

宁夏锦宝星活性炭有限公司
年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂
项目竣工环境保护


验收监测报告

绿源（检）字（2019）第 489-1 号

宁夏绿源实业有限公司

二〇二〇年一月

检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章和  章及骑缝章无效。
- 2、报告需填写清楚，涂改无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期视为同意检测报告所述内容。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司检验检测专用章无效。

承担单位：宁夏绿源实业有限公司

报告编写：李 娜

审 核：韩凤玲

签 发：李泽玲

分析人员： 韩凤玲 李 娜 王 茜 马 静 张 宁 廖 静

地 址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园 1 号厂房 3 层

邮 编：750001

电 话：0951-6085551

传 真：0951-6085551

E-mail: nxlyshiye@163.com

建设单位：宁夏锦宝星活性炭有限公司

法人代表：戴以灿

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

法人代表：赵家伟

项目负责人：李娜

建设单位：宁夏锦宝星活性炭有限公司

电话：18609522987

传真：/

邮编：/

地址：宁夏石嘴山市平罗县崇岗工业园区崇秀路 69 号

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

电话：0951-6085551

传真：0951-6085551

邮编：750001

地址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园 1 号厂房 3 层

目录

1 企业基本情况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 法律、法规和部门规章.....	2
2.2 验收技术规范及标准.....	3
2.3 其他依据.....	4
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	8
3.2.1 项目组成.....	8
3.2.2 主要生产设备.....	11
3.3 项目原辅材料.....	11
3.4 公用工程.....	12
3.5 储运工程.....	15
3.6 生产工艺流程.....	17
4 环境保护设施.....	21
4.1 污染治理及处置设施.....	21
4.2 环境风险防范措施.....	27
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	28
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.....	29
5.1 环境影响报告书主要结论及建议.....	29
5.2 环评建议.....	32

5.3 环评批复及落实情况.....	32
6 验收执行标准.....	37
6.1 有组织废气.....	37
6.2 无组织废气监测.....	38
6.3 厂界环境噪声.....	38
7 验收监测内容.....	38
7.1 有组织废气.....	38
8 质量保证及质量控制.....	45
8.1 验收监测方法.....	45
8.1.1 废气.....	45
8.2 质量保证.....	47
9 验收监测结果.....	51
9.1 验收监测期间工况.....	51
9.2 废气监测结果.....	51
9.2.1 有组织排放废气监测.....	51
9.3 总量要求.....	60
10 环境管理检查.....	61
10.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况.....	61
10.2 突发性环境事件应急预案.....	61
10.3 环保机构设置和环境管理制度建立.....	62
10.4 环保设备运行检查.....	62
11 验收监测结论和建议.....	62

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	64
------------------------------	----

附件

- 1.平罗县环保局关于《宁夏锦宝星活性炭有限公司年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂项目》报告书的批复意见（平环复〔2010〕27 号）；
- 2.宁夏回族自治区企业投资项目备案证
（2019-640221-30-03-007740）；
- 3.企业事业单位突发环境事件应急预案备案表（640221-2019-036-L）；
- 4.《宁夏锦宝星活性炭有限公司年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂项目》监测方案；
- 5.专家验收审查意见；
- 6.专家验收签到册；

1 企业基本情况

宁夏锦宝星活性炭有限公司原为平罗县熙宇煤业有限公司，平罗县熙宇煤业有限公司成立于2007年4月16日，于2016年4月15日经平罗工商行政管理局变更名称为宁夏锦宝星活性炭有限公司。公司于2009投资4500万元建设年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目。

2010年5月，宁夏锦宝星活性炭有限公司委托石嘴山市环境保护研究所编制完成《平罗县熙宇煤业有限公司年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂项目环境影响报告书》，2009年8月20日取得平罗县发展和改革局出具的宁夏回族自治区企业项目投资备案通知书(宁平发改备案〔2009〕39号)，于2010年5月28日取得平罗县环境保护局《关于平罗县熙宇煤业有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目环境影响报告书的批复》(平环复〔2011〕27号)；按照《平罗县工业园区环境污染综合治理攻坚战实施方案》(平党办发[2018]46号)文件对厂区环保设施进行升级改造，于2019年8月16日取得平罗县工业和信息化局《宁夏锦宝星活性炭有限公司环保设施升级改造项目》企业投资备案证，同年开工建设环保设施升级改造项目，并于2019年9月12日竣工并于11月6日投入生产，2019年12月通过综合整治验收。

本次验收只针对宁夏锦宝星活性炭有限公司年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂项目和环保设施升级改造项目，验收范围主要是全封闭式生产车间、炭化车间、磨粉车间、压型车间、筛分车

间、库房；新增 2 台余热锅炉、除尘、脱硫、电捕焦油器、烟气治理、喷淋等设施。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，参照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，宁夏锦宝星活性炭有限公司委托宁夏绿源实业有限公司承担宁夏锦宝星活性炭有限公司年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂项目竣工环境保护验收监测工作，宁夏绿源实业有限公司于 2019 年 11 月 15 日对年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂项目进行了现场踏勘，查阅了有关资料，查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，编制监测方案，方案通过审核后，于 2019 年 11 月 25 日~27 日对有组织废气、厂界无组织废气及厂界环境噪声进行现场监测。宁夏绿源实业有限公司根据现场调查情况和监测方案，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法律、法规和部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订版)；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正版)；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》，(2017年10月1日起施行)；

(8) 环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号)；

(9) 《平罗县工业园区环境污染综合治理攻坚战实施方案》(平党办发[2018]46号)。

2.2 验收技术规范及标准

(1) 《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》(环境保护部)；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；

(3) 《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》(DB64/819-2012)
(DB64/819-2012)表2排放限值；

(4) 《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》(DB64/819-2012)
(DB64/819-2012)表3无组织排放限值；

(5)《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)(GB9078-1996)
表4二级排放限值；

(6) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(GB16297-1996)
表2大气污染物排放限值；

(7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；

(8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
(GB18599-2001) ；

2.3 其他依据

(1) 宁夏锦宝星活性炭有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目竣工环境保护验收委托书；

(2) 宁夏锦宝星活性炭有限公司环保设施升级改造项目备案证；

(3) 平罗县环境保护局批复，(平环批复〔2010〕27号《关于平罗县熙宇煤业有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目环境影响报告书的批复》，2010年5月28日)；

(4) 平罗县熙宇煤业有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目竣工环境保护验收监测方案。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

宁夏锦宝星活性炭有限公司位于平罗县崇岗工业园区崇秀路69号，中心地理坐标为东经: 106°15'43.10", 北纬 38°54'32.01", 西侧是崇秀路，东侧为渝州煤业，南侧为洗煤厂，北边为园区道路。项目地理位置见图 3-1，项目区域位置图见图 3-2，厂区平面布置见图 3-3。



图 3-1 项目地理位置图

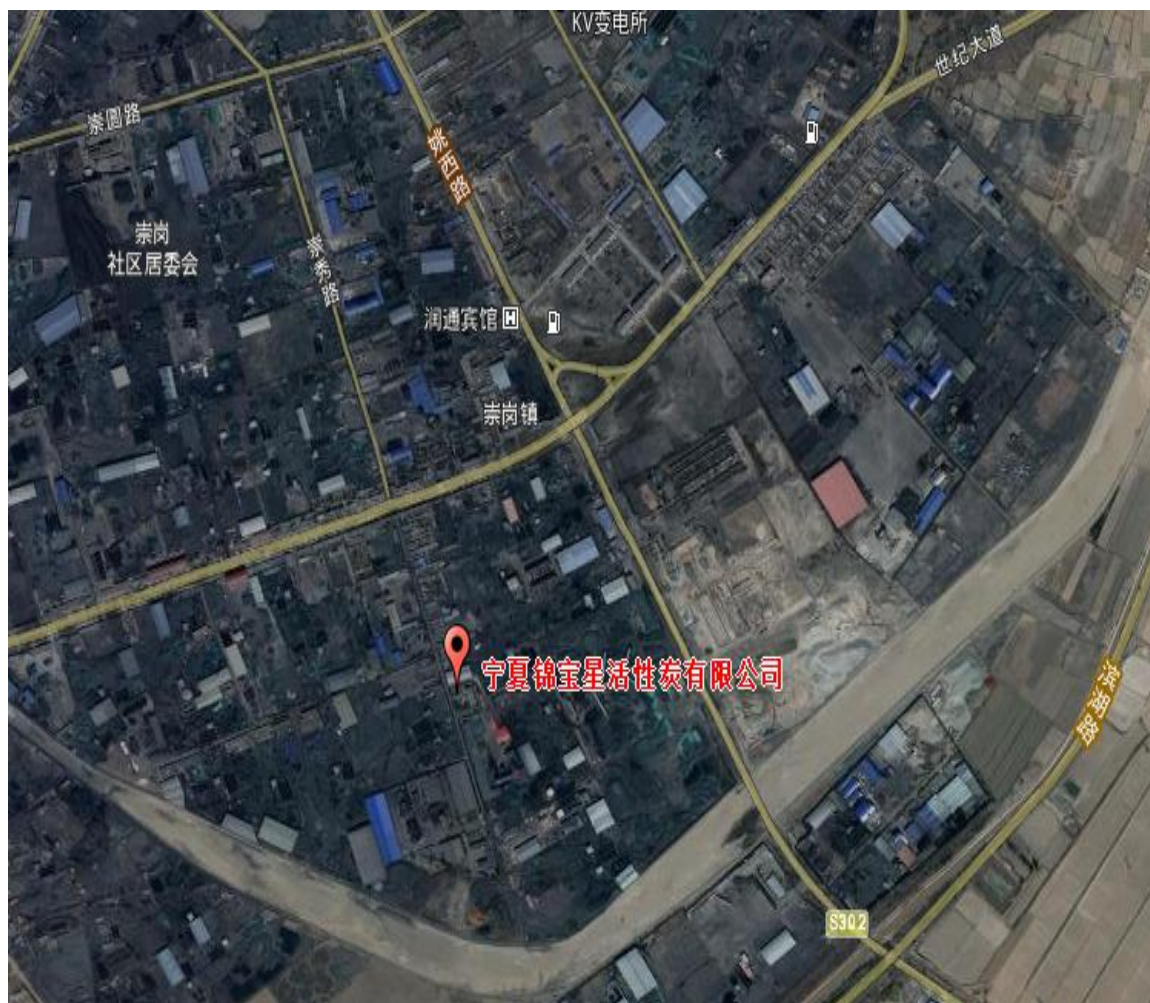


图 3-2 区域位置图

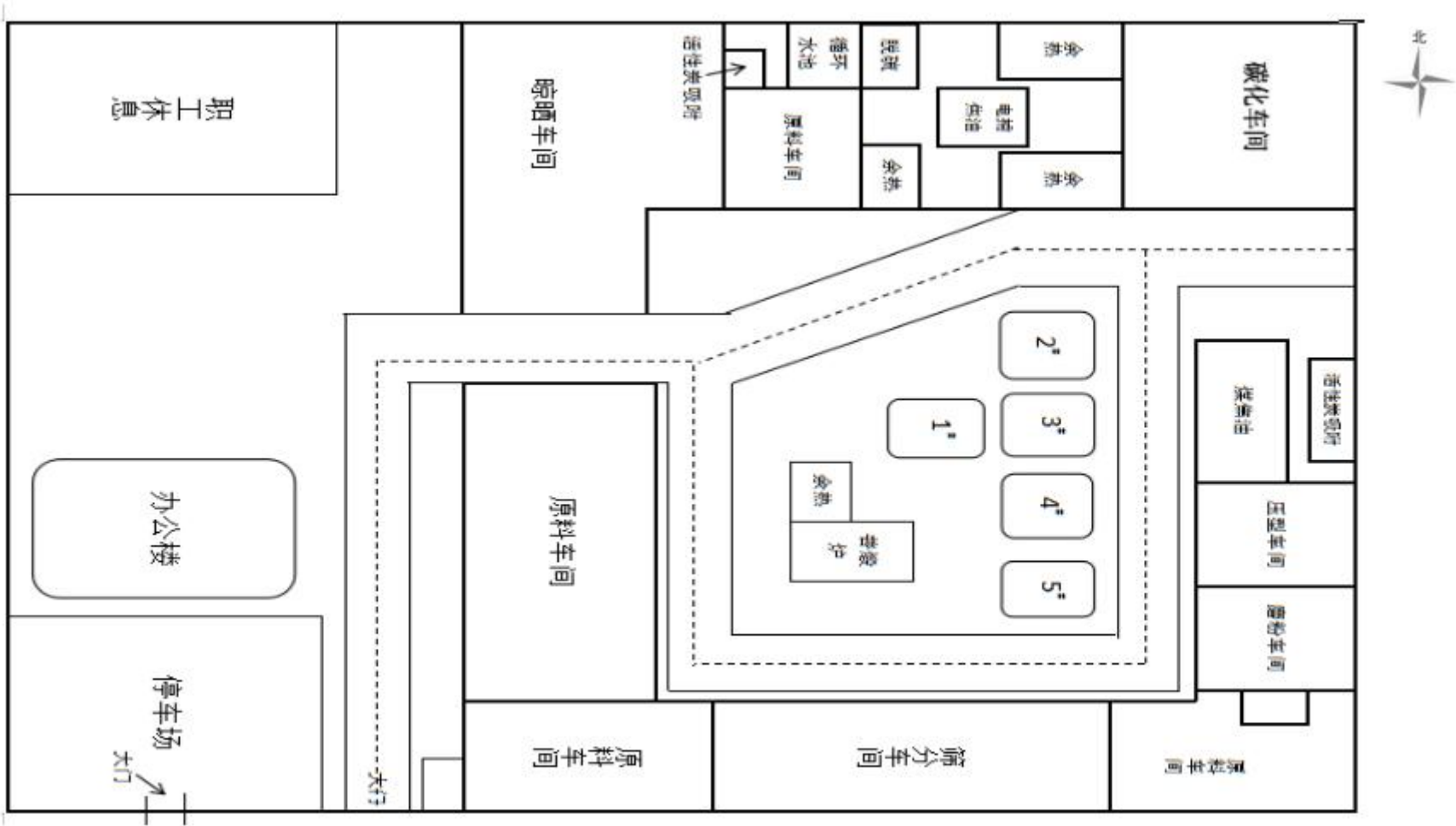


图 3-3 项目平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目组成

本项目属于新建性质。项目占地面积为 16552.570 平方米，项目由年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂生产线、辅助工程以及环保工程构成。环评设计一条年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂生产线，实际建设一条年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂。具体建设内容见下表 3-1。

