制区标准要求，有组织废气排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值。
3	本项目不新增劳动定员，生活污水、软水制备废水与现有工程一致不增加。严格落实报告表提出的防渗处理要求，杜绝跑、冒、滴、漏并定期检查维护，防止污染地下水和土壤。
4	按照固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。废反渗透膜收集后由厂家回收。一般固废应按照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单要求进行贮存、运输、处置。生产活动中若发现报告表未识别的危险废物，应按照国家危险废物的管理要求进行贮存、运输、处置。
5	本项目噪声主要为烘干机、锅炉、热风炉等生产设备运行产生的机械噪声。合理布置设备，采取减振、隔声等综合控制措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求。
6	本项目须制定环境风险应急预案并备案，将环境风险防范工作纳入现场管理日程。与当地政府及相关部门做好衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处

	理及防范能力。
7	依据沂水县环境保护局总量确认书（文号 YSZL（2019）022 号），项目 SO ₂ 和 NO _x 的排放量须分别控制在 0.98t/a、2.855t/a 以内。
8	按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和运营过程中，及时公开相关环境信息，并主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。
9	按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台，并设立标志牌。严格落实报告表提出的环境监测及管理计划。
10	项目须采用国内先进的设备和生产工艺，原辅材料、产品、能耗、物耗以及污染物排放均须符合清洁生产要求。做好厂区绿化工作。
11	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。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及审批决定中提出的环境保护对策措施。项目竣工后须按照国家规定的标准、程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。若违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。
12	项目环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，项目环评文件应当报原审批部门重新审核。
13	你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表（纸质版和电子版）和本批复原件送沂水县环境保护局，沂水县环境保护局负责该项目施工期“三同时”制度落实、运营期污染防治措施落实情况的监督检查和日常管理工作。

五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 验收监测分析方法

5.1.1 废气

(1) 有组织废气检测分析及依据见表 5-1。

表 5-1 有组织废气监测分析及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m ³)	监测设备
1	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	1.0	自动烟尘(气)测试仪 崂应3012H
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020	2	紫外差分烟气分析仪 崂应3023型
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020	2	分析天平 BT125D

(2) 无组织废气检测分析及依据见表 5-2。

表 5-2 无组织废气监测分析及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m ³)	监测设备
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001	分析天平 BT125D

5.1.2 噪声

噪声检测分析及依据见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	监测设备
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A

5.2 质量控制结果

5.2.1 废气检测结果的质量控制

(1) 检测设备经计量检定合格；人员持证上岗；检测数据和技术报告执行三级审核制度。废气检测结果质量保证依据的标准规范见表 5-4。

表 5-4 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)

2	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)
3	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)

(2) 检测仪器均检定/校准合格, 取得检定/校准证书, 检测仪器均在检定/校准有效期内; 对微压计、皮托管和烟尘采样系统进行气密性检验, 检验合格; 采样位置在气流平稳的管段; 严格检查皮托管和采样嘴, 未发现变形或损坏。低浓度颗粒物的测定全程序空白记录见表 5-5。

表 5-5 低浓度颗粒物的测定全程序空白记录表

检测日期	系列测量对应的全程空白样品编号	系列测量的平均采样体积 (L)	全程空白值 (mg)	全程空白 (mg/m ³)
2022-06-22	06183921	1119.5	0.28	<1
2022-06-23	06183955	1116.2	0.36	<1

5.2.2 噪声检测结果的质量控制

(1) 检测设备经计量检定合格; 人员持证上岗; 检测数据和技术报告执行三级审核制度。噪声检测结果质量保证依据的标准规范见表5-6。

表 5-6 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
2	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)

(2) 按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中有关规定, 保证噪声监测质量, 测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用, 测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器, 示值偏差不得大于 0.5dB (A), 测量时传声器加防风罩, 检测期间使用的型号为多功能声级计 AWA5688, 声校准器 AWA6022A, 测量前后校准示值偏差最大值为 0.2dB (A), 符合检测要求。噪声仪器校准结果见表 5-7。

