

保定科林供热有限公司
热力二期项目（第一批建设内容）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：保定科林供热有限公司

编制单位：河北新环检测集团有限公司

2019年1月

建设单位法人代表：张大伟

编制单位法人代表：高文娜

项目负责人：张恒收

报告编写人：张恒收

建设单位：保定科林供热有限公司 编制单位：河北新环检测集团有限公司

电话： 18132711775

电话： 0312-5900398

传真： /

传真：

邮编： 072550

邮编： 071000

地址： 徐水经济开发区

地址： 河北省保定市云杉路 115 号

目 录

前 言.....	1
1 项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目验收范围及内容.....	2
2 验收编制依据.....	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 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.....	4
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.1.1 项目地理位置.....	4
3.1.2 项目平面布置.....	4
3.1.3 项目周边环境敏感目标.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 生产规模及产品方案.....	5
3.2.2 主体设施建设内容.....	5
3.2.3 生产设备.....	7
3.2.4 项目投资.....	11
3.2.5 公用工程.....	11
3.2.6 劳动定员及工作制度.....	12
3.3 主要原辅材料及燃料.....	12
3.4 生产工艺.....	13
3.4.1 原燃料贮存与输送.....	13
3.4.2 燃烧系统.....	14
3.4.3 除灰渣系统.....	15
3.4.4 化学水处理系统.....	16
3.4.5 热力系统.....	17
3.5 项目变动情况.....	18

4 环境保护设施	18
4.1 污染物治理/处置设施	18
4.1.1 废水	18
4.1.2 废气	18
4.1.3 噪声	21
4.1.4 固体废物	21
5 环境影响报告书主要结论与建议及其备案部门备案决定	22
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	22
5.2 审批意见	28
6 验收执行标准	32
6.1 废气	32
6.2 废水	33
6.3 噪声	33
6.4 固体废物	33
6.5 总量控制指标	33
7 验收监测内容	33
7.1 环境保护设施调试运行效果	33
7.1.1 废气	34
7.1.2 废水	34
7.1.3 厂界噪声监测	34
7.1.4 检测点位示意图	35
8 质量保证和质量控制	35
8.1 监测仪器、分析方法	35
8.2 人员能力	36
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制	38
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	38
8.6 质量保证	38
9 环境管理检查	42

9.1 环保管理机构.....	42
9.2 施工期环境管理.....	42
9.3 运行期环境管理.....	42
9.4 社会环境影响情况调查.....	42
9.5 环境管理情况分析.....	42
10 验收监测结果.....	42
10.1 生产工况.....	42
10.2 污染物排放监测结果.....	43
10.2.1 有组织废气检测结果.....	43
10.2.2 无组织废气检测结果.....	49
10.2.3 废水检测结果.....	49
10.2.4 噪声检测结果.....	51
10.2.5 固体废物.....	51
10.3 污染物排放总量核算.....	53
11 验收监测结论.....	54
11.1 环保设施调试运行效果.....	54
11.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	54
11.1.2 污染物排放监测结果.....	54

附图

附图 1、本项目所在地理位置示意图

附图 2、周边关系图

附图 3、厂区平面布置图

附件

附件 1、营业执照

附件 2、审批意见

附件 3、现有工程环保手续完善文件

附件 4、煤成分分析报告

附件 5、煤灰外运合同

附件 6、危废处置协议

附件 7、工况证明

附加 8、检测报告

前 言

保定科林供热有限公司始建于 2012 年，位于徐水区大王店镇东南部。公司现有装机规模为 1×45t/h 链条锅炉及 2×75t/h 循环流化床锅炉，满负荷运行可以满足园区初期已入驻企业的需求。由于园区用热存在缺口，为保证园区工业建设及民居生活，同时响应国家大力推动集中供热政策，保定科林供热有限公司分批扩建 3×130t/h 次高温次高压循环流化床蒸汽锅炉（两开一备），第一批建设 2 台 130t/h 流化床蒸汽锅炉（一开一备）及相关配套设施，第二批建设 1 台 130t/h 流化床蒸汽锅炉。为此，保定科林供热有限公司委托唐山立业工程技术咨询有限公司编制了《保定科林供热有限公司热力二期项目环境影响报告书》，该报告书于 2017 年 12 月 27 日取得保定市徐水区环境保护局的批复，批复文号为徐环书字[2017]15 号。