表 3-1 本项目工程组成一览表

项目组成	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	是否变更
主体工程	普煅炉	4 台 10 层 18 罐普煅炉建设	主要建设 4 台 10 层 18 罐普煅炉	否
	碳化车间	建筑面积 1005m ²	建筑面积 1005m ² ，主要建设一座碳化炉，碳化炉尾气经余热锅炉产生蒸汽后，进入电捕焦油器和脱硫塔进行处理	否
	活化车间	主要建设 5 台 SLP 活化炉	主要建设 5 台活化炉，活化烟气经余热锅炉回收余热产生蒸汽后，进入电捕焦油器和脱硫塔进行处理	否
辅助工程	蒸汽供给系统	2 台烟道式余热锅炉、1 台矸石沸腾锅炉的安装、调试	主要建设 4 台余热锅炉，高温尾气经余热锅炉利用产生蒸汽	否
	活性炭成品料仓	厂房建设	安装集气罩，收集气体经活性炭吸附装置吸收后经排气筒排放	否
	增碳剂成品料仓	厂房建设	安装集气罩，收集气体经活性炭吸附装置吸收后经排气筒排放	否
	碳化料储仓	厂房建设	原料车间安装集气罩，收集气体经活性炭吸附装置吸收后经排气筒排放	否
	机修车间	配套设备检修和维护设施等	机修车间建筑面积为 20m ²	否
	质检车间	化验室等	质检车间建筑面积为 200m ²	否
公用工程	土地	新征土地 23334m ²	项目占地 23334m ²	否
	供电	315KVA 变压器输电线路	引自市政电网、架空敷设至站内低压配电箱	否
	供水	厂区供水管网铺设	园区供水管网供给	否
	排水	/	本项目产生的废水主要为脱硫塔产生的脱硫废水和生活污水，脱硫废水经沉淀池沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后排入污水管网	否
	供暖	由焚烧炉尾气余热锅炉供给	由余热锅炉供给	否
	厂区道路	厂区地面、道路硬化	厂区地面、道路硬化	否
	办公楼	楼房建设，建筑面积 3000m ²	楼房建设，建筑面积 700m ²	是

项目组成	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	是否变更
环保工程	废水治理设施	矸石沸腾锅炉建设沉淀池水循环系统	项目产生的废水主要为脱硫塔产生的脱硫废水和生活污水，脱硫废水经沉淀池沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后排入污水管网。	否
	废气治理设施	碳化尾气治理建设焚烧炉、余热锅炉、文丘里水膜除尘器的安装、调试；安装布袋除尘器、防风抑尘（墙）的安装、调试	碳化炉产生的烟气先经 2 台余热锅炉利用余热后，经脱硫塔和电捕焦油器处理后经 15m 排气筒排放；活化炉产生的烟气经 2 台余热锅炉回收余热后，经脱硫塔和电捕焦油器处理后经 15m 排气筒排放；碳化工序和活化工序共用一套废气处理装置（脱硫塔+电捕焦油器+15m 高排气筒）。	是
			挤压成型、晾晒均在密闭车间内进行，车间内上方安装引风机，各个工段产生的挥发性有机物，通过引风机收集后经一套活性炭吸附装置处理后经排气筒排放	是
	噪声治理设施	对各种高噪声设备的隔音、防震处理	采用封闭式操作、高噪声设备采用隔声、减震等措施	否
	固废治理设施	/	生活垃圾集中收集的垃圾送就近的垃圾转运站统一处置；生产过程中产生的不合格品返回破碎工序作为原料再加工；电捕焦油器收集的废焦油返回生产工序生产；脱硫塔产生的脱硫石膏送至工业固体废物填埋场；	否
	绿化	绿化面积 1400m ²	绿化面积 1400m ²	否
备注	以上资料由企业提供			

3.2.2 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-2，环保设备一览表见表 3-3。

表 3-2 主要生产设备一览表

生产工序	设备名称	型号及规格	单位	环评建设数量	实际建设数量
增碳剂生产	普煅炉	10层18罐	台	4	4
	对辊破碎机	600×400	台	3	3
活性炭生产	炭化炉	Φ2.0×10	台	2	2
	活化炉	SLP	台	5	5
	烟道式余热锅炉	4t/h	台	2	1
	余热锅炉	2.5t/h	台	1	2
	余热锅炉	5.6t/h	台	0	1
	矸石沸腾锅炉	4-3216	台	1	0
	雷蒙磨	-	台	2	2
	煤粉搅拌机	YB-315	台	2	2
	四柱液压机	-	台	2	2
	碳化料冷却机	-	台	1	1
备注	以上资料由企业提供				

表 3-3 环保设备一览表

设备名称	单位	环评建设数量	实际建设数量
袋式除尘器	台	3	5
煤焦油储存罐	台	6	6
袋式除尘器	台	2	4
文丘里水膜除尘器	座	2	0
电捕焦油器	座	0	1
脱硫塔	座	0	1
备注	以上资料由企业提供		

3.3 项目原辅材料

本项目主要生产原辅材料及用量详见表 3-4。

表3-4 项目生产原辅材料种类及用量统计表

序号	名称	单位	年消耗/生产量	储存位置	来源
一、原料					
1	原煤	t	23000	煤库及厂区堆场	外购
2	煤焦油	t	3000	储罐	外购

(续表 3-4)

序号	名称	单位	年消耗/生产量	储存位置	来源
二、产品					
3	活性炭	m ³	10000	成品库	外售
4	普煅料	kw	20000	成品库	外售

3.4 公用工程

3.4.1 给水系统

(1)水源

本项目生产、生活用水由宁夏石嘴山市平罗县崇岗工业园区供水管网统一供给。

(2)供水

项目新鲜水主要用于生产用水和生活用水，新鲜水用量约 24900m³/a，生活用水量为 110m³/a 生产用水量为 24790m³/a。本项目厂区内生产、生活用水由宁夏石嘴山市平罗县崇岗工业园区供水管网统一供给。

①生产用水

本项目生产用水包括脱硫废水、锅炉补水、混捏工序用水、水喷淋+电捕焦捕集器补水。项目建成后，4 台余热锅炉共产生 14t/h 蒸汽

量，该部分蒸汽全部由余热锅炉提供。余热锅炉用水需经软水制备系统进行处理，软水制备系统新鲜水用水量约 $24394\text{m}^3/\text{a}$ ，处理后约 $19562\text{m}^3/\text{a}$ 进入锅炉；捏合工序用水量约为 $158\text{m}^3/\text{a}$ ，水喷淋+电捕焦捕集器新增补水量约为 $238\text{m}^3/\text{a}$ 。

②软水制备工艺

本项目建设的钠离子交换器为余热锅炉提供新增软化水。软化水设备可清除水中的钙镁离子，同时也可以去除水中的藻类、固体悬浮物，使处理后的水软化、清澈。当含有硬度离子的原水通过软化水设备内树脂层时，水中的钙（ Ca^{2+} ）、镁（ Mg^{2+} ）离子被树脂交换吸附，同时等物质量释放出的钠（ Na^+ ）离子。从软化水设备内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。其交换过程如下：



即水通过钠离子交换器后，水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 被置换成 Na^+ 。

当钠离子交换树脂失效之后，为恢复其交换能力，就要进行再生处理，再生剂为食盐溶液。再生过程反应如下：



一台软化水设备共有两根交换柱，当一个交换柱在产水时，另一个交换进行松床、进盐再生、小清洗、大清洗操作，当完成大清洗后即可转为产水工况，两个交换柱循环工作可实现连续产水。再生盐液由两个压力深盐罐经过溶解过滤，再通过转子流量计定时供给，整个操作过程由 PLC 进行控制。树脂在反洗、冲洗和再生过程中会产生一定量的再生废水和清洗废水，废水由旋转阀控制，通过废液管排出。

3.4.2 排水系统

本项目排水主要为生活污水，生活污水由化粪池处理后用于绿化，待园区管网建成后，最终排入园区排水系统；生产废水主要包括软水制备废水、余热锅炉排水，水喷淋+电捕焦捕集器产生的废水经循环水池沉淀后循环使用，不外排。

项目用水统计结果见表 3-5，水平衡图见图 3-1。

表 3-5 项目用水统计表 单位：m³/a

用水类别	用水量				耗损	排放量	备注
	总用水	新鲜水	回用水	循环水			
软水制备系统	24394	24394	/	/	/	4879	排入沉淀池后循环使用
锅炉用水	19562	/	19562	/	19008	554	
捏合工序用水	158	158	/	/	158	/	
水喷淋+电捕焦捕集器用水	334	238	/	96	238	/	
生活污水	/	110	/	/	/	44	排入园区排水系统
合计	44448	24900	19562	96	19404	5477	/

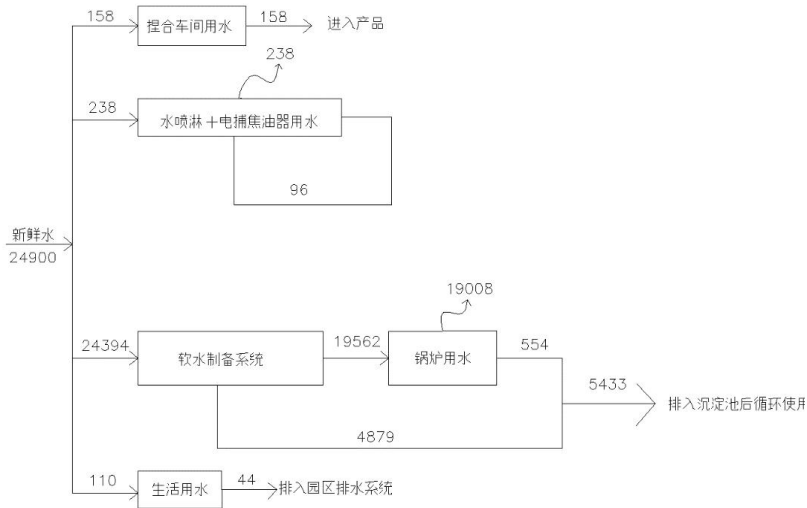


图 3-1 本项目水平衡图(m³/a)

3.4.3 供电系统

本项目供电由市政管网引入，架空敷设至站内低压配电箱。年用电量约 100 万 kW·h。

3.4.4 供热系统

项目新建 4 台余热锅炉为厂区提供蒸汽，总产汽量约 14t/h。

3.4.5 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人。项目生产装置为连续运行，生产车间和生产调度等工作人员按三班制运行，每班 8 小时。生产装置年运行+8000 小时。

3.5 储运工程

原料车间、活性炭及增碳剂成品料仓均采用封闭式厂房，并安装集气罩，收集气体通过活性炭吸附装置吸收后经排气筒排放。挤压成型、晾晒均在密闭车间内进行，车间内上方安装引风机，各个工段产生的挥发性有机物，通过引风机收集后经一套活性炭吸附装置处理后经排气筒排放。



图 3-2 全封闭厂房



图 3-3 晾晒车间

3.6 生产工艺流程

3.6.1 基本原理

(1)炭化

炭化工序是气体活化法制造活性炭过程中的最重要且必须的工序之一，是活化前的主要准备与基础。

炭化过程是在一定的温度范围内隔绝空气加热物料，使物料内的低分子物质首先挥发，然后煤及煤焦油分解和固化。整个炭化过程中物料会发生一系列物理及化学变化，物理变化主要是脱水和干燥过程；化学变化主要是热分解和热缩聚两类反应。炭化目的主要是得到具有适于活化的初始孔隙及一定机械强度的炭化料。该过程大致分为四个阶段。

①100~200℃区间：原料处于干燥脱水过程，同时析出煤中吸附的 CO_2 、 CH_4 等气体。项目原料煤为无烟煤，在 150℃以前吸附水分全部逸出。此时炭条表面变硬。

②200~350℃区间：原料开始分解，煤结构单元中侧链包括一些含氧官能团断裂，气体逸出量增加，炭条表面开始形成孔隙通过。

③350~450℃区间：该阶段煤及焦油分解最剧烈的阶段。原料中除碳外的元素大部分呈气态逸出，从而在炭条内形成大量的孔隙，但随后大部分孔隙被游离无序碳及杂原子氧化物填充。活性炭的基本微晶结构开始形成。

④450~650℃区间：煤及焦油进一步分解直至完毕，形成的自由基发生缩聚缔合反应，形成以碳骨架为主的炭化料。

(2)活化

项目活性炭生产方法选用气体活化法，即高温下，碳材料内部碳原子与水蒸气接触发生氧化还原反应，并以 CO、CO₂、H₂ 等形式逸出，达到造孔的目的。具体化学反应式如下：



该方法主要利用活化气体进行碳的弱氧化作用，使炭化料的孔隙疏通，进而扩大、发展，从而形成活性炭特有的多孔微晶结构。通常是通过以下 4 个过程形成活性炭的孔隙。

①疏通闭塞孔隙：对炭化过程的堵塞孔隙进行疏通，提高其表面活性。

②扩大孔隙：由于炭化料表面杂质被清理后微晶结构暴露，碳原子趋于活动条件下与活化气体发生反应，使孔壁氧化，孔隙加长、扩大，形成多孔结构。

③形成新孔隙：微晶结构中的边角或有缺陷部分具有活性的碳原子也与活化气体反应而形成一部分新的孔隙，使活性炭面积进一步扩大。

④形成活性炭：高温下，原来排列不整齐的碳原子逐渐整齐排列，杂原子不断脱去，最后形成完整的类似石墨的层片结构。

3.6.2 生产工艺流程及产污环节分析

1.增碳剂生产工艺简述

煅烧工序:洗精煤通过转运工具运至储煤料仓，经斗提机送入普煅炉进行煅烧。煅烧温度为 $1100^{\circ}\text{C}\sim 1150^{\circ}\text{C}$ 。煅烧完成后，由下料仓出炉，运转至成品堆场，自然冷却后即为普煅煤；普煅煤经过破碎筛分，筛分后的普煅煤即为增碳剂，运至成品堆场；余热利用:普煅炉产生的废气有较高的热值，通过余热锅炉为活性炭生产的活化工段提供蒸汽。增碳剂生产工艺流程及产污环节见图 3-4。