表 5-7 检测期间噪声检测仪校准情况一览表

仪器名称	校准时间		声校准器标准值	测量校正值		差值		允许差值	是否合格
				测量前	测量后	测量前	测量后		
多功能声级计 AWA5688	06-22	昼间	94.0	93.8	93.7	-0.2	-0.3	≤0.5	合格
		夜间	94.0	93.8	93.7	-0.2	-0.3	≤0.5	合格
声校准器 AWA6022A	06-23	昼间	94.0	93.8	93.7	-0.2	-0.3	≤0.5	合格
		夜间	94.0	93.8	93.7	-0.2	-0.3	≤0.5	合格

六、验收监测内容

6.1 验收监测方案

6.1.1 废气

(1) 有组织废气监测方案见表 6-1。

表6-1 有组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	有组织 废气	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	每天每点非连续 采样3个，共采集2 天	热风炉烘干废气排气筒处理后 (E:118.54833°, N:35.93028°)

备注：由于连接布袋除尘器的直管段过短，不满足采样监测条件，故废气进口未检测。

(2) 无组织废气监测方案见表 6-2。

表6-2 无组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	无组织 废气	颗粒物	每天每点非连续 采样4个，共采集2 天	周界外上风向10m范围内内布设 1个参照点，下风向10m范围内浓 度最高点布设3个监控点

6.1.2 噪声

厂界噪声监测方案见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测方案表

监测项目	监测频次	监测点位
等效连续 A 声级 $Leq(A)$	每天在昼间、夜间各监测 1 次，共监测 2 天	1#东厂界外 1m 最大噪声处设一个点； 2#南厂界外 1m 最大噪声处设一个点； 3#西厂界外 1m 最大噪声处设一个点； 4#北厂界外 1m 最大噪声处设一个点。