项目第一批建设内容主体工程、辅助工程于 2018 年 8 月建设完成并投入试生产。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，按照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”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2018 年 8 月保定科林供热有限公司启动了保定科林供热有限公司热力二期项目第一批建设内容的竣工环境保护验收工作，验收范围与内容为保定科林供热有限公司热力二期项目的环评文件及批复要求内容中第一批建设内容。保定科林供热有限公司委托河北新环检测集团有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。河北新环检测集团有限公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件备案及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函（2017）727 号）有关要求，开展相关验收调查工作，根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称	保定科林供热有限公司热力二期项目
项目性质	扩建
建设单位	保定科林供热有限公司
建设地点	徐水经济开发区
项目实际总投资	第一批建设内容实际投资 21000 万元
项目实际环保投资	第一批建设内容实际环保投资 4000 万元
建筑面积	22393 平方米
占地面积	72600 平方米
行业类别	热力生产与供应
环评报告书编制单位	唐山立业工程技术咨询有限公司
环评文件类型	报告书
报告完成时间	2018 年 12 月
环评审批部门	保定市徐水区环境保护局
审批文号	徐环书字[2017]15 号
审批时间	2017 年 12 月 27 日
项目开工时间	2018 年 1 月
项目竣工时间	2018 年 7 月
调试时间	2018 年 8 月
验收工作由来	《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）、 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号
验收工作启动时间	2018 年 8 月
申领排污许可证情况	无
现场验收时间	2018 年 12 月 14 日

验收报告形成过程	<p>保定科林供热有限公司委托河北新环检测集团有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。河北新环检测集团有限公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件备案及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727号）有关要求，开展相关验收调查工作，根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。</p>
----------	---

1.2 项目验收范围及内容

验收范围：保定科林供热有限公司热力二期项目第一批建设内容及相关配套设施。

环保设施已经建设完成的工程有：“低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝+SCR 脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘”环保设施、布袋除尘器、化粪池、水喷淋设施等。

(1) 废气——项目外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物等情况，为具体检测内容。

(2) 废水——外排废水为具体检测内容。

(3) 噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。

(4) 固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

(5) 项目环评及环评备案落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本次验收报告的检查内容。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

(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日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）；
- (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）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2005年5月1日起施行）。

2.2 验收技术规范

- (1) 《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB13/2209-2015）；
- (2) 《石灰石行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）；
- (3) 《大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）；
- (4) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (7) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号；
- (9) 《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）；
- (10) 《建设项目环境影响评价文件备案及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727号）（河北省环境保护厅）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《保定科林供热有限公司热力二期项目环境影响报告书》（唐山立业工程技术咨询有限公司，2017年12月）；

(2) 保定市徐水区环境保护局关于《保定科林供热有限公司热力二期项目环境影响报告书》的审批意见（保定市徐水区环境保护局，2017年12月27日）；

(3) 保定科林供热有限公司提供的验收委托函、环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料；

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目位于河北徐水经济开发区纬一路南，于坊村北606m处废弃砖厂旧址。项目中心地理坐标为：东经115°29′27″、北纬39°00′45″。项目东距正村约1970m，南距于坊村约606m，西距大王店镇污水处理站1040m、西南距王官营村774m，北偏东距中公村约1320m。地理位置图见附图1，周边关系图见附图2。

3.1.2 项目平面布置

二期工程位于一期工程西侧，项目占地为一期工程预留规划用地，依托一期现有给排水管网、煤场。

主厂房区：主厂房区为核心建筑，由主厂房、脱硫场地、空压机室及除灰除尘脱硫控制楼、渣仓、干灰库等组成，布置在厂区西部一期主厂房的西侧。主厂房区由南北向依次为除氧煤车间、锅炉房、除尘器、渣仓、引风机、脱硫塔及脱硫综合楼、烟道及烟囱。