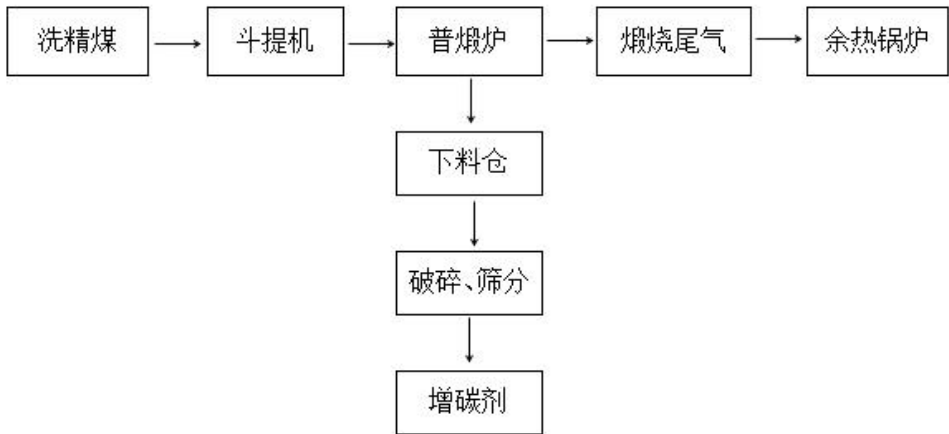


图 3-4 增碳剂生产工艺流程及产污环节

2. 活性炭生产工艺简述

①磨粉、搅拌工序:精洗煤在雷蒙磨中磨粉之后，将精粉倾入捏合机中，和煤焦油按比例进行搅拌，呈现均匀状；

②压条、晾晒工序:磨粉搅拌后的混捏原料投入四柱液压机中，按产品要求压成 $1\text{mm}\sim 6\text{mm}$ 的不同规格的条状料，然后在通风干燥处阴干。

③碳化工序:将上道工序中生产处的阴干好的条状原料投入碳化炉中，在缺氧和高温 $300^{\circ}\text{C}\sim 500^{\circ}\text{C}$ 的条件下进行碳化，时间大约在 45

分钟左右，将精煤热解形成多裂孔性的炭结构体。在碳化期间，大部分的非炭元素，如氢和氧，借此过程以挥发性气体析出。

④活化工序:将碳化料于高温 $800^{\circ}\text{C}\sim 1050^{\circ}\text{C}$ 下,时间 30~35 小时,通过水蒸气、空气与炭质做选择性的氧化,以形成微孔发达的反应生成物。碳化过程中,经常会有碳氢化合物形成而附着活性炭边缘的碳原子上,堵塞了部分孔隙,进而影响其吸附能力,活化的目的就是利用蒸汽来清除碳化过程中积蓄在孔隙结构中的焦油物质、裂解产物。

⑤活化成品筛分、化验、包装:活化料产品出炉后按技术要求进行化验,必须是符合质量要求的产品才能进行包装入库,经筛分后的粉炭做产品销售或返回生产工序。活性炭生产工艺流程及产污环节见图 3-5。

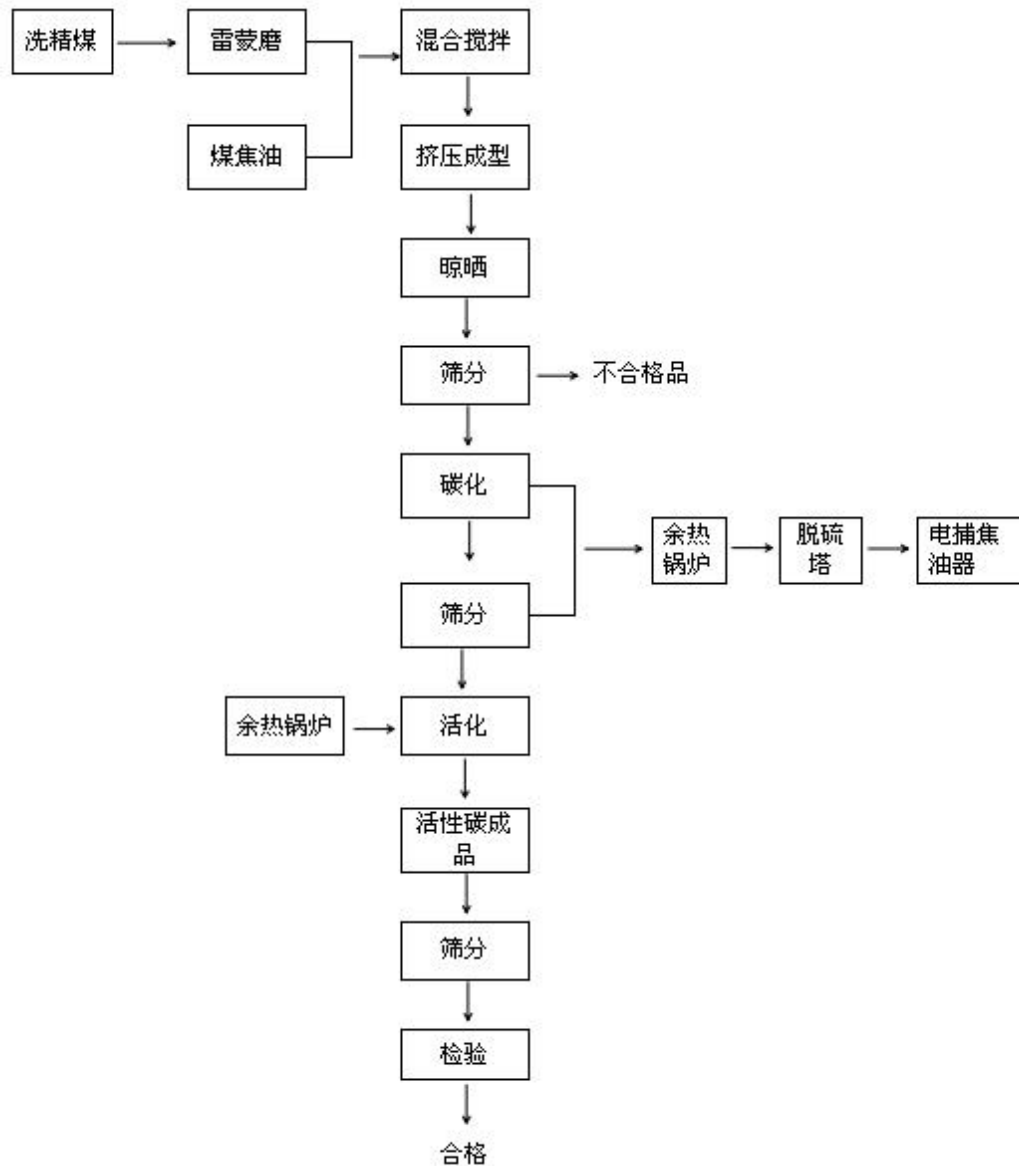


图 3-5 活性炭生产工艺流程及产污环节

4 环境保护设施

4.1 污染物治理及处置设施

4.1.1 废水

本项目排水主要为生活污水，生活污水由化粪池处理后用于绿化，待园区管网建成后，最终排入园区排水系统；生产废水主要包括软水制备废水、余热锅炉排水，水喷淋+电捕焦捕集器产生的废水经

循环水池沉淀后循环使用，不外排。废水措施及排放情况见表 4-1。

表 4-1 废水环保设施建设情况

废水来源	排放规律	处理措施	最终去向
软水制备排水	连续	沉淀池	循环使用
余热锅炉排水	连续	沉淀池	
水喷淋+电捕焦捕集器	连续	沉淀池	
生活污水	间歇	化粪池	生活污水由化粪池处理后用于绿化，待园区管网建成后，最终排入园区排水系统。

4.1.2 废气

4.1.2.1 有组织废气

1.增碳剂生产工段

普煅煤破碎筛分置于封闭车间内，产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排空。

2.活性炭生产工段

(1)破碎筛分废气防治措施

活性炭原料磨粉工段及活性炭成品筛分工段均置于封闭车间内，产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排空。

(2)碳化炉废气防治措施

碳化炉产生的废气先通过余热锅炉利用余热，再经过脱硫塔和电捕焦油器处理后通过 15m 高排气筒排放。

(3)活化炉废气防治措施

活化炉产生的废气先通过余热锅炉利用余热，再经过脱硫塔和电捕焦油器处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目共四台余热锅炉，碳化工序使用两台，活化工段使用两台。碳化工序和活化工序共用一套废气处理措施(脱硫塔+电捕焦油器+1根15m高排气筒)。

(4)挤压成型工段防治措施

挤压成型、晾晒均在密闭车间内进行，车间上方安装引风机，各个工段内产生的挥发性有机物，经引风机收集后通过一套活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放。

对原有脱硫塔系统进行升级改造，在原有的循环浆液喷淋层上再增加循环喷淋层，通过增加喷淋层来增加烟气与循环浆液的接触反应比表面积，提高脱硫效率。

有组织废气主要污染物、措施及排放情况见表4-2。废气处理见图4-1，活性炭吸附装置见图4-2，。

表4-2 有组织废气环保设施建设情况

废气类别	废气来源	污染物	排放规律	处理措施	最终去向
有组织废气	普煅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、	连续	布袋除尘器	经15m高的排气筒排放到大气中
	磨粉工序、筛分工序	颗粒物	连续	布袋除尘器	经15m高的排气筒排放到大气中
	炭化炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、非甲烷总烃	连续	余热锅炉+脱硫塔+电捕焦油器	脱硫塔+电捕焦油器+1根15m高排气筒
	活化炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、沥青烟	连续		
	压型、晾晒车间	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附装置	经15m高的排气筒排放到大气中



图 4-1 废气处理装置



图 4-2 活性炭吸附装置

4.1.2.2 无组织废气

本项目无组织排放废气主要是原料装卸、运送过程产生的扬尘，磨粉、筛分和包装过程中逸出的部分粉尘和稀释沥青在贮存、输送、投料、生产等过程中有部分物料以气体形式逃逸，主要污染物为非甲烷总烃。采取封闭式原料库、成品储存库、洒水抑尘等措施降低无组织颗粒物逸散。废气主要污染物、措施及排放情况见表 4-3。无组织废气处理措施见图 4-3。

表 4-3 无组织废气环保设施建设情况

废气类别	废气来源	污染物	排放规律	处理措施	最终去向
无组织	稀释沥青罐	非甲烷总烃	连续	/	逸散到厂四周
	厂界	粉尘	连续	吸尘车	逸散到厂四周



图 4-4 无组织废气处理措施

4.1.3 厂界环境噪声

本项目生产装置噪声源强主要包括：雷蒙磨、搅拌机、四柱液压机、破碎筛分及活化炉等设备运行产生的噪声，对高噪声设备采取低噪设备、安装减震垫、密闭空间，以此减少噪声污染。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有脱硫石膏、灰渣、离子交换树脂和生活垃圾。脱硫石膏外售综合利用；灰渣运至园区指定工业固体废物填埋场进行处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门，离子交换树脂由厂家更换后带走。本项目固体废物产生情况见表4-5。

表4-5 项目固体废物产生情况一览表

类别	类别	处理措施	去向
脱硫石膏	一般工业固体废物	集中收集	外售综合利用
灰渣	一般工业固体废物	集中收集	运至园区指定工业固体废物填埋场进行处理
离子交换树脂	危险固体废物	集中收集	返回厂家
生活垃圾	生活垃圾	集中收集	送至附近垃圾中转站，由环卫部门统一处理

4.2 环境风险防范措施

4.2.1 水环境风险防范措施

本项目重点污染防治区罐区、炭化活化区，罐区设置围堰，地面铺设防渗层进行防腐蚀处理，厂区地面硬化。厂区内建设冲洗轮胎废水管网。



图 4-1 冲洗轮胎废水管网

4.2.2 废气风险防范措施

本项目所涉及的有毒有害物质主要为沥青、柴油及炭化活化产生的一氧化碳。

沥青罐区是本项目的危险源，全部采用露天布置，储罐区、工艺装置区等可能有可燃、有毒气体泄漏的场所设置监控探头，储罐设置防护围堰，进出口管道设置紧急切断阀，配置手提式灭火器设施。



图 4-2 安全告知牌

4.2.3 应急预案备案情况

2019年9月11日，宁夏锦宝星活性炭有限公司向石嘴山市生态环境局平罗分局上报了《宁夏锦宝星活性炭有限公司突发环境事件应急预案》，经主管部门审核内容及格式符合要求，准予备案。备案编号：640221-2019-036-L号，应急预案备案登记表详见附件。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评设计总投资4500万元，其中环评环保投资238万元；实际总投资4500万元，其中环保投资1240万元，占实际总投资的27.6%，环保投资见表4-6。

表 4-6 项目环保新增投资一览表

环保治理	环保项目	环评设计投资情况 (万元)	实际建设 投资情况 (万元)	占环保 总投资 比例%
废气治理	4 台余热锅炉	348	328	26.5
	全封闭式料仓		10	0.81
	4 套袋式除尘器		100	8.06
	一套活性炭吸附装置		300	24.2
	电捕焦油器		300	24.2
	脱硫塔		50	4.0
废水治理	各储罐设置围堰		20	1.61
	沉淀池		20	1.61
噪声治理	选用优良低噪声设备、减振处理，其余高噪设备采用消声、吸声、隔声等措施		100	8.06
	生活垃圾收集及清运		2	0.16
	沥青烟储罐		10	0.81
合计		348	1240	100

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及建议

5.1.1 建设项目所采取的防治措施

(1)大气污染防治措施

普煅煤破碎筛分、活性炭原料磨粉工段、活性炭成品筛工段置于封闭车间内，产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，除尘效率大于 99%，处理后的废气经不低于 15m 高排气筒排空。普煅煤破碎筛分工段粉尘排放浓度为 $110\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.91\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求；活性炭