6.2 验收监测点位

6.2.1 废气

(1) 项目废气监测点位布设情况见图 6-1。

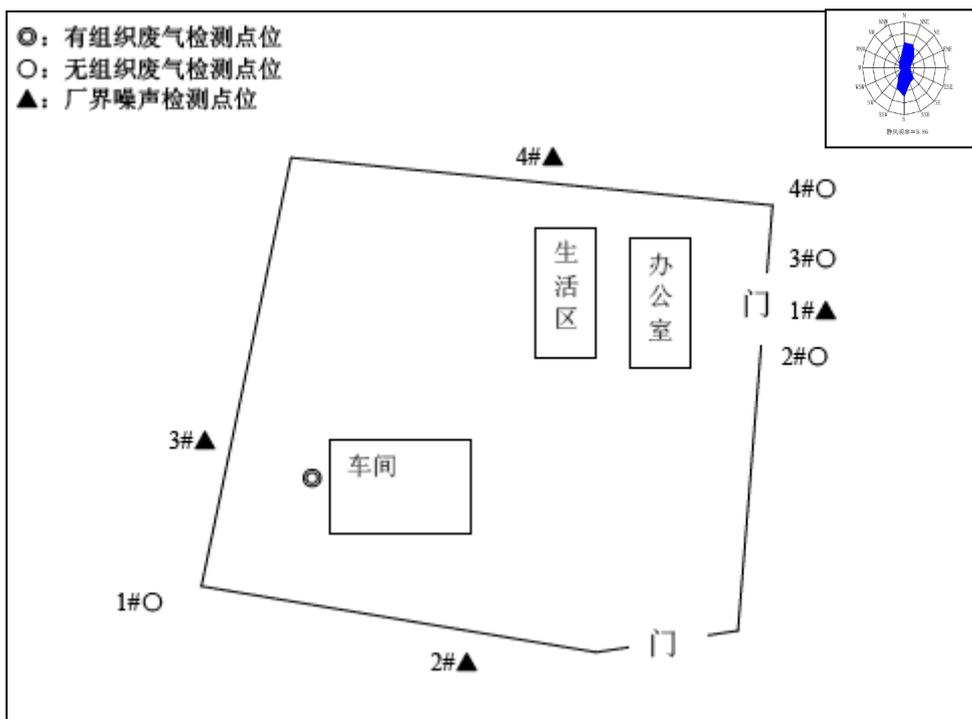


图 6-1 项目废气、噪声监测点位平面布设示意图

(2) 项目厂界无组织废气监测点位布设示意情况见图 6-2。

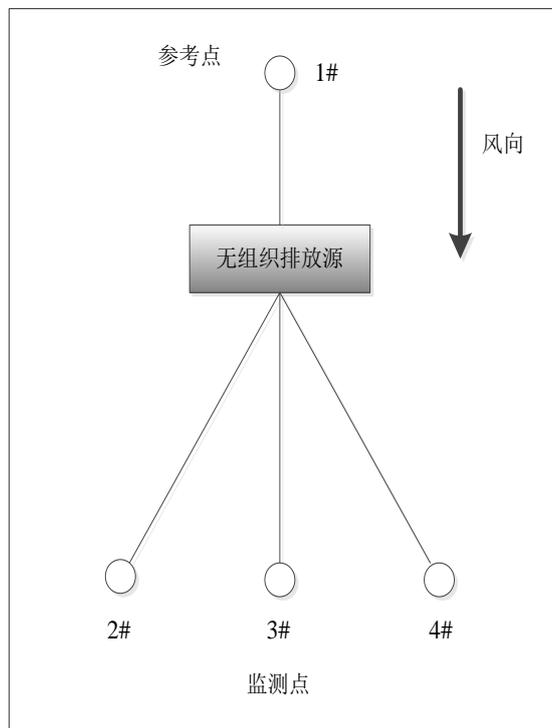


图 6-2 无组织废气监测点位布设示意图

6.2.2 噪声

项目噪声监测点位布设情况见图 6-1。

七、验收监测结果

7.1 验收监测生产工况

验收监测期间，项目生产线投入生产运行，各设备均运转正常。该项目不新增职工，年生产时间 300d（其中燃气热风炉年运行 6080h，蒸汽锅炉年运行 1125h），实际年产 18 万 t（600t/d）高钛冷固钛块，达到设计负荷年产 20 万 t（666.7t/d）高钛冷固钛块的 90%，满足建设项目竣工环境保护验收规定生产负荷达到 75% 以上的要求，符合验收监测条件。验收监测期间锅炉运行负荷具体情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷情况一览表

日期	产品	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)	生产负荷 (%)
2022-06-22	高钛冷固钛块	666.7	600	90
2022-06-23	高钛冷固钛块	666.7	600	90
2022-06-24	高钛冷固钛块	666.7	600	90

7.2 废气监测结果

7.2.1 有组织废气监测结果

项目蒸汽锅炉燃气废气、热风炉烘干废气排气筒 DA001 有组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 蒸汽锅炉燃气废气、热风炉烘干废气排气筒 DA001 有组织废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m ³)	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
06-22	蒸汽锅炉燃气 废气、热风炉烘 干废气排气筒 DA001 出口	颗粒物	1	11.8	19782	0.233
			2	13.6	19719	0.268
			3	10.6	20379	0.216
			均值	12.0	19960	0.239
		二氧化硫	1	<2	19782	0.020
			2	2	19719	0.039
			3	<2	20379	0.020
			均值	1	19960	0.026
		氮氧化物	1	5	19782	0.099
			2	4	19719	0.079
			3	3	20379	0.061
			均值	4	19960	0.080
06-23	蒸汽锅炉燃气	颗粒物	1	11.3	21254	0.240