运煤设施区：该区包括碎煤机室和栈桥。

项目平面布置图见附图3。

3.1.3 项目周边环境敏感目标

本项目南距最近敏感点于坊村约 606m。

3.2 建设内容

3.2.1 生产规模及产品方案

本项目为集中供热项目，项目建成后达到 260t/h 的供热能力。本次所验收的第一批建设内容建成后达到 130t/h 的供热能力。

3.2.2 主体设施建设内容

项目占地面积 72600m²，新建建筑面积 22393m²，包括锅炉房、主厂房、输煤系统、除尘脱硫脱硝系统、除灰渣系统及辅助附属设施等内容：

- ①锅炉房、主厂房（包括汽机房、煤仓间和烟道等）；
- ②输煤系统（干煤棚、碎煤机楼、栈桥等）；
- ③除尘、脱硫、脱硝系统（包括脱硝厂房、脱硫综合楼、石灰石粉库等）；
- ④除灰、渣系统（包括渣仓、灰库、空压机房等）；
- ⑤辅助附属设施（包括化学水处理车间、石膏脱水楼等）。

新建主要构建筑物见表 3-1。

表 3-1 二期项目新建主要构建筑物一览表

序号	分项目	环评拟建		实际建设		备注
		建筑面积（m ² ）	层数	建筑面积（m ² ）	层数	
1	锅炉房	5495	2 层	5495	2 层	与环评一致
2	主厂房	2760	9 层	2760	9 层	与环评一致
3		756	9 层	756	9 层	与环评一致
4	综合楼	1472	3 层	1472	3 层	与环评一致

5	脱水楼	1125	3 层	1125	3 层	与环评一致
6	空压机房	612	1 层	612	1 层	与环评一致
7	碎煤机楼	180	5 层	180	5 层	与环评一致
8	脱硝间	225	5 层	225	5 层	与环评一致
9	化水车间	9768	1 层	9768	1 层	与环评一致



脱水楼



空压机房



碎煤机楼





地秤



碎煤机楼



水塔



工业水塔



化学水处理车间



3.2.3 生产设备

本项目分两批进行建设，第一批建设内容主要生产与辅助生产设备（施）包括锅炉、风机、电机、泵类、污染治理设施等，具体配置情况详见表 3-2。

表 3-2 设备一览表

序号	设备名称	环评拟建情况		实际建设情况		与环评 相比
		型号	数量	型号	数量	
4#锅炉及配套设施（第一批建设内容）						
1	4#130 吨循环流化床锅炉	HXG-130/5.3-M	1 台	HXG-130/5.3-M	1 台	与环评 一致
2	低氮燃烧风机	Y4-73-10U	1 台	Y4-73-10U	1 台	与环评 一致
3	4#锅炉 1#减温减压器	WY150-4.9/475-1.0/200-7.8/158	1 台	WY150-4.9/475-1.0/200-7.8/158	1 台	与环评 一致
4	4#锅炉 2#减温减压器	WY150-4.9/475-3.82/200-7.8/158	1 台	WY150-4.9/475-3.82/200-7.8/158	1 台	与环评 一致
5	4#锅炉 3#减温减压器	WY28-4.9/475-0.987/380-7.8/158	1 台	WY28-4.9/475-0.987/380-7.8/158	1 台	与环评 一致
6	带式输煤系统	TD75 型	1 套	TD75 型	1 套	与环评 一致
7	湿电除尘系统	——	1 套	——	1 套	与环评