原料磨粉工段粉尘排放浓度为 $110\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.4\text{kg}/\text{h}$ ；活性炭成品筛分工段煤尘排放浓度为 $110\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.13\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297 1996) 二级标准要求。

炭化炉产生的炭化尾气经焚施炉处理后进入余热锅炉，经文丘里水膜除尘器脱硫除尘后，由 20m 高排气筒外排。经焚烧炉(炉温 940°C 以上)处理后的尾气中烟尘排放浓度小于 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度小于 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ，沥青烟气排放浓度小于 $14.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准要求。

(2)水污染防治措施

生活污水经沉淀-化粪池处理后用于厂区绿化。氨氮排放浓度小于 $25\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量排放浓度小于 $150\text{mg}/\text{L}$ ，符合《污水综合排放标准》(GB8978- 1996)二级标准要求。

(3)噪声防治措施

项目在生产过程中主要的噪声源为雷蒙磨、搅拌机、破碎机等设备。对这些设备采取减振、隔音措施，降低工作岗位的噪声，并利用公司厂区较为空旷的特点，合理布局噪声源，厂界处声级氛围为 $50\sim 55\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，加之项目厂界周边 300 米范围内无声环境敏感目标，噪声污染防治措施可行。

(4)固体废物处置措施

活性炭生产过程中产生的灰渣和炉渣，送往工业园区指定地点集中堆存，生活办公区产生的生活垃圾由环卫部分集中收集。

5.1.2 建设项目清洁生产分析结论

通过清洁生产分析，增碳剂及活性炭工艺技术设备成熟，生产水平达到国内一般水平；项目符合清洁生产要求，需在以下方面加以改进：

(1)建立设备运行管理档案，制定设备操作章程，将环境保护纳入日常管理，增加环境管理兼职人员；

(2)提高普煅、活性炭生产过程中高温尾气的利用率，降低物耗能耗。

5.1.3 建设项目环境风险分析

通过对平罗县熙宇煤业有限公司年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂项目的事故风险识别、事故源项分析和事故风险分析，得出该项目原料煤焦油为可燃、易燃危险性物质，在环境风险评价技术导则中未设定临界量，不属于重大危险源，且项目所在位置不属于环境敏感区域，故本项目风险评价级别为二级，存在的环境风险为原料在运输、储存、使用过程中可能发生泄漏而引起火灾事故。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169 -2004)，本章对该项目进行了风险识别、源项分析，并对泄漏事故的可能原因及其环境影响进行了简要分析，并依据《建设项目环境风险评价技术导则》中相关要求提出了防范、减缓和应急措施。一旦事故发生，应立即启动本厂事故应急预案，将事故可能造成的危害降低到最小程度。

5.1.4 总量控制的建议

根据项目排污及污染防治情况，将按照国家允许排放标准核算出

的污染物达标排放量作为本项目的总量控制建议指标。建议项目建成后大气污染物中的二氧化硫排放量 $\leq 124.94\text{t/a}$ 、COD 排放量 $\leq 0.4\text{t/a}$ 、沥青烟气排放量 $\leq 3.2\text{t/a}$ 。

5.1.5 其他方面的建议

(1)加强大气污染防治设备及措施的管理，确保粉尘达标排放。

(2)做好绿化规划，选择适宜树种和花草，加强管护，追加绿化投资，进一步加大绿化力度，提高厂区绿化覆盖率，增强绿色植被吸尘降噪、降低污染物的能力，减轻项目对外环境的污染影响。

5.2 环评建议

(1)在施工过程中，要尽量减小施工作业面积，减小直接对地表的破坏，另一方面要加大绿化措施，扩大绿化面积，改善生态环境。

(2)提升整体装备配置水平，加强设备密封和连续化生产。

(3)建立健全环境管理制度，设立专管部门专人负责环保工作，同时建立环境管理和污染源档案，全面掌握公司的环境状况。

(4)建议对炭化炉废气进行余热回收利用。

5.3 环评批复及落实情况

平罗县熙宇煤业有限公司：

你公司报来《平罗县熙宇煤业有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)收悉。经研究、批复如下：

一、项目位于宁夏平罗县崇岗工业园区内。该项目符合国家和自治区相关产业政策，符合宁夏平罗县崇岗工业园区的总体发

展规划。该项目采用的工艺较为成熟，具有一定的清洁生产水平，经平罗县环保局评审小组组织专家论证，同意你公司按照“报告书”中所提出建设项目的性质、规模、地点、生产工艺，环保对策、措施进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作:

(一) 本项目在筛分、破碎和粉磨过程时产生粉尘污染必须采用环保除尘设施，确保粉尘达标排放。

(二) 本项目活性炭炭化、活化工段在生产过程中产生的废气必须采用环保脱硫设施，确保废气达标排放。

(三) 本项目的废水主要为水膜除尘器产生的废水，全部闭路循环使用。

(四) 对产噪设备装置在全封闭厂房内，并采取消音、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。

(五) 本项目产生的固废和生活垃圾集中统一处理。

(六) 制订因突发事件或不可抗因素造成污染事故的应急预案，切实落实安全评估和措施保障，力争将污染降低到最小程度。

(七) 加强环保设施的运行管理，必须建设防风墙和加盖防尘网，对原料和产品的堆存、装卸、运输过程中产生的煤粉尘进行严格控制，确保各类污染物达标排放。

(八) 进一步提高项目清洁生产技术，实现环保与经济双赢。

（九）做好厂区绿化工作，改善区域生态环境。

三、本批复仅限于“报告书”确定的建设内容。项目的性质，规模、地点或采用的生产工艺发生变化，应当重新报批项目的环保影响评价文件。

四、项目竣工试生产必须报我局批准。试生产（不超过三个月）达到验收要求后，向我局环境监测站申请竣工环境保护验收监测，并填报《建设项目竣工环境保护验收申请报告》申办项目竣工环境保护验收手续，验收合格后，该项目方可投入正式运行。

五、该项目的环境保护监督检查工作由平罗县环境保护监察大队负责。

本项目环评批复要求与实际情况对照表见表 5-1。

表 5-1 本项目环评批复要求与实际情况对照表

环评批复要求	实际建设情况	备注
本项目在筛分、破碎和粉磨过程时产生粉尘污染必须采用环保除尘设施，确保粉尘达标排放。	本项目活性炭原料磨粉工段及活性炭成品筛分工段均置于封闭车间内，产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气经15m 高排气筒排空	已落实
本项目活性炭炭化、活化工段在生产过程中产生的废气必须采用环保脱硫设施，确保废气达标排放。	本项目活性炭炭化、活化工段在生产过程中产生的废气采用脱硫塔+电捕焦油器+1 根 15m 高排气筒，废气达标排放	已落实
本项目的废水主要为水膜除尘器产生的废水，全部闭路循环使用。	本项目排水主要为生活污水，生活污水由化粪池处理后排入园区排水系统；生产废水主要包括软水制备废水、余热锅炉排水，水喷淋+电捕焦捕集器产生的废水经循环水池沉淀后循环使用，不外排	已落实
对产噪设备装置在全封闭厂房内，并采取消音、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。	本项目生产装置噪声源强主要包括：雷蒙磨、搅拌机、四柱液压机、破碎筛分及活化炉等设备运行产生的噪声，对高噪声设备采取低噪设备、安装减震垫、密闭空间，以此减少噪声污染	已落实
本项目产生的固废和生活垃圾集中统一处理。	本项目产生的固体废物主要有脱硫石膏、灰渣、离子交换树脂和生活垃圾。脱硫石膏外售综合利用；灰渣运至园区指定工业固体废物填埋场进行处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门，离子交换树脂由厂家更换后带走	已落实

(续表 5-1)

环评批复要求	实际建设情况	备注
制订因突发事件或不可抗因素造成污染事故的应急预案，切实落实安全评估和措施保障，力争将污染降低到最小程度。	项目主要危险源为生产装置以及焦油储罐区的泄露引发的火灾、爆炸等。严格按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》等有关规定要求，加强项目生产、储存、运输环节环境风险管理，本项目突发环境事件应急预案于 2019 年 9 月 11 日在石嘴山市生态环境局平罗分局完成备案，防治重大突发环境事故发生，确保环境安全。应急预案备案号：640221-2019-036-L	已落实
加强环保设施的运行管理，必须建设防风墙和加盖防尘网，对原料和产品的堆存、装卸、运输过程中产生的煤粉尘进行严格控制，确保各类污染物达标排放。	本项目无组织排放废气主要是原料装卸、运送过程产生的扬尘，磨粉、筛分和包装过程中逸出的部分粉尘和稀释沥青在贮存、输送、投料、生产等过程中有部分物料以气体形式逃逸，主要污染物为非甲烷总烃。采取封闭式原料库、成品储存库、洒水抑尘等措施降低无组织颗粒物逸散	已落实
进一步提高项目清洁生产技术，实现环保与经济双赢。	提高项目清洁生产技术	已落实
做好厂区绿化工作，改善区域生态环境	厂区建设绿化，改善区域生态环境	已落实

6 验收执行标准

根据项目所在地的功能区划和《宁夏锦宝星活性炭有限公司年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂项目环境影响报告书》确定本次验收评价的标准。本项目验收执行标准见表6-1。

6.1 有组织废气

有组织废气监测方法按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》（DB64/819-2012）、《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）等相关要求执行，具体限值及最高允许排放负荷见表6-1。

表6-1 有组织废气排放标准

监测点位		监测项目	监测频次	执行标准	标准限值	
序号	检测位置				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	碳化筛分除尘	颗粒物	3 频次/ 点, 监测 2 天	《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》 (DB64/819-2012)表2 排放限值	50	/
2	1#活化筛分除尘	颗粒物			50	/
3	2#活化筛分除尘	颗粒物			50	/
4	压型车间	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级排放限值	120	10
5	晾晒车间	非甲烷总烃			120	10
6	磨粉车间1#号除尘	颗粒物		《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》 (DB64/819-2012)表2 排放限值	50	/
7	磨粉车间2#号除尘	颗粒物			50	/
8	电捕焦油器	颗粒物	3 频次/ 点, 监测 2 天	《工业炉窑大气污染物综合排放标准》 (GB9078-1996)表4 二级排放限值	50	/
		二氧化硫			350	/
		氮氧化物			200	/
		沥青烟气			50	/

6.2 无组织废气监测

监测采样方法及分析方法均按国家环保总局制定的《环境监测分析方法》、《空气和废气监测分析方法》、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》

(DB64/819-2012)和《环境空气质量监测规范(试行)》中的要求进行。对本项目无组织废气进行了监测。监测因子的分析方法见表6-2。

表6-2 厂界无组织废气排放标准

监测类别	监测位置	主要污染物	执行标准	标准限值
厂界无组织废气	厂界四周	颗粒物	《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》(DB64/819-2012)表3排放限值	1.0mg/m ³

6.3 厂界环境噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，其标准限值见表6-3。

表6-3 厂界环境噪声排放标准

监测因子	标准	类别	评价因子	标准限值 dB(A)	
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	等效声级 Leq(A)	昼间	65
				夜间	55

7 验收监测内容

7.1 有组织废气

(1)破碎筛分工段粉尘

普煅煤破碎筛分、活性炭原料磨粉工段及活性炭成品筛分工段均置于封闭车间内，产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气经15m高排气筒排空。

(2)碳化炉废气

碳化炉产生的废气先通过余热锅炉利用余热，再经过脱硫塔和电捕焦油器处理后通过15m高排气筒排放。

(3)活化炉废气

活化炉产生的废气先通过余热锅炉利用余热，再经过脱硫塔和电捕焦油器处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目共四台余热锅炉，碳化工序使用两台，活化工段使用两台。碳化工序和活化工序共用一套废气处理措施(脱硫塔+电捕焦油器+1根 15m 高排气筒)。

(4)挤压成型工段

挤压成型、晾晒均在密闭车间内进行，车间上方安装引风机，各个工段内产生的挥发性有机物，经引风机收集后通过一套活性炭吸附装置处理后经排气筒排放。有组织废气监测点位及频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测点位及频次

监测点位		监测项目	监测点位	监测频次
序号	检测位置			
1	碳化筛分除尘	颗粒物	进、出口（◎1 [#] 、◎2 [#] ）	3 频次/点， 监测 2 天
2	1 [#] 活化筛分除尘	颗粒物	进、出口（◎3 [#] 、◎4 [#] ）	
3	2 [#] 活化筛分除尘	颗粒物	进、出口（◎5 [#] 、◎6 [#] ）	
4	压型车间	非甲烷总烃	出口（◎7 [#] ）	
5	晾晒车间	非甲烷总烃	出口（◎8 [#] ）	
6	磨粉车间1 [#] 号除尘	颗粒物	进、出口（◎9 [#] 、◎10 [#] ）	
7	磨粉车间2 [#] 号除尘	颗粒物	进、出口（◎11 [#] 、◎12 [#] ）	
8	电捕焦油器	颗粒物	出口（◎13 [#] ）	
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		沥青烟气		