	废气、热风炉烘干废气排气筒 DA001 出口		2	14.0	20603	0.288	
			3	15.4	21225	0.327	
			均值	13.6	21027	0.285	
	二氧化硫		1	<2	21254	0.021	
			2	<2	20603	0.021	
			3	<2	21225	0.021	
			均值	1	21027	0.021	
	氮氧化物		1	3	21254	0.064	
			2	4	20603	0.082	
			3	7	21225	0.149	
			均值	5	21027	0.098	
	备注	<p>1、处理设施：低氮燃烧器+脉冲布袋除尘器。</p> <p>2、排气筒参数：H=20m，Φ=1.20m。</p> <p>3、当项目实测浓度小于检出限时，折算浓度按照检出限进行计算，排放速率以检出限的一半进行计算。</p> <p>4、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表1中一般控制区标准限值（颗粒物：20mg/m³、二氧化硫：100mg/m³、氮氧化物：200mg/m³）；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准限值（颗粒物：4.9kg/h（H=20m）、二氧化硫：4.3kg/h（H=20m）、氮氧化物：1.3kg/h（H=20m））。</p>					
	<p>本项目 1 台 2t/h 蒸汽锅炉、2 台燃气热风炉各配套 1 套低氮燃烧器，产生的蒸汽锅炉燃气废气与热风炉烘干废气经集气管道收集后一并进入 1 套脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放；如表 7-2 所示，经现场实际监测，全年生产时间约 300d（其中燃气热风炉年运行 6080h，蒸汽锅炉年运行 1125h），实际年产生废气量 1.29×10⁴ 万 m³，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 15.4mg/m³、2mg/m³、7mg/m³，最大排放速率分别为 0.327kg/h、0.039kg/h、0.149kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 中一般控制区标准排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：20mg/m³、4.9kg/h（H=20m），二氧化硫：100mg/m³、4.3kg/h（H=20m），氮氧化物：200mg/m³、1.3kg/h（H=20m））。</p>						
<p>7.2.2 无组织废气监测结果</p> <p>项目无组织废气监测结果见表 7-3。</p>							

表 7-3 厂界无组织废气监测结果一览表

监测项目	点位 频次	监测结果							
		2022-06-22				2022-06-23			
		1# (参 照点)	2#	3#	4#	1# (参 照点)	2#	3#	4#
颗粒物 (mg/m ³)	1	0.229	0.686	0.534	0.572	0.151	0.471	0.546	0.641
	2	0.250	0.616	0.732	0.558	0.208	0.587	0.493	0.587
	3	0.213	0.503	0.522	0.619	0.171	0.533	0.609	0.495
	4	0.270	0.656	0.482	0.675	0.192	0.634	0.576	0.518

本项目无组织废气通过采取车间阻挡抑尘、加强车间通风等措施后直接无组织排放；如表 7-3 所示，无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 0.732mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物：1.0mg/m³）。

7.3 噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果一览表

单位：dB（A）

监测日期	监测 时间	监测项目	监测点位			
			1#东厂界外 1m	2#南厂界外 1m	3#西厂界外 1m	4#北厂界外 1m
2022-06-22	昼间	Leq（A）	52.5	55.9	53.6	52.3
	夜间	Leq（A）	46.4	49.2	47.5	47.3
2022-06-23	昼间	Leq（A）	51.3	55.3	52.8	53.3
	夜间	Leq（A）	46.9	48.7	47.7	46.3

备注：检测期间企业工作时间为 24h。

由表 7-4 可以看出，验收监测期间，项目各厂界噪声监测点昼间噪声值在 51.3~55.9dB（A）之间，夜间噪声值在 46.3~49.2dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准限值要求（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。

7.4 污染物排放总量核算

根据《山东省“十四五”生态环境保护规划》（鲁政发[2021]12 号）要求，污染物总量控制对象包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量及氨氮等。本项目污染物总量控制对象为二氧化硫、氮氧化物。

根据本项目环评批复（沂审批发[2019]64 号）以及总量确认书（YSZL（2019）022 号），本项目二氧化硫、氮氧化物排放总量控制要求分别为 0.98t/a、2.855t/a。验收监测期间，根据项目实际生产负荷情况，由项目验收监测数据核算污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放

总量。由于蒸汽锅炉年运行时间为 1125h，燃气热风炉年运行时间为 6080h，按照最不利的情况，将两者运行时间都取 6080h 进行计算，得出二氧化硫、氮氧化物排放总量。项目主要污染物排放总量汇总见表 7-5。