						一致
8	烟塔	——	1 套	——	1 套	与环评 一致
9	4#锅炉引风机	QAY-5C-28F	1 台	QAY-5C-28F	1 台	与环评 一致
10	4#锅炉一次风机	QALG-2No20D	1 台	QALG-2No20D	1 台	与环评 一致
11	4#锅炉二次风机	QALG-2No17.8D	1 台	QALG-2No17.8D	1 台	与环评 一致
12	4#锅炉 1#给水泵	ODG160-820	1 台	ODG160-820	1 台	与环评 一致
13	4#锅炉 2#给水泵	ODG160-820	1 台	ODG160-820	1 台	与环评 一致
14	4#锅炉高压旋膜除氧器	GXC-150	1 台	GXC-150	1 台	与环评 一致
15	4#锅炉 1#疏水泵	DN25-130	1 台	DN25-130	1 台	与环评 一致
16	4#锅炉 2#疏水泵	DN25-130	1 台	DN25-130	1 台	与环评 一致
17	4#锅炉 1#罗茨风机	HDSR175-A	1 台	HDSR175-A	1 台	与环评 一致
18	4#锅炉 2#罗茨风机	HDSR175-A	1 台	HDSR175-A	1 台	与环评 一致
19	4#锅炉除渣系统	YDS350	1 套	YDS350	1 套	与环评

						一致
20	4#锅炉 1#空压机	G132W-8.5	1 台	G132W-8.5	1 台	与环评 一致
21	4#锅炉 2#空压机	G132W-8.5	1 台	G132W-8.5	1 台	与环评 一致
22	4#锅炉 1#冷干机	F35W	1 台	F35W	1 台	与环评 一致
23	4#锅炉 2#冷干机	F35W	1 台	F35W	1 台	与环评 一致
24	4#炉脱硝系统	---	1 套	---	1 套	与环评 一致
25	石膏脱水系统	---	1 套	---	1 套	与环评 一致
26	4#锅炉除灰系统	---	1 套	---	1 套	与环评 一致
27	4#锅炉脱硫系统	---	1 套	---	1 套	与环评 一致
28	4#直流供电系统	---	1 套	---	1 套	与环评 一致
29	4#低压配电柜	MNS	1 套	MNS	1 套	与环评 一致
30	4#高压配电柜	MNS	1 套	MNS	1 套	与环评 一致
31	4#锅炉备用干式电力变压器	SCB10-1250/10.5	1 台	SCB10-1250/10.5	1 台	与环评

						一致
32	4#锅炉干式电力变压器	SCB10-1250/10.5	1 台	SCB10-1250/10.5	1 台	与环评一致
33	罗茨风机	——	1 台	——	1 台	与环评一致
5#锅炉及配套设施（第一批建设内容）						
34	5#130 吨循环流化床锅炉	HXG-130/5.3-M	1 台	HXG-130/5.3-M	1 台	与环评一致
35	低氮燃烧风机	Y4-73-10U	1 台	Y4-73-10U	1 台	与环评一致
36	5#锅炉 1#减温减压器	WY150-4.9/475-1.0/200-7.8/158	1 台	WY150-4.9/475-1.0/200-7.8/158	1 台	与环评一致

37	5#锅炉 2#减温减压器	WY30-4.9/475-0.981/380-7.8/158	1 台	WY30-4.9/475-0.981/380-7.8/158	1 台	与环评一致
38	5#锅炉引风机	QAY-5C-28F	1 台	QAY-5C-28F	1 台	与环评一致
39	5#锅炉一次风机	QALG-2No20D	1 台	QALG-2No20D	1 台	与环评一致
40	5#锅炉二次风机	QALG-2No17.8D	1 台	QALG-2No17.8D	1 台	与环评一致
41	汽动给水泵	GD-200	1 台	GD-200	1 台	与环评一致