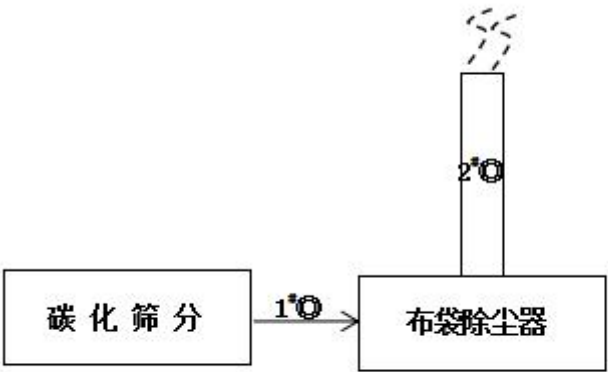


图 7-1 碳化筛分监测点位图

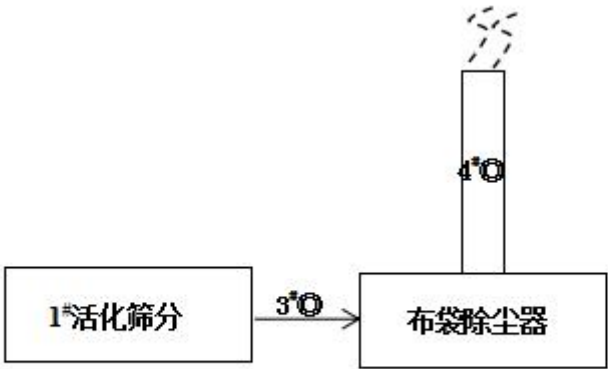


图 7-2 1#活化筛分监测点位图

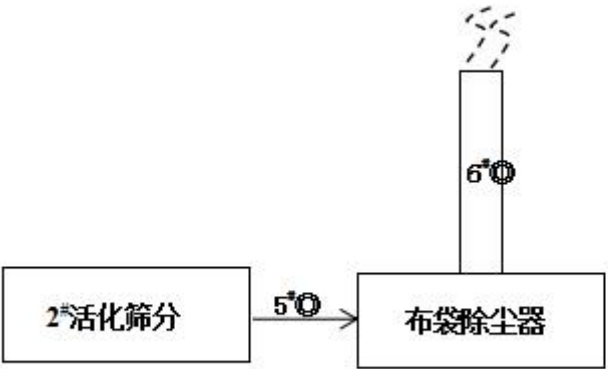


图 7-3 2#活化筛分监测点位图

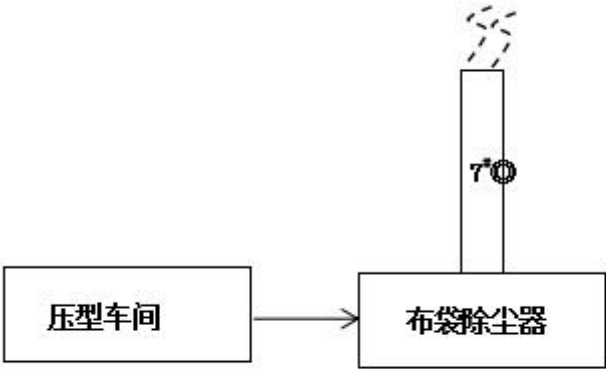


图 7-4 压型车间监测点位图

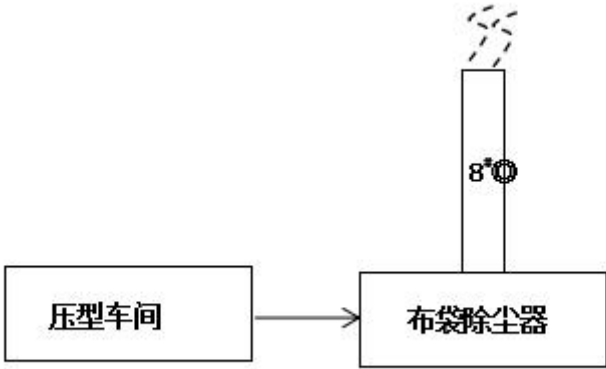


图 7-5 晾晒车间监测点位图

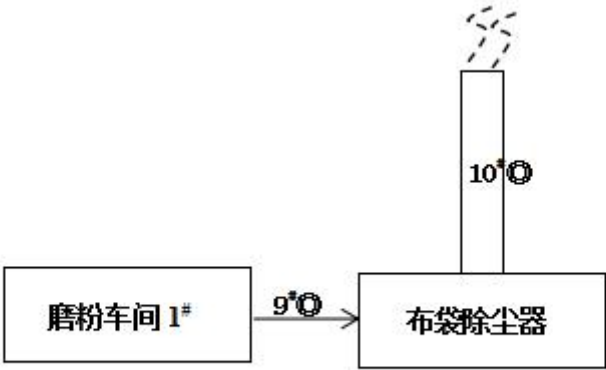


图 7-6 磨粉车间 1#监测点位图

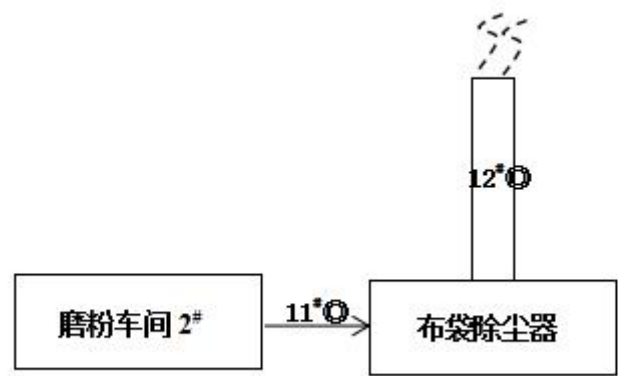


图 7-7 磨粉车间 2#监测点位图

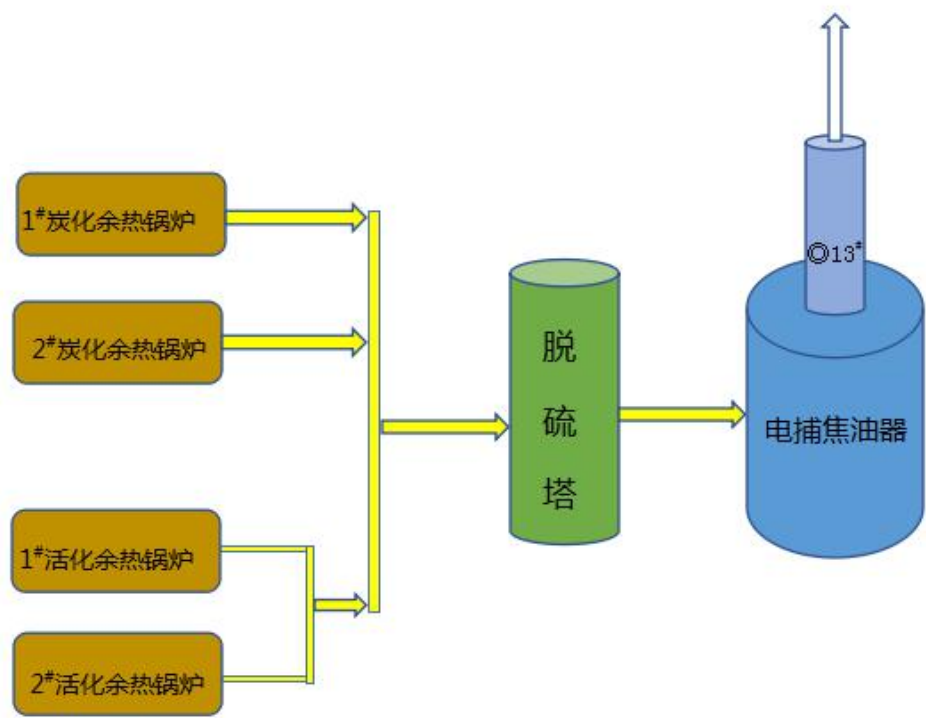
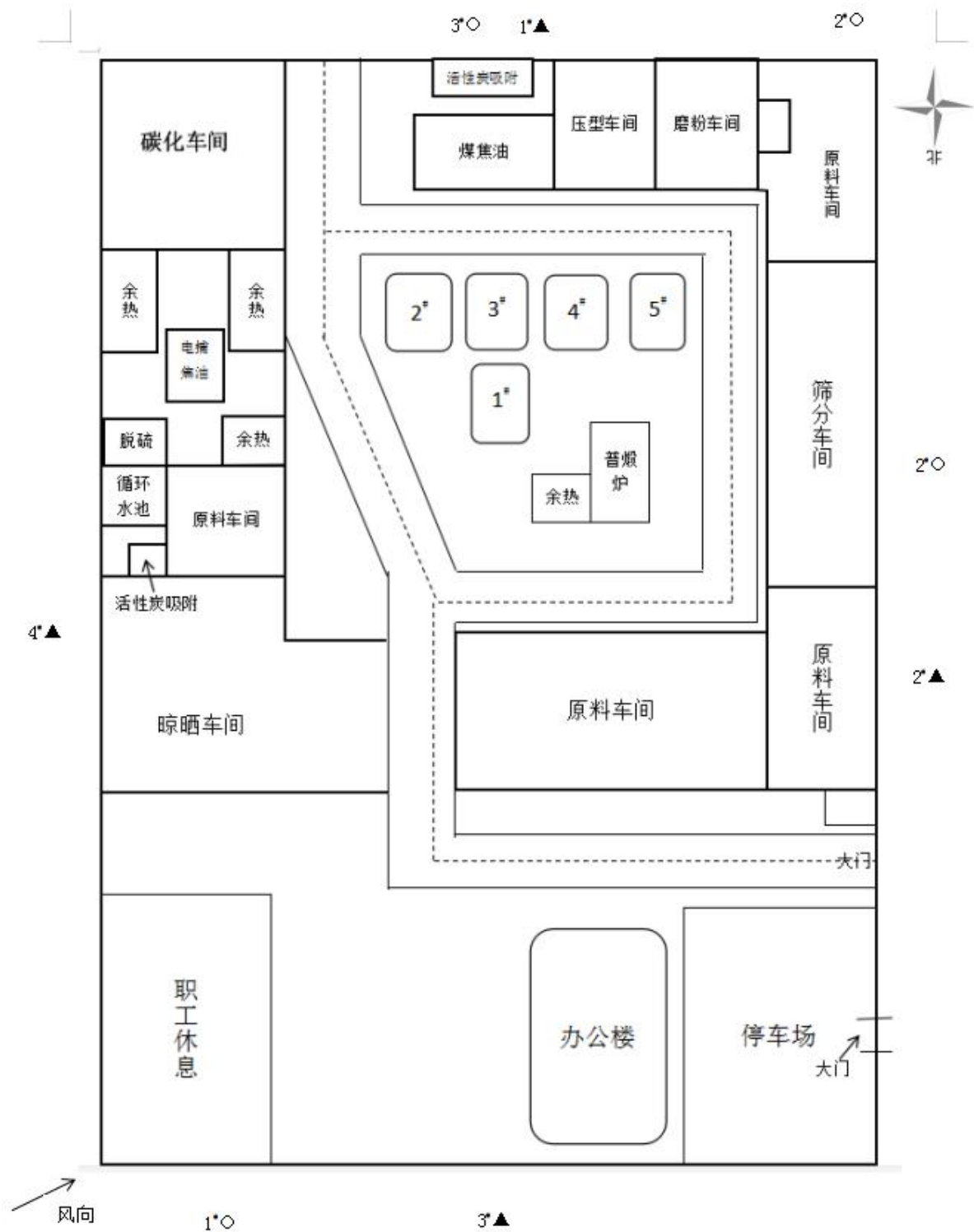


图 7-8 有组织废气监测点位图

注：“○”代表有组织废气监测点位。

7.2 无组织废气

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》中规定的技术要求，在该公司厂区周界外上风向2-50米范围设1个无组织排放参照点（○1#），厂区周界外下风向2-50米范围设3个无组织排放监测点（○2#、○3#、○4#），监测其周界外无组织颗粒物和总挥发性有机物。监测时能够及时根据风向调整监测点位。监测项目、点位、频次见表7-2、点位布设见图7-9。



注：图中“○”代表无组织废气监测点位；“▲”代表噪声监测点位；

图 7-9 厂界无组织废气及厂界噪声监测点位示意图

表 7-2 无组织废气监测项目、点位频次及执行标准

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
共布设4个点 ○1#、○2#、○3#、 ○4#	总悬浮颗粒物	4个点,4频次/点, 监测2天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃			4.0mg/m ³

7.3 厂界环境噪声

根据本项目主要噪声源的分布情况,在厂界四周共布设4个监测点,昼、夜各监测1次,监测2天,噪声监测点位示意图见图7-9,监测项目、点位、频次及执行标准见表7-3。

表 7-3 厂界环境噪声监测内容 单位: dB (A)

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值	
厂界四周共布 设4个点 (▲1#、▲2#、 ▲3#、▲4#)	厂界环境噪 声	昼、夜各1次; 监测2天	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)三类	昼间	夜间
				65	55

8 质量保证及质量控制

8.1 验收监测方法

8.1.1 废气

(1) 有组织废气监测

废气采样方法按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB / T 16157-1996)中的规定,分析方法及仪器见表8-1。

表 8-1 分析方法及监测采样仪器

项 目	监测方法		使用仪器			
	分析方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
颗粒物	重量法	GB/T16157-1996	十万分之一天平	ESJ182-4 型	沈阳龙腾电子有限公司	2019.9.25~2020.9.24
	《固定源废气监测技术规范》	HJ/T397—2007	自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型/YQ3000-D 型	青岛明华电子科技有限公司	2019.9.25~2020.9.24
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	青岛明华电子科技有限公司	2019.9.25~2020.9.24
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014				2019.9.25~2020.9.24
非甲烷总烃	玻璃注射器	HJ604-2017	/	/	/	/
	直接进样-气相色谱法		气相色谱仪	GC-4000A	北京东西分析仪器有限公司	2019.9.25~2020.9.24

(2) 无组织废气监测

监测采样方法及分析方法均按国家环保总局制定的《环境监测分析方法》、《空气和废气监测分析方法》、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》

(DB64/819-2012) 和《环境空气质量监测规范（试行）》中的要求进行。对本项目无组织废气进行了监测。监测因子的分析方法见表 8-2。

表 8-2 分析方法及监测采样仪器

项目	分析方法	采样方法	方法来源	监测分析仪器	检定有效日期
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	滤膜阻隔	HJ 15432-1995	ESJ182-4 型 十万分之一电子天平	2019.9.25~2020.9.24
				MH1200 型 全自动大气/颗粒物采样器	2019.9.25~2020.9.24
				环境空气综合采样器 崂应 2050 型	2019.01~2020.01
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气袋法	HJ604-2017	气相色谱仪 GC-4000A	2019.9.25~2020.9.24

8.1.2 厂界环境噪声监测方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定进行监测。监测仪器采用嘉兴恒生电子有限责任公司生产 HS5671+ 型噪声频谱分析仪，仪器出厂编号 201799079，仪器校准使用嘉兴恒生电子有限责任公司生产的 HS6050 型声级校准器，仪器编号 2017612015。厂界环境噪声监测分析方法及仪器见表 8-3。