表 7-5 项目主要污染物排放总量控制指标落实情况表

序号	污染物名称	验收核算排放总量 (t/a)	环评批复许可排放量 (t/a)	总量确认书许可排放量 (t/a)	达标情况
1	二氧化硫	0.143	0.98	0.98	达标
2	氮氧化物	0.541	2.855	2.855	达标

由表 7-5 可知，本项目验收核算污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 0.143t/a、0.541t/a，满足项目环评批复以及总量确认书（YSZL（2019）022 号）要求。

八、环评批复落实情况

验收监测期间，根据现场实际核查以及监测情况，汇总项目环评批复的落实情况。项目环评批复的具体落实情况见表 8-1。

表 8-1 项目环评批复落实情况汇总表

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
1	项目为技改项目，是对厂区内现有燃煤热力及烘干系统进行的燃气改造，拟建两台燃气热风炉、一台 2t/h 的燃气锅炉及配套烘干机 and 天然气储罐。项目位于沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米，拟投资 150 万元，其中环保投资 15 万元，不新增占地面积。	本项目属于技改项目，厂址位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米。项目主要建设内容为将原有燃煤热风系统及配套单筒烘干机改造为 2 台燃气热风炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉和一台三筒烘干机，同时配套 60m ³ 、20m ³ 液化天然气储罐各 1 个，产能不增加。本项目不新增占地面积，实际总投资 150 万元，其中环保投资 18.2 万元。	已落实
2	本项目废气主要为两台燃气热风炉和一台燃气蒸汽锅炉燃烧排放的烟尘、SO ₂ 和 NO _x 。燃气热风炉烘干废气和蒸汽锅炉废气低氮燃烧后通过一套布袋除尘器处理后经一根 20 米高排气筒排放。有组织废气的排放浓度均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 第四时段一般控制区及第 2 号修改单标准及《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018) 表 2 一般控制区标准要求，有组织废气排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值。	本项目 2t/h 蒸汽锅炉、燃气热风炉各配套 1 套低氮燃烧器，产生的蒸汽锅炉燃气废气与热风炉烘干废气经集气管道收集后一并进入 1 套脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放；外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 中一般控制区标准排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准排放速率限值。 本项目无组织废气通过采取车间阻挡抑尘、加强生产车间通风等措施后直接无组织排放；厂界无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。	已落实
3	本项目不新增劳动定员，生活污水、软水制备废水与现有工程一致不增加。	本项目实际产生的废水主要为软水制备反冲洗水，回用于硅酸钠胶黏剂的调配，不外排。	已落实

	严格落实报告表提出的防渗处理要求，杜绝跑、冒、滴、漏并定期检查维护，防止污染地下水和土壤。	项目厂区污水管道等已采取了较完善的防渗措施，以避免污染地下水和土壤。	
4	按照固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。废反渗透膜收集后由厂家回收。一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单要求进行贮存、运输、处置。生产活动中若发现报告表未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求进行贮存、运输、处置。	本项目废反渗透膜由生产厂家回收利用；各类固体废物处理处置措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单标准要求。	已落实
5	本项目噪声主要为烘干机、锅炉、热风炉等生产设备运行产生的机械噪声。合理布置设备，采取减振、隔声等综合控制措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类功能区标准要求。	项目实际选用了低噪音设备，运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声措施；各厂界噪声监测点昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类声环境功能区标准限值要求。	已落实
6	本项目须制定环境风险应急预案并备案，将环境风险防范工作纳入现场管理日程。与当地政府及相关部门做好衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。	项目厂区内、热工车间、天然气储罐实际配置了消防栓、手提式干粉灭火器等消防设施。为有效防范环境风险事故的发生，企业制定了相应的环境风险应急预案并严格落实各项环境应急措施。	已落实
7	依据沂水县环境保护局总量确认书（文号YSZL（2019）022号），项目SO ₂ 和NO _x 的排放量须分别控制在0.98t/a、2.855t/a以内。	根据本项目验收核算结果，二氧化硫、氮氧化物总量分别为0.143t/a、0.541t/a，满足环评批复以及总量确认书（YSZL（2019）022）要求。	已落实
8	按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和运营过程中，及时公开相关环境信息，并主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	企业计划在厂区入口处设立环境信息公示栏，及时公开厂区相应的环境信息，注重加强与周围公众的交流，以满足公众合理的环境诉求。	已落实