42	5#锅炉高压旋膜除氧器	GXC-170	1 台	GXC-170	1 台	与环评 一致
43	5#锅炉 1#罗茨风机	HDSR175-A	1 台	HDSR175-A	1 台	与环评 一致
44	5#锅炉 2#罗茨风机	HDSR175-A	1 台	HDSR175-A	1 台	与环评 一致
45	5#锅炉除渣系统	YDS350	1 套	YDS350	1 套	与环评 一致
46	5#锅炉 1#空压机	G132W-8.5	1 台	G132W-8.5	1 台	与环评 一致
47	5#锅炉 2#空压机	G132W-8.5	1 台	G132W-8.5	1 台	与环评 一致
48	5#锅炉 1#冷干机	F35W	1 台	F35W	1 台	与环评 一致
49	5#锅炉 2#冷干机	F35W	1 台	F35W	1 台	与环评 一致
50	5#炉脱硝系统	——	1 套	——	1 套	与环评 一致
51	5#锅炉脱硫系统	——	1 套	——	1 套	与环评 一致
52	5#锅炉除灰系统	——	1 套	——	1 套	与环评 一致
53	5#低压配电柜	MNS	1 套	MNS	1 套	与环评 一致

54	5#高压配电柜	MNS	1 套	MNS	1 套	与环评 一致
55	5#锅炉干式电力变压器	SCB10-1250/10.5	1 台	SCB10-1250/10.5	1 台	与环评 一致

3.2.4 项目投资

项目第一批建设内容实际总投资 21000 万元,其中实际环境保护投资 4000 万元,占实际总投资 19.05%。

3.2.5 公用工程

(1) 给水

项目总用水量 3911m³/d,其中新鲜水量为 41m³/d (18871m³/a),循环用水量 3870m³/d,循环水利用率为 97.85%。新鲜水分为生活用水及生产用水两部分,生产用水主要是供热锅炉循环水补水、引风机轴承冷却用水、冷却塔、冷渣机冷水,平均日用水量 29m³/d,生活水平均日用水量 12m³/d。生产、生活用水由园区自来水管网供给。

(2) 排水

本项目厂区内按照“雨污分流”、“清污分流”原则的思路设计厂内排水管线。全厂雨水由雨水口收集,通过雨水支管、雨水干管汇总后排入市政的雨水排水管道。生产废水包括脱硫系统排污水 40m³/d,锅炉排污水 2m³/d,水处理系统反洗排污水 2m³/d;生活污水 10m³/d。其中脱硫系统排污水及锅炉排污水及反洗排污水一半回用于配置石灰乳液,反洗排污水另一半用于喷淋抑尘,项目生产废水全部回用不外排。生活污水经化粪池处理后通过市政管网进入大王店镇污水处理厂,年排放量为 2700m³/a。