表 8-3 厂界环境噪声监测分析方法及仪器

监测项目	监测分析方法	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	HS5671+型	嘉兴恒升电子有限责任公司	2019.9.25~ 2020.9.24

8.2 质量保证

8.2.1 公司资质及验收监测人员情况

宁夏绿源实业有限公司于 2017 年 10 月 11 日获得由宁夏质量技术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》（证书编号:173012050423），检验检测能力范围覆盖本项目要求检测因子；参加验收监测采样、分析、报告编制人员均经培训持证上岗。检测人员一览表见表 8-4。

表 8-4 检测人员一览表

检测人员	证书编号	能力认定	颁发单位	评价
冯伟	2017-JCJS-466 7092	建设项目竣工环保验收监测人员培训	中国环境监测总站	合格
韩凤玲	JG2018080300 28040	建设项目竣工环保验收监测人员培训	中国环境科学学会	合格
王茜	SHH-JC-2018- 0398	实操技能	中国环境监测总站	合格
李金鹏	SHH-JC-2018- 0401	实操技能	中国环境监测总站	合格
李娜	2018-JCJS-270 01096	国家网土壤环境监测现状、重金属原子吸收法测试原理及测试技术、土壤学基础知识等	中国环境监测总站	合格

李金鹏	LYSG-20180404	环境空气和废气采样：氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、总悬浮颗粒物、硫化氢、氨	宁夏绿源实业有限公司	合格
雷鸣霄	LYSG-20190406	环境空气和废气采样：砷及其化合物、挥发性有机物、一氧化碳、氮氧化物	宁夏绿源实业有限公司	合格

8.2.2 监测仪器设备

为确保监测结果的准确性，验收监测使用仪器设备均进行了检定、校准或内部校准，且在检定/校准证书有效期内。

8.3 监测过程的质量控制

质量保证是环境监测十分重要的技术工作和管理工作，是整个环境监测过程的全面质量管理，包含了保证环境监测数据正确可靠的全部活动和措施。本次验收监测过程中采样点位、采样时间和采样频次严格按照监测方案进行。

8.3.1 废气采样过程的质量控制

废气采样严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(试行)(HJ/T373-2007)和《环境空气和废气监测分析方法》等相关技术规范进行。

8.3.2 气体监测分析过程中的质保证和质量控制

(1)有组织废气质量保证

监测仪器按照国家有关标准或技术要求，经过计量部门检定合格并在有效期内使用；监测前对使用的仪器均进行漏气检验和流量标定。监测过程中的质量保证措施按原国家环保部颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求进行，实施全过程质量保证。烟气校正记录见表 8-1。

表8-1 烟气校正记录

仪器名称：YQ3000-C 型全自动烟尘（气）测试仪					校正日期：2019 年 11 月 25 日			
标气生产单位：银川宁丰制氧厂								
	标准气体		校准内容（ppm）				编号	有效期
	名称	浓度/A	测定值/Ai	标准 限值	示值 误差	结果 判定		
标定	二氧化 硫	80（ppm）	78	≤±5%	2.5%	合格	1907-19	2020.3.6
	氮氧 化物	82（ppm）	82	≤±5%	0	合格	1902-23	2020.3.6
验证	二氧化 硫	406（ppm）	409	≤±5%	0.74%	合格	1906-02	2020.3.12
	氮氧 化物	496（ppm）	510	≤±5%	2.82%	合格	1911-26	2020.3.26

仪器名称：YQ3000-C 型全自动烟尘（气）测试仪

校正日期：2019 年 11 月 26 日

标气生产单位：银川宁丰制氧厂

	标准气体		校准内容 (ppm)				编号	有效期
	名称	浓度/A	测定值/Ai	标准 限值	示值 误差	结果 判定		
标定	二氧化硫	80 (ppm)	80	≤±5%	0	合格	1907-19	2020.3.6
	氮氧化物	82 (ppm)	81	≤±5%	1.2%	合格	1902-23	2020.3.6
验证	二氧化硫	406 (ppm)	408	≤±5%	0.5%	合格	1906-02	2020.3.12
	氮氧化物	496 (ppm)	512	≤±5%	-3.2%	合格	1911-26	2020.3.26

(续表 8-1)

仪器名称：YQ3000-C 型全自动烟尘（气）测试仪

校正日期：2019 年 11 月 27 日

标气生产单位：银川宁丰制氧厂

	标准气体		校准内容 (ppm)				编号	有效期
	名称	浓度/A	测定值/Ai	标准 限值	示值 误差	结果 判定		
标定	二氧化硫	80 (ppm)	80	≤±5%	-2.5%	合格	1907-19	2020.3.6
	氮氧化物	82 (ppm)	82	≤±5%	0	合格	1902-23	2020.3.6
验证	二氧化硫	406 (ppm)	404	≤±5%	-0.5%	合格	1906-02	2020.3.12
	氮氧化物	496 (ppm)	504	≤±5%	1.6%	合格	1911-26	2020.3.26

(2)无组织废气质量保证

无组织采样和分析过程严格按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)进行。监测仪器按照国家有关标准或技术要求，仪器经过计量部门鉴定合格并在有效期内；监测人员监测前对使用的仪器均进行漏气检验和流量校正；监测过程中的质量保证措施按原国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。加采平行样，通过平行样的合格率来保证监测和分析结果的准确性。无组织废气监测质量质控措施见表 8-2。

表 8-2 无组织废气监测质量控制措施

序号	项目名称	不少于 20%平行样		
		样品数量	平行样	质控结果
1	颗粒物	16	4	合格
3	非甲烷总烃	16	4	合格

本批次样品检测分析结果质量合格；

(3)厂界环境噪声监测质量保证和质量控制

噪声测量仪器符合《声级计电声性能及测量方法（GB3875-2010）》规定要求，测量前、后均用 HS6050 型声级校准器对所使用的噪声统计分析仪进行校准，噪声测量前、后需通过声级校准器对所使用的噪声仪进行校准且灵敏度差值需 $\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$ ，噪声仪校准记录见表 8-3。

表8-3 噪声仪校准记录 单位：dB（A）

校准日期	测量前校准值	校准后测量值	校准前后偏差	偏差允许范围	评价
2019.11.25	93.8	93.7	0.1	± 0.5	合格
2019.11.26	93.8	93.6	0.2	± 0.5	合格
备注	经过检定并且在检定有效期内，监测人员持证上岗，在监测前后对仪器进行校准，校准结果符合相关要求。				

9 验收监测结果

9.1 验收监测期间工况

现场验收时间为2019年11月25日至2019年11月27日。验收监测过程中环保设施运行正常、稳定，具备建设项目竣工环境保护验收监测要求，验收监测工况见表9-1。

表9-1 验收监测期间生产负荷统计表

项目	单位	设计生产量	实际生产量	负荷
活性炭生产线	t/d	47	47	100
增碳剂生产线	t/d	285	200	70.1
备注	项目实际生产天数为330天，表中数据均由企业提供			

9.2 废气监测结果

9.2.1 有组织排放废气监测

有组织废气监测结果见表9-2至表9-9。

表 9-2 碳化筛分除尘监测结果统计表

监测时间		12 月 26 日						12 月 27 日					
检测项目	单位	第一次		第二次		第三次		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口
烟气温度	℃	43	39	43	39	43	39	44	40	44	40	44	40
烟气流速	m/s	23.2	27.0	22.3	27.3	22.4	27.4	21.4	28.7	23.0	30.7	22.5	28.9
标干烟气量	m³/h	2578	2390	2482	2414	2488	2429	2356	2514	2533	2693	2483	2535
颗粒物排放浓度	mg/m³	3810	32.1	3598	31.8	3582	31.5	3085	28.3	3155	37.2	3245	31.6
颗粒物排放速率	kg/h	9.82	0.08	8.93	0.08	8.91	0.08	7.27	0.07	7.99	0.1	8.06	0.08
颗粒物标准限值	mg/m³	≤50											

表 9-3 1#活化筛分除尘监测结果统计表

监测时间		12 月 26 日						12 月 27 日					
检测项目	单位	第一次		第二次		第三次		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口
烟气温度	℃	17	15	17	15	17	15	40	38	40	38	40	38
烟气流速	m/s	13.3	32.7	13.3	33.9	12.6	31.0	17.5	41.7	17.8	42.1	18.2	41.5
标干烟气量	m³/h	2677	2950	2677	3063	2522	2761	3448	3688	3508	3718	3582	3665
颗粒物排放浓度	mg/m³	3175	28.3	3142	27.2	3208	30.4	2875	26.4	2944	24.8	2765	29.1
颗粒物排放速率	kg/h	8.50	0.08	8.41	0.08	8.09	0.08	9.91	0.10	10.33	0.09	9.90	0.11
颗粒物标准限值	mg/m³	≤50											

表 9-4 2#活化筛分除尘监测结果统计表

监测时间		12 月 26 日						12 月 27 日					
检测项目	单位	第一次		第二次		第三次		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口
烟气温度	℃	25	28	25	28	25	28	39	39	39	39	39	39
烟气流速	m/s	15.3	41.0	13.8	43.1	16.1	42.9	16.5	41.2	16.5	41.6	16.4	41.0
标干烟气量	m³/h	2972	3554	2699	3736	3152	3735	3265	3633	3265	3666	3249	3615
颗粒物排放浓度	mg/m³	3255	26.7	3044	27.3	2951	24.1	3088	23.1	2946	26.7	3122	28.8
颗粒物排放速率	kg/h	9.67	0.09	8.22	0.10	9.30	0.09	10.08	0.08	9.62	0.10	10.14	0.10
颗粒物标准限值	mg/m³	≤50											

表 9-5 磨粉车间 1#除尘监测结果统计表

监测时间		12 月 26 日						12 月 27 日					
检测项目	单位	第一次		第二次		第三次		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口
烟气温度	℃	38	31	38	31	38	31	23	23	23	23	23	23
烟气流速	m/s	10.0	19.2	9.9	20.5	9.6	19.3	8.5	9.5	8.8	9.7	8.3	9.7
标干烟气量	m³/h	1977	2700	1963	2877	1909	2710	1039	1078	1020	1160	1186	1195
颗粒物排放浓度	mg/m³	2754	36.4	2655	38.5	2857	31.5	2686	31.4	2744	32.8	2595	29.3
颗粒物排放速率	kg/h	5.44	0.10	5.21	0.11	5.45	0.09	2.79	0.03	2.80	0.04	3.08	0.04
颗粒物标准限值	mg/m³	≤50											

表 9-6 磨粉车间 2#除尘监测结果统计表

监测时间		12 月 26 日						12 月 27 日					
检测项目	单位	第一次		第二次		第三次		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口
烟气温度	℃	23	20	23	20	23	20	36	30	36	30	36	30
烟气流速	m/s	8.6	9.8	8.4	9.7	8.5	9.5	9.5	19.6	9.4	19.3	9.4	19.7
标干烟气量	m³/h	1245	1434	1224	1425	1235	1386	1903	1875	1875	2766	2733	2785
颗粒物排放浓度	mg/m³	2485	38.4	2582	37.5	2673	25.8	2355	28.9	2402	28.9	2365	32.7
颗粒物排放速率	kg/h	3.09	0.06	3.16	0.05	3.30	0.04	4.48	0.05	4.50	0.08	6.46	0.09
颗粒物标准限值	mg/m³	≤50											

表 9-7 压型车间监测结果统计表

监测时间		12 月 26 日			12 月 27 日		
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
		出口	出口	出口	出口	出口	出口
烟气温度	℃	14	14	14	15	15	15
烟气流速	m/s	15.8	16.3	16.2	16.3	16.1	16.3
标干烟气量	m³/h	13628	14026	13962	14021	13823	13988
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	35.0	31.7	31.6	28.6	14.7	29.3
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.48	0.44	0.44	0.40	0.20	0.41
非甲烷总烃标准限值	mg/m³	≤120					

表 9-8 晾晒车间监测结果统计表

监测时间		12 月 26 日			12 月 27 日		
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
		出口	出口	出口	出口	出口	出口
烟气温度	℃	14	14	14	15	15	15
烟气流速	m/s	18.2	8.0	8.2	7.9	7.9	8.2
标干烟气量	m³/h	15643	11743	12077	11504	11272	12067
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	23.5	26.1	16.8	20.9	39.8	28.4
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.37	0.41	0.20	0.24	0.45	0.34
非甲烷总烃标准限值	mg/m³	≤120					

表 9-9 电捕焦油器监测结果

监测项目	监测时间 单位	12月25日			12月26日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟气温度	℃	49	49	49	49	49	49	/
烟气流速	m/s	7.5	7.0	7.2	7.3	7.4	7.4	/
含氧量	%	14.4	14.5	14.5	14.7	14.3	14.0	/
颗粒物标况风量	m³/h	15879	17031	15272	15486	15889	15889	/
颗粒物排放浓度	mg/m³	17.5	15.4	18.3	18.3	17.6	20.4	50
颗粒物排放速率	kg/h	0.28	0.26	0.28	0.28	0.28	0.32	/
二氧化硫排放浓度	mg/m³	89	87	83	91	84	86	350
二氧化硫排放速率	m³/h	1.41	1.48	1.27	1.41	1.33	1.37	/
氮氧化物排放浓度	mg/m³	38	39	42	33	30	37	200
氮氧化物排放速率	kg/h	0.60	0.66	0.64	0.51	0.48	0.59	/
沥青烟标况风量	m³/h	16094	14853	15272	16471	16084	15485	/
沥青烟实测浓度	mg/m³	10.8	9.7	12.2	16.5	18.2	14.3	/
沥青烟排放浓度	mg/m³	18.4	16.5	20.7	28.1	30.9	24.3	50
沥青烟速率	kg/h	0.30	0.24	0.32	0.46	0.50	0.38	/
备注	监测结果只代表此次监测期间该项目正常运行状态下污染物排放情况；对非正常运行及其他时段排污状况不具代表性；							