9	<p>按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台，并设立标志牌。严格落实报告表提出的环境监测及管理计划。</p>	<p>项目废气排放口、噪声排放源、一般固废暂存库等设置了相应的警告标志或提示标识，排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台；企业由总经理负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来，同时计划委托有相应监测能力的单位对外排污原定期监测。</p>	<p>已落实</p>
10	<p>项目须采用国内先进的设备和生产工艺，原辅材料、产品、能耗、物耗以及污染物排放均须符合清洁生产要求。做好厂区绿化工作。</p>	<p>本项目为清洁燃料改造项目，设备和生产工艺先进，原辅材料、产品、能耗、物耗以及污染物排放符合清洁生产要求。</p>	<p>已落实</p>
11	<p>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。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及审批决定中提出的环境保护对策措施。项目竣工后须按照国家规定的标准、程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。若违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。</p>	<p>企业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，按照规定程序对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；验收过程中如实查验、监测、记录建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并依法向社会公开验收报告。</p>	
12	<p>项目环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。</p>	<p>本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等未发生重大变动。参照《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）文件要求，本项目软水制备废水处置方式的变化不属于重大变动，无须重新报批环境影响评价文件。自环境影响报告表批复文件批准之日起，未超过五年已开工建设，无须重新报送审核。</p>	

九、验收监测结论及建议

9.1 验收监测结论

9.1.1 工况调查

验收监测期间，项目运行正常，实际运行负荷达到设计运行负荷的 90%，符合验收监测的条件，验收监测期间的监测结果具有代表性。

9.1.2 验收监测结果

(1) 废气

①有组织废气

本项目 1 台 2t/h 蒸汽锅炉、2 台燃气热风炉各配套 1 套低氮燃烧器，产生的蒸汽锅炉燃气废气与热风炉烘干废气经集气管道收集后一并进入 1 套脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放；实际年产生废气量 1.29×10^4 万 m^3 ，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 $15.4mg/m^3$ 、 $2mg/m^3$ 、 $7mg/m^3$ ，最大排放速率分别为 $0.327kg/h$ 、 $0.039kg/h$ 、 $0.149kg/h$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 中一般控制区标准排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

②无组织废气

本项目无组织废气通过采取车间阻挡抑尘、加强通风等措施后直接无组织排放；无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 $0.732mg/m^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

本项目实际产生的废水主要为软水制备反冲洗水，作为硅酸钠胶黏剂的配制用水，回用于硅酸钠胶黏剂的调配，不外排。

(3) 噪声

本项目实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，生产运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声措施；各厂界噪声监测点昼间噪声值在 51.3~55.9dB（A）之间，夜间噪声值在 46.3~49.2dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准限值要求。

(4) 固体废物

本项目废反渗透膜由生产厂家回收利用。

(5) 总量核算结果

本项目验收核算污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 0.143t/a、0.541t/a，满足环评批复以及总量确认书（YSZL（2019）022 号）要求。

9.2 验收结论

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目建设地点、生产规模、总平面布置、生产工艺、配套污染防治措施、环境风险防范措施、环境管理等与环评及批复要求总体一致，局部内容的建设调整不属于重大变动。

项目在建设过程中，严格执行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。验收监测期间，项目实际生产运行过程中产生的废气、废水、噪声、固体废弃物在采取相应环保措施后，能够实现达标排放或综合利用。项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