监测结果表明：

碳化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $37.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#活化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $30.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#活化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $28.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，磨粉车间 1#除尘颗粒物排放浓度最大值为 $38.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，磨粉车间 2#除尘颗粒物排放浓度最大值为 $38.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，

电捕焦油器出口颗粒物排放浓度最大值为 $20.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $91\text{mg}/\text{m}^3$ ，电捕焦油器出口氮氧化物排放浓度最大值为 $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，以上监测结果均符合《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》（DB64/819-2012）表 2 排放限值。

电捕焦油器出口沥青烟排放浓度最大值为 $30.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)表 4 二级排放限值。

压型车间非甲烷总烃排放浓度最大值为 $35.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.48\text{kg}/\text{h}$ ；晾晒车间非甲烷总烃排放浓度最大值为 $26.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

9.2.2 无组织排放废气监测结果

监测期间同步观测记录风向、风速、压力、温度等气象参数，监测期间气象条件见表 9-10，监测结果见表 9-11、表 9-12。

表 9-10 监测期间气象条件

日期	监测项目	时间	气压(kPa)	温度(℃)	风向	风速(m/s)
2019 年 11 月 25 日	总悬浮 颗粒物	10:00~11:00	89.8	2.4	东北风	1.1
		11:30~12:30	89.5	3.1	东北风	1.2
		13:00~14:00	89.2	5.5	东北风	1.1
		14:30~15:30	89.1	4.8	东北风	1.0
	非甲烷总 烃	第一频次	89.8	2.5	东北风	1.2
		第二频次	89.8	2.5	东北风	1.2
		第三频次	89.8	2.5	东北风	1.2
		第四频次	89.8	2.6	东北风	1.3
2019 年 11 月 26 日	总悬浮 颗粒物	09:30~10:30	89.8	2.1	东北风	1.4
		11:00~12:00	89.7	3.5	东北风	1.4
		12:30~13:30	89.5	4.2	东北风	1.5
		14:00~15:00	89.6	3.8	东北风	1.5
	非甲烷总 烃	第一频次	89.6	3.6	东北风	1.5
		第二频次	89.6	3.6	东北风	1.5
		第三频次	89.6	3.6	东北风	1.5
		第四频次	89.7	3.5	东北风	1.5

表 9-11 厂界无组织废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目		监测结果				最大值	标准限值
				第一频次	第 二 频次	第 三 频次	第 四 频次		
2019年11月25日	○ 1 [#]	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.152	0.210	0.212	0.116	0.212	1.0
	○ 2 [#]	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.778	0.706	0.695	0.829	0.829	
	○ 3 [#]	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.816	0.801	0.734	0.752	0.816	
	○ 4 [#]	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.853	0.706	0.714	0.656	0.853	
	○ 1 [#]	非甲烷总烃	mg/m ³	0.48	0.34	0.39	0.55	0.55	4.0
	○ 2 [#]	非甲烷总烃	mg/m ³	2.59	3.44	2.63	2.03	3.44	
	○ 3 [#]	非甲烷总烃	mg/m ³	2.53	1.73	2.54	1.30	2.54	
	○ 4 [#]	非甲烷总烃	mg/m ³	2.15	2.94	1.70	2.38	2.94	
2019年11月26日	○ 1 [#]	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.150	0.100	0.117	0.167	0.167	1.0
	○ 2 [#]	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.333	0.433	0.367	0.400	0.433	
	○ 3 [#]	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.633	0.617	0.533	0.650	0.650	
	○ 4 [#]	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.683	0.817	0.733	0.783	0.817	
	○ 1 [#]	非甲烷总烃	mg/m ³	0.05	0.13	0.95	0.92	0.95	4.0
	○ 2 [#]	非甲烷总烃	mg/m ³	2.05	2.75	3.20	2.60	3.20	
	○ 3 [#]	非甲烷总烃	mg/m ³	2.19	3.59	1.44	1.62	3.59	
	○ 4 [#]	非甲烷总烃	mg/m ³	3.71	3.77	2.61	1.46	3.77	
备注		此监测数据仅代表监测时工况							

监测结果：厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 0.853 mg/m³，非甲烷总烃排放浓度最大值 3.77mg/m³，均符合《大气污染物综合排

放标准》（GB16297-1996）表2标准要求。

9.2.3 厂界环境噪声监测结果

监测结果见表9-12。

表9-12 厂界环境噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	昼 间 dB(A)		夜 间 dB(A)	
	11月25日	11月26日	11月25日	11月26日
▲1 [#]	57	56	49	48
▲2 [#]	55	55	48	47
▲3 [#]	55	53	47	46
▲4 [#]	56	57	47	49
标准限值	65		55	

备注：监测结果仅代表监测时的工况；标准限值来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值

厂界噪声昼间监测结果最大值为57dB(A)，夜间监测结果最大值为49dB(A)，昼、夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

9.3 总量要求

根据宁夏锦宝星活性炭有限公司年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂项目总量指标为SO₂为124.94t/a、沥青烟为3.2t/a。

9.3.1 验收监测期间污染物排放总量

年平均工作8000h，废气污染物排放总量=日平均排放速率×运行时数×10⁻³，污染物排放总量如下：

表9-13 污染物排放总量表

排污口	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		沥青烟	
	日平均 排放速 率 (kg/h)	排放总 量 (t/a)	日平均 排放速 率 (kg/h)	排放总 量 (t/a)	日平均 排放速 率 (kg/h)	排放总 量 (t/a)	日平均 排放速 率 (kg/h)	排放总 量 (t/a)
碳化筛分	0.082	0.656	/	/	/	/	/	/
1#活化筛分	0.090	0.720	/	/	/	/	/	/
2#活化筛分	0.093	0.744	/	/	/	/	/	/
磨粉车间1#	0.068	0.544	/	/	/	/	/	/
磨粉车间2#	0.062	0.496	/	/	/	/	/	/
电捕焦油器	0.283	2.26	1.38	11.04	0.58	4.64	0.37	2.96
合计	/	5.42	/	11.04	/	4.64	/	2.96

备注：废气污染物排放总量=日平均排放速率×运行时数×10⁻³

本项目实际排放总量：颗粒物 5.42t/a、SO₂ 为 11.04t/a、NO_x 为 4.64t/a、沥青烟为 2.96t/a。

10 环境管理检查

10.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》和国务院令 25 号《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全。

10.2 突发性环境事件应急预案

本项目所涉及的有毒有害物质主要为煤焦油及炭化活化产生的一氧化碳等。加强项目生产、储存、运输环节环境风险管理，公司制定突发环境事件应急预案，防治重大突发环境事故发生，确保环境安

全。应急预案备案号：640221-2019-036-L。

10.3 环保机构设置和环境管理制度建立

项目成立了由环境管理组织机构，厂内日常环保工作由安全环保部管理，各生产车间均有兼职环保人员负责。环境保护管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本企业的环保工作。

10.4 环保设备运行检查

环保设备正常运行，磨粉、筛分粉尘经布袋除尘器处理，炭化工序废气由电捕焦捕集器、脱硫处理，活化工序焚烧废气经余热锅炉回收，各排放口污染物均达标排放。

11 验收监测结论和建议

11.1 废水

本项目排水主要为生活污水，生活污水由化粪池处理后排入园区排水系统；生产废水主要包括软水制备废水、余热锅炉排水，水喷淋+电捕焦捕集器产生的废水经循环水池沉淀后循环使用，不外排。

11.2 有组织废气

碳化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $37.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#活化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $30.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#活化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $28.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，磨粉车间1#除尘颗粒物排放浓度最大值为 $38.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，磨粉车间2#除尘颗粒物排放浓度最大值为 $38.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，

电捕焦油器出口颗粒物排放浓度最大值为 $20.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $91\text{mg}/\text{m}^3$ ，电捕焦油器出口氮氧化物排放浓度最大值为 $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，以上监测结果均符合《煤基活性炭工业大气污染物排

放标准》（DB64/819-2012）表2排放限值。

电捕焦油器出口沥青烟排放浓度最大值为 $30.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)表4二级排放限值。

压型车间非甲烷总烃排放浓度最大值为 $35.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.48\text{kg}/\text{h}$ ；晾晒车间非甲烷总烃排放浓度最大值为 $26.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值。

11.3 无组织废气

厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.853\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $3.77\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求

11.4 厂界环境噪声

厂界噪声昼间监测结果最大值为 $57\text{dB}(\text{A})$ ，夜间监测结果最大值为 $49\text{dB}(\text{A})$ ，昼、夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

11.5 固体废物

本项目产生的固体废物主要有脱硫石膏、灰渣、离子交换树脂和生活垃圾。脱硫石膏外售综合利用；灰渣运至园区指定工业固体废物填埋场进行处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门，离子交换树脂由厂家更换后带走。

11.6 污染物排放总量

环评批复总量为：为 SO_2 为 $124.94\text{t}/\text{a}$ 、沥青烟为 $3.2\text{t}/\text{a}$ 。

本项目实际排放总量：颗粒物 $5.42\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 为 $11.04\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x 为 $4.64\text{t}/\text{a}$ 、沥青烟为 $2.96\text{t}/\text{a}$ 。

11.7 结论

根据《建设项目环境保护管理条例（修订）》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，本项目基本落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施，执行了环保“三同时”制度，验收监测期间项目通过采取污染防治设施后污染物排放浓度满足相关污染物排放标准限值要求。综上，同意宁夏锦宝星活性炭有限公司年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂项目进行竣工环保验收。

11.8 建议

- （1）加强各类污染物治理设施日常维护，保证长期、高效、稳定运行。确保各类污染物达标排放，以及排放总量满足控制要求。
- （2）加强固体废物的管理，减少固废堆放时产生二次污染。
- （3）按照突发环境事件应急预案要求，定期开展应急培训、应急演练。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

报告编制：_____审 定：_____签 发：_____

日 期：_____日 期：_____日 期：_____

宁夏绿源实业有限公司

（检验检测专用章）

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂项目			项目代码	/		建设地点	宁夏石嘴山市平罗县崇岗工业园区崇秀路69号				
	行业类别	化学原料和化学制品制造业		建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力	年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂		实际生产能力	年产1万吨活性炭，配套建设6万吨/年增碳剂		环评单位		石嘴山市环境保护研究所				
	环评文件审批机关	平罗县环境保护局		审批文号	平环复〔2011〕27号和2019-640221-30-03-007740		环评文件类型		环境影响报告书				
	开工日期	2019年5月		竣工日期	2019年9月		排污许可证申领时间		-				
	环保设施设计单位	宁夏锦宝星活性炭有限公司		环保设施施工单位	宁夏锦宝星活性炭有限公司			本工程排污许可证编号			-		
	验收单位	宁夏锦宝星活性炭有限公司		环保设施检测单位	宁夏绿源实业有限公司		验收检测时工况		/				
	投资总概算(万元)	4500		环保投资总概算(万元)	238		所占比例(%)		5.3				
	实际总投资(万元)	4500		实际环保投资(万元)	1240		所占比例(%)		27.6				
	废水治理(万元)	40	废气治理(万元)	1080	噪声治理(万元)	100	固废治理(万元)	12	其他(万元)	1			
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		8000h			
运营单位		宁夏锦宝星活性炭有限公司		运营单位社会统一信用代码		91640100MA75WM5515		验收时间		2019.12			
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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)
	颗粒物		20.4~38.5	50				/		5.42			
	二氧化硫		83~91	350				124.94		11.04			
	氮氧化物		30~42	200				/		4.64			
	沥青烟		30.9	50				3.2		2.96			
	非甲烷总烃												

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。

附件 1

平罗县环境保护局（批复）

平环复[2010]27号

关于平罗县熙宇煤业有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目环境影响报告书的批复

平罗县熙宇煤业有限公司：

你公司报来《平罗县熙宇煤业有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于宁夏平罗县崇岗工业园区内。该项目符合国家和自治区相关产业政策，符合宁夏平罗县崇岗工业园区的总体发展规划。该项目采用的工艺较为成熟，具有一定的清洁生产水平，经平罗县环保局评审小组组织专家论证，同意你公司按照“报告书”中所提出建设项目的性质、规模、地点、生产工艺，环保对策、措施进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）本项目在筛分、破碎和粉磨过程时产生粉尘污染必须采用环保除尘设施，确保粉尘达标排放。

（二）本项目活性炭活化、活化工段在生产过程中产生的废气必须采用环保脱硫设施，确保废气达标排放。

（三）本项目的废水主要为水膜除尘器产生的废水，全部闭路循环利用。

（四）对产噪设备设置在全封闭厂房内，并采取消音、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。

（五）本项目产生的固废和生活垃圾集中统一处置。

(六) 制订因突发事件或不可抗拒因素造成污染事故的应急预案，切实落实安全评估和措施保障，力争将污染降低到最小程度。

(七) 加强环保设施的运行管理，必须建设防风墙和加盖防尘网，对原料和产品的堆存、装卸、运输过程中产生的煤粉尘进行严格控制，确保各类污染物达标排放。

(八) 进一步提高项目清洁生产水平，实现环保与经济双赢。

(九) 做好厂区绿化工作，改善区域生态环境。

三、本批复仅限于“报告书”确定的建设内容。项目的性质、规模、地点或采用的生产工艺发生变化，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

四、项目竣工试生产必须报我局批准。试生产（不超过三个月）达到验收要求后，向我局环境监测站申请进行竣工验收监测，并填报《建设项目竣工环境保护验收申请报告》申办项目竣工环保验收手续，验收合格后，该项目方可投入正式运行。

五、该项目的环境保护监督检查工作由平罗县环境保护局监察大队负责。

平罗县环境保护局
二〇一〇年五月二十八日

附件 2:


宁夏回族自治区企业投资项目备案证	
项目代码：2019-640221-30-03-007740	
项目名称：	宁夏锦宝星活性炭有限公司环保设施升级改造项目
项目法人全称：	宁夏锦宝星活性炭有限公司
社会统一信用代码：	91640100MA75WM5512
企业经济类型：	私营企业
建设地点：	石嘴山市平罗县平罗县煤炭集中区
建设性质：	技术改造
计划开工时间：	2019年08月
项目总投资：	1200万元
建设规模：	技改全封闭式生产车间、磨粉车间、压型车间、筛分车间、库房16500平方米及相关环保设施升级改造
建设内容：	技改全封闭式活化车间、炭化车间、磨粉车间、压型车间、筛分车间、库房；新增2台余热锅炉、除尘、脱硫、电捕焦油器、烟气治理、喷淋等设施及厂区厂貌改造
项目单位声明：	本项目符合国家产业政策、投资政策的规定，符合行业准入标准，且不在《政府核准的投资项目目录》范围之内，并承诺上述备案信息真实合法有效。

（备案机关盖章）
2019年08月16日

附件 3:

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	宁夏锦宝星活性炭有限公司	机构代码	91640100MA75WM5512
法定代表人	戴以灿	联系电话	—
联系人	苏积月	联系电话	13995169718
传 真	—	电子邮箱	—
地 址	平罗县崇岗工业园区崇秀路 69 号		
预案名称	宁夏锦宝星活性炭有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般 L		
<p>本单位于 2019 年 9 月 11 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位 (公章)</p>			
预案签署人	戴以灿	报送时间	2019.9.11

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。		
备 案 意 见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 9 月 11 日收讫, 文件齐全, 予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门(公章) 2019年 9月 11日 </div>		
备案编号	640221-2019-036-L		
报送单位	宁夏锦宝星活性炭有限公司		
受理部门负责人	金建峰	经办人	侯健

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H) 及跨区域(T) 表征字母组成。

附件 4

宁夏锦宝星活性炭有限公司项目竣工环境保护监测方案

1. 验收监测内容

1.1 有组织废气

监测点位		监测项目	监测点位	监测频次
序号	检测位置			
1	碳化筛分除尘	颗粒物	进、出口	3 频次/点，监测 2 天
2	1#活化筛分除尘	颗粒物	进、出口	
3	2#活化筛分除尘	颗粒物	进、出口	
4	压型车间	非甲烷总烃	进、出口	
5	晾晒车间	非甲烷总烃	进、出口	
6	磨粉车间1#号除尘	颗粒物	进、出口	
7	磨粉车间2#号除尘	颗粒物	进、出口	
8	电捕焦油器	颗粒物	出口	3 频次/点，监测 2 天
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		沥青烟气		

1.2 无组织废气

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》中规定的技术要求，在该公司厂区周界外上风向 2 -50 米范围设 1 个无组织排放参照点（1#），厂区周界外下风向 2 -50 米范围设 3 个无组织排放监测点（2#、3#、4#），监测其周界外无组织颗粒物和 非甲烷总烃。监测时能够及时根据风向调整监测点位。监测项目、点位、频次见表 1-2。

表 1-2 无组织废气监测项目、点位频次及执行标准

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
共布设 4 个点 ○1#、○2#、○3#、 ○4#	总悬浮 颗粒物	4 个点,4 频次/点, 监测 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m ³
	非甲烷 总烃			4.0mg/m ³

1.3 厂界环境噪声

根据本项目主要噪声源的分布情况，在厂界四周共布设 4 个监测点，昼、夜各监测 1 次，监测 2 天，噪声监测点位示意图见图 1-3，监测项目、点位、频次及执行标准见表 1-3。

表 1-3 厂界环境噪声监测内容 单位：dB（A）

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值	
厂界四周共布 设 4 个点 (▲1#、▲2#、 ▲3#、▲4#)	厂界环境噪 声	昼、夜各 1 次； 监测 2 天	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 三类	昼间	夜间
				65	55

2 质量保证及质量控制

2.1 验收监测方法

2.1.1 废气

(2) 有组织废气监测

废气采样方法按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB / T 16157-1996）中的规定，分析及仪器见表 2-1。

表 2-1 分析方法及监测采样仪器

项 目	监测方法		使用仪器			
	分析方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
颗粒物	重量法	GB/T16157-1996	十万分之一天平	ESJI82-4 型	沈阳龙腾电子有限公司	2019.9.25 ~2020.9.24
	《固定源废气监测技术规范》	HJ/T397—2007	自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型 /YQ3000-D 型	青岛明华电子科技有限公司	2019.9.25 ~2020.9.24
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	青岛明华电子科技有限公司	2019.9.25 ~2020.9.24
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014				2019.9.25 ~2020.9.24
非甲烷总烃	玻璃注射器	HJ604-2017	/	/	/	/
	直接进样-气相色谱法		气相色谱仪	GC-4000A	北京东西分析仪器有限公司	2019.9.25 ~2020.9.24

（2）无组织废气监测

监测采样方法及分析方法均按国家环保总局制定的《环境监测分析方法》、《空气和废气监测分析方法》、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》（DB64/819-2012）和《环境空气质量监测规范（试行）》中的要求进行。对本项目无组织废气进行了监测。监测因子的分析方法见表 2-2。

表 2-2 分析方法及监测采样仪器

项目	分析方法	采样方法	方法来源	监测分析仪器	检定有效日期
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	滤膜阻隔	HJ 15432-1995	ESJ182-4 型 十万分之一电子天平	2019.9.25 ~2020.9.24
				MH1200 型 全自动 大气/颗粒物采样器	2019.9.25 ~2020.9.24
				环境空气综合采样器 崂应 2050 型	2019.01~ 2020.01
非甲烷 总烃	环境空气 总 烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 直接进样-气相 色谱法	气袋法	HJ604-2017	气相色谱仪 GC-4000A	2019.9.25 ~2020.9.24

2.1.2 厂界环境噪声监测方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定进行监测。监测仪器采用嘉兴恒生电子有限责任公司生产 HS5671+型噪声频谱分析仪，仪器出厂编号 201799079，仪器校准使用嘉兴恒生电子有限责任公司生产的 HS6050 型声级校准器，仪器编号 2017612015。厂界环境噪声监测分析方法及仪器见表 2-3。

表 2-3 厂界环境噪声监测分析方法及仪器

监测项目	监测分析方法	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	HS5671+型	嘉兴恒升电子 有限公司	2019.9.25~ 2020.9.24

附件 5 专家验收审查意见

宁夏锦宝星活性炭有限公司年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂项目竣工环境保护验收意见

2020 年 3 月 27 日，宁夏锦宝星活性炭有限公司组织召开了宁夏锦宝星活性炭有限公司年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂项目竣工环境保护验收会。参加本次会议的单位有：宁夏锦宝星活性炭有限公司（建设单位）、宁夏绿源实业有限公司（竣工环境保护验收监测单位）及三位专家组成验收组（名单附后），验收组实地查看了项目设施和污染防治设施建设及运行情况，听取了建设单位对新建项目情况和验收监测单位对验收监测报告的汇报，形成如下验收意见：

一、项目基本情况

宁夏锦宝星活性炭有限公司原为平罗县熙宇煤业有限公司，平罗县熙宇煤业有限公司成立于 2007 年 4 月 16 日，于 2016 年 4 月 15 日经平罗工商行政管理局变更名称为宁夏锦宝星活性炭有限公司。公司于 2009 投资 4500 万元建设年产 1 万吨活性炭、配套建设 6 万吨增碳剂项目。

本次验收只针对宁夏锦宝星活性炭有限公司年产 1 万吨活性炭，配套建设 6 万吨/年增碳剂项目和环保设施升级改造项目，验收范围主要是全封闭式生产车间、炭化车间、磨粉车间、压型车间、筛分车间、库房；新增 2 台余热锅炉、除尘、脱硫、电捕焦油器、烟气治理、喷淋等设施。

二、环境保护设施建设情况

项目在建设过程中严格按照《环境影响报告表》及其审批意见的要求，落实了环境保护制度、环境保护措施配套建设的环境保护设施已与主体工程同期建设完成。

（一）有组织废气

1. 增碳剂生产工段

普煅煤破碎筛分置于封闭车间内，产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排空。

2. 活性炭生产工段

（1）破碎筛分废气防治措施

活性炭原料磨粉工段及活性炭成品筛分工段均置于封闭车间内，产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排空。

（2）碳化炉废气防治措施

碳化炉产生的废气先通过余热锅炉利用余热，再经过脱硫塔和电捕焦油器处理后通过 15m 高排气筒排放。

（3）活化炉废气防治措施

活化炉产生的废气先通过余热锅炉利用余热，再经过脱硫塔和电捕焦油器处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目共四台余热锅炉，碳化工序使用两台，活化工段使用两台。碳化工序和活化工序工用一套废气处理措施（脱硫塔+电捕焦油器+1 根 15m 高排气筒）。

（4）挤压成型工段防治措施

挤压成型、晾晒均在密闭车间内进行，车间上方安装引风机，各个工段内产生的挥发性有机物，经引风机收集后通过一套活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放。

对原有脱硫塔系统进行升级改造，在原有的循环浆液喷淋层上再增加循环喷淋层，通过增加喷淋层来增加烟气与循环浆液的接触反应比表面积，提高脱硫效率。

有组织废气废气主要污染物、措施及排放情况见表 2-1。

表 2-1 有组织废气环保设施建设情况

废气类别	废气来源	污染物	排放规律	处理措施	最终去向
有组织废气	普煅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、	连续	布袋除尘器	经 15m 高的排气筒排放到大气中
	磨粉工序、筛分工序	颗粒物	连续	布袋除尘器	经 15m 高的排气筒排放到大气中
	炭化炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、非甲烷总烃	连续	余热锅炉+脱硫塔+电捕焦油器	脱硫塔+电捕焦油器+1 根 15m 高排气筒
	活化炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、沥青烟	连续		
	压型、晾晒车间	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附装置	经 15m 高的排气筒排放到大气中

(二) 无组织废气

本项目无组织排放废气主要是原料装卸、运送过程产生的扬尘，磨粉、筛分和包装过程中逸出的部分粉尘和稀释沥青在贮存、输送、投料、生产等过程中有部分物料以气体形式逃逸，主要污染物为非甲烷总烃。废气主要污染物、措施及排放情况见表 2-2。

表 2-2 无组织废气环保设施建设情况

废气类别	废气来源	污染物	排放规律	处理措施	最终去向
无组织	稀释沥青罐	非甲烷总烃	连续	/	逸散到厂四周
	厂界	粉尘	连续	吸尘车	逸散到厂四周

(三) 厂界环境噪声

本项目生产装置噪声源强主要包括：雷蒙磨、搅拌机、四柱液压机、破碎筛分及活化炉等设备运行产生的噪声，对高噪声设备采取低噪设备、安装减震垫、密闭空间，以此减少噪声污染。

(四) 固体废物

本项目产生的固体废物主要有脱硫石膏、灰渣、离子交换树脂和生活垃圾。脱硫石膏外售综合利用；灰渣运至园区指定工业固体废物填埋场进行处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门，离子交换树脂由厂家更换后带走。本项目固体废物产生情况见表2-3。

表2-3 项目固体废物产生情况一览表

类别	类别	处理措施	去向
脱硫石膏	一般工业固体废物	集中收集	外售综合利用
灰渣	一般工业固体废物		运至园区指定工业固体废物填埋场进行处理
离子交换树脂	危险固体废物		返回厂家
生活垃圾	生活垃圾	集中收集	送至附近垃圾中转站,由环卫部门统一处理

三、污染物监测结果

(一) 有组织废气

碳化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $37.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#活化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $30.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#活化筛分除尘颗粒物排放浓度最大值为 $28.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，磨粉车间 1#除尘颗粒物排放浓度最大值为 $38.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，磨粉车间 2#除尘颗粒物排放浓度最大值为 $38.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，

电捕焦油器出口颗粒物排放浓度最大值为 $20.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $91\text{mg}/\text{m}^3$ ，电捕焦油器出口氮氧化物排放浓度最大值为 $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，以上监测结果均符合《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》(DB64/819-2012)表2排放限值。

电捕焦油器出口沥青烟排放浓度最大值为 $30.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)表4二级排放限值。

压型车间非甲烷总烃排放浓度最大值为 $35.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.48\text{kg}/\text{h}$ ；晾晒车间非甲烷总烃排放浓度最大值为 $26.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值。

(二) 无组织废气

厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.853\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $3.77\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求

(三) 厂界环境噪声

厂界噪声昼间监测结果最大值为 $57\text{dB}(\text{A})$ ，夜间监测结果最大值为 $49\text{dB}(\text{A})$ ，昼、夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

(四) 污染物排放总量

环评批复总量为：为 SO_2 为 $124.94\text{t}/\text{a}$ 、沥青烟为 $3.2\text{t}/\text{a}$ 。

本项目实际排放总量：颗粒物 $5.42\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 为 $11.04\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x 为 $4.64\text{t}/\text{a}$ 、沥青烟为 $2.96\text{t}/\text{a}$ 。

四、验收结论

本项目落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施，执行了“三同时”制度，各项污染物排放浓度符合环评批复要求。建设前期环境保护审查、审批手续完备，环境应急预案已备案，技术资料与环境保护档案资料齐全。建设单位设有环境管理部门，配有专业的管理人员，并具体实施相应环境管理工作。环保设施运行正常稳定，废气、噪声监测值均满足相关要求，宁夏锦宝星活性炭有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨增碳剂项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

五、建议

(一)、加强污染治理设施岗位人员技术培训，确保污染治理设施稳定运行，污染物达标排放。

(二)、加强固体废物的管理，减少固废堆放时产生二次污染。

六、验收组签字：

组长：周立新

专家组成员：陈强 李永清 张永峰

2020年3月27日

附件 6 验收组名单

验收组名单

验收项目名称: 宁夏锦宏星活性炭有限公司年产1万吨活性炭、配套建设6万吨/年增碳剂项目竣工环境保护验收

	姓名	单 位	职称/职务	电话	身份证号	签名	备注
组长	周书和	宁夏锦宏星活性炭有限公司	总经理	186 87	33102 9136613	周书和	
成员	/	/	/	/	/	/	
	陈信奎	宁夏回族自治区生态环境厅	调研员/副厅	1370 8	64020 0032	陈信奎	
	韩 清	宁夏回族自治区生态环境厅	正高	189 08	64020 0080	韩 清	
	张永珍	宁夏回族自治区生态环境厅(退休)	高工	13895 09	64020 352	张永珍	
	李卿	宁夏锦宏星活性炭有限公司	助理工程师/技术员	182 1	64020 1943	李卿	