9.3 建议

(1) 定期组织进行环境风险事故应急培训和应急演练，提高企业和员工的应急能力，提高职工的应急防范和自我保护意识。

(2) 严格按照操作规程操作，定期对配套废气处理设施进行维护，保证设备正常平稳运行，污染物达标排放。

(3) 建议企业自行编制或委托相应环保技术服务单位编制环境风险应急预案并报送生态环境主管部门进行备案。

第二部分 验收意见

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目 竣工环境保护验收工作组意见

2022年7月10日，沂水晟佰钛业科技有限公司根据沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求组织了本项目竣工环境保护验收现场检查会。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组（名单附后），听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、临沂市环境保护科学研究所有限公司关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目属于技改项目，厂址位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北500米。项目主要建设内容为将原有燃煤热风系统及配套单筒烘干机改造为2台燃气热风炉、1台2t/h燃气蒸汽锅炉和一台三筒烘干机，同时配套60m³、20m³液化天然气储罐各1个，产能不增加。项目不新增职工，全年运行时间300d，其中燃气热风炉年运行6080h，燃气蒸汽锅炉年运行1125h。

本项目于厂区现有热工车间内进行技改，不新增占地面积，不新增建筑面积，厂区平面布置基本不发生改变。全厂总占地面积约33333m²，工程场地呈不规则多边形，南北最长约158m，东西最宽约182m。按照功能分区全厂分为生产区、办公生活区，其中生产区位于厂区中南部和北部，自西向东依次为原料仓库、热工车间、产品仓库、燃气库；办公生活区位于厂区东北部，自西向东依次为职工宿舍及办公楼。厂区东南部设有货运出入口，东北部设有人员出入口，实现了人、物分流。

2、建设过程及环保审批情况

该项目现有工程为沂水晟佰钛业科技有限公司年产20万吨高钛冷固钛块生产项目，该现有工程已于2010年11月10日取得临沂市环境保护局环评批复（临环函[2010]560

号), 2015 年 12 月 2 日取得沂水县环境保护局竣工环境保护验收批复(沂环验[2015]29 号)。

2019 年 6 月沂水晟佰钛业科技有限公司委托山东旭豪环保科技有限公司承担该项目的环评工作, 并编制完成了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境影响报告表》, 2019 年 6 月 26 日沂水县行政审批服务局对该项目环境影响报告表进行了批复(沂审批发[2019]64 号)。该项目于 2019 年 6 月 28 日停产改造, 2019 年 7 月 30 日蒸汽锅炉、热风炉等主体设施改造完成, 2021 年 12 月所有配套辅助设施改造安装完成。

3、投资情况

项目实际总投资 150 万元, 其中环保投资 18.2 万元, 占总投资的 12.1%。

4、验收范围

本次项目验收内容为原有燃煤热风系统及配套单筒烘干机改造为 2 台燃气热风炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉和一台三筒烘干机, 同时配套 60m³、20m³ 液化天然气储罐各 1 个。

二、项目变动情况

本项目软水制备废水即反冲洗水, 实际处置方式由厂区污水处理站处理后回用于厂区洒水抑尘变更为直接回用于硅酸钠胶黏剂的调配, 不外排。

参照《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)文件要求, 本项目软水制备废水处置方式的变化不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目实际产生的废水主要为软水制备反冲洗水, 软水制备反冲洗水作为硅酸钠胶黏剂(水玻璃)的调配用水, 回用于硅酸钠胶黏剂的调配, 不外排。

2、废气

(1) 有组织废气

本项目蒸汽锅炉、燃气热风炉各配套 1 套低氮燃烧器, 产生的蒸汽锅炉燃气废气与热风炉烘干废气经集气管道收集后一并进入 1 套脉冲式布袋除尘器处理, 最终通过 1 根 20m 高排气筒(DA001)排放。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气通过采取车间阻挡抑尘、加强车间通风等措施后直接无组织排放。

3、噪声

项目实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，生产运行过程中对蒸汽锅炉、燃气热风炉及风机等主要噪声源采取了减振、隔声等措施。

4、固体废物

本项目产生的固废主要为废反渗透膜，废反渗透膜由生产厂家回收利用。

5、环境风险

项目厂区内、热工车间、天然气储罐实际配置了消防栓、手提式干粉灭火器等消防设施。为有效防范环境风险事故的发生，企业制定了相应的环境风险应急预案。

6、生态恢复工程

企业对厂内空地及周边进行了人工绿化或硬化，恢复了厂区及周围扰动区域的生态环境。

四、验收监测结果

根据山东科泰环境监测有限公司出具的《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目检测报告》（No.KTEA2206075 号）显示，验收监测期间：

1、废气

（1）有组织废气

本项目 1 台 2t/h 蒸汽锅炉、2 台燃气热风炉各配套 1 套低氮燃烧器，产生的蒸汽锅炉燃气废气与热风炉烘干废气经集气管道收集后一并进入 1 套脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放；外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 中一般控制区标准排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

（2）无组织废气

本项目无组织废气通过采取车间阻挡抑尘、加强通风等措施后直接无组织排放；无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

2、废水

本项目软水制备反冲洗水作为硅酸钠胶黏剂的配制用水，回用于硅酸钠胶黏剂的调配，不外排。

3、噪声

项目选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，生产运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声措施；各厂界噪声监测点昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准限值要求。

4、总量核算结果

项目验收核算污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 0.143t/a、0.541t/a，满足环评批复以及总量确认书（YSZL（2019）022 号）要求。

五、验收结论

项目基本落实了环境影响报告表及环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够实现达标排放。项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

六、验收建议

1、加强蒸汽锅炉及燃气热风炉运行管理，定期对锅炉主体和配套辅助设施进行检查和维护，保证各设备平稳正常运行。

2、定期对厂区废气、噪声等污染物进行监测，保存完整的检测报告等资料，确保废水资源化利用，不外排。

3、建议企业自行编制或委托相应环保技术服务单位编制环境风险应急预案并报送生态环境主管部门进行备案。

验收工作组

2022 年 7 月 10 日

第三部分 其他需要说明的事项

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目

竣工环境保护验收工作其他需要说明的事项

一、验收过程简况

沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目属于技改项目，厂址位于临沂市沂水县诸葛镇上小诸葛村东北 500 米。2019 年 6 月沂水晟佰钛业科技有限公司委托山东旭豪环保科技有限公司编制完成了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目环境影响报告表》，2019 年 6 月 26 日沂水县行政审批服务局对该项目环境影响报告表进行了批复（沂审批发[2019]64 号）。该项目于 2019 年 6 月 28 日停产改造，2019 年 7 月 30 日蒸汽锅炉、热风炉等主体设施改造完成，2021 年 12 月所有配套辅助设施改造安装完成。

2022 年 3 月 29 日沂水晟佰钛业科技有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目的竣工环境保护验收监测工作。2022 年 6 月 22 日~6 月 23 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场验收监测，并出具了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目检测报告》（No.KTEA2206075 号），临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2022 年 7 月 10 日，沂水晟佰钛业科技有限公司根据沂水晟佰钛业科技有限公司热力及烘干系统煤改气技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求组织了本项目竣工环境保护验收现场检查会。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组，听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、临沂市环境保护科学

研究所有限公司关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

项目基本落实了环境影响报告表及环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够实现达标排放。项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

二、其他环境保护措施落实情况

1、制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

沂水晟佰钛业科技有限公司由总经理负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来。企业已制定较切合实际的环境管理制度，严格执行操作规程，员工责任分工明确，确保安全生产。

(2) 环境风险防范措施

项目厂区内、天然气储罐、热工车间实际配置了消防栓、手提式干粉灭火器等消防设施。为有效防范环境风险事故的发生，企业制定了相应的环境风险应急预案。

(3) 环境监测计划

鉴于企业自身无监测能力，计划委托有相应监测能力的单位对外排污染源（废气、噪声等）进行定期监测。

2、配套措施落实情况

项目废气排放口、噪声排放源、一般固废暂存库等设置了相应的警告标志或提示标识，排气筒按照规范要求已设置了采样监测平台、永久采样孔。