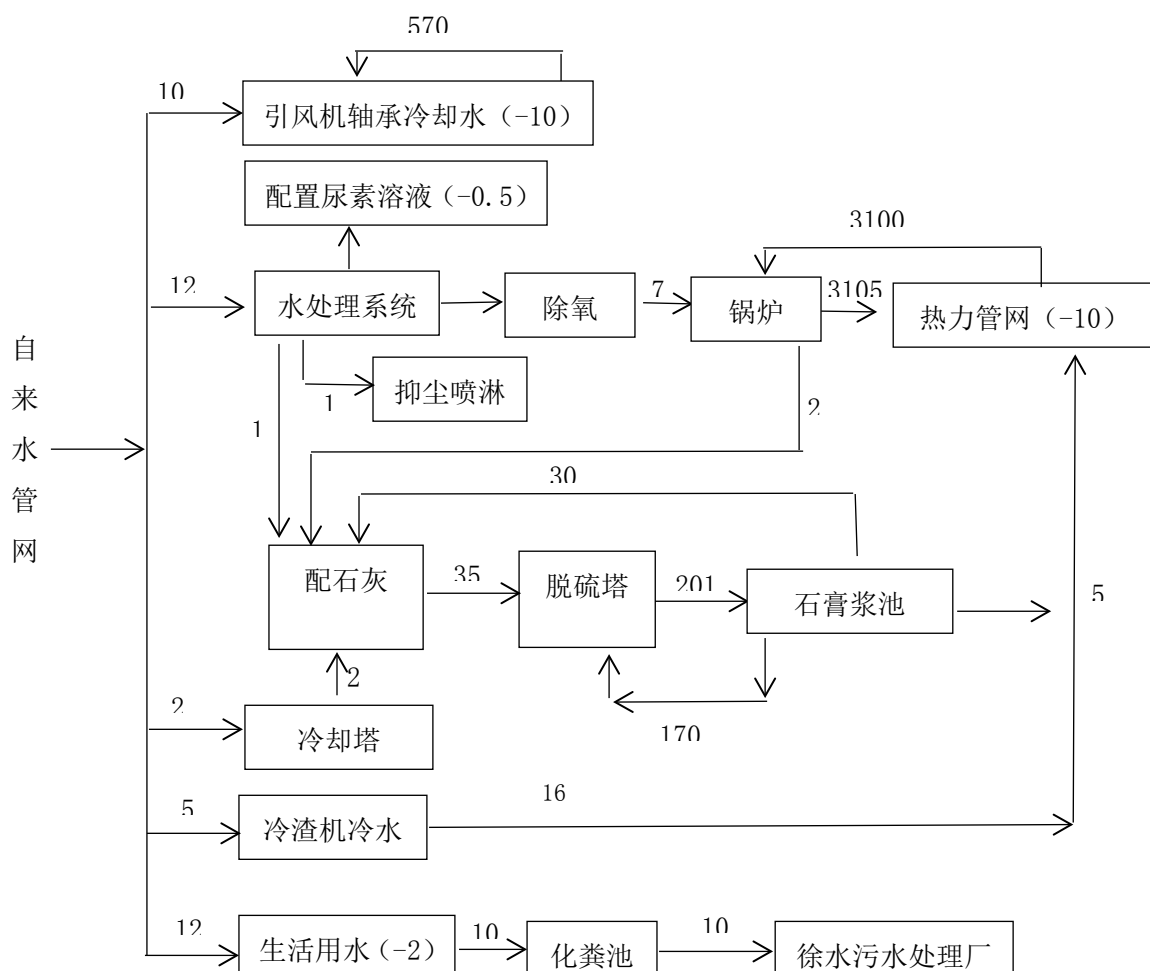


图 3-1 项目水平衡图

(3) 供电

供热站工程项目运行负荷为 2000.50Kw，用电量 836.27 万 kwh，由开发区变电站引双回 10kV 线路（一运一备）作为站用电源。

3.2.6 劳动定员及工作制度

项目第一批建设内容劳动定员 142 人，实行三班制，运行时间约 270 天/年，24 小时/天。

3.3 主要原辅材料及燃料

①燃煤

保定科林供热有限公司已签订供煤协议，可保证扩建工程燃煤供应。

②脱硫吸收剂的供应

项目采用炉内喷钙+石灰石-石膏湿法脱硫工艺。第一批建设内容每年需要脱硫用石灰石约 7.2 万吨，由厂区周围的石灰石厂来提供。石灰石粉由密闭罐车送到厂内，通过罐车上自带的输送设备存放到石灰石粉库内，厂内用合格的粉料搅拌制浆，部分石灰石粉直接吹进炉内。

③脱硝还原剂

锅炉进行烟气脱硝的脱硝剂采用尿素，每年约需 390 吨尿素。本项目脱硝所用尿素的供应由汽车运送，由公路运输承担，尿素均采用袋装。

④燃油

本项目锅炉点火及助燃油采用 0 号轻柴油。锅炉点火采用少油点火系统。依托一期工程现设有的 60m³ 油罐，本项目不建燃油系统，第一批建设内容柴油用量为 50t/a。

3.4 生产工艺

原煤运到煤场，用卸煤机卸煤到煤场后转运至干煤棚，经煤场地煤斗通过密闭转运通廊进入锅炉煤仓间。然后经中速磨正压直吹冷一次风机制粉系统送入锅炉燃烧，向工业及用户供热。锅炉烟气采用“低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+ SNCR 脱硝+SCR 选择性催化还原烟气脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘装置”净化后，经一根 80m 高烟囱排放。

3.4.1 原燃料贮存与输送

1、原煤贮存

原煤运输采用汽车运输方式，运至半地下贮煤场和干煤棚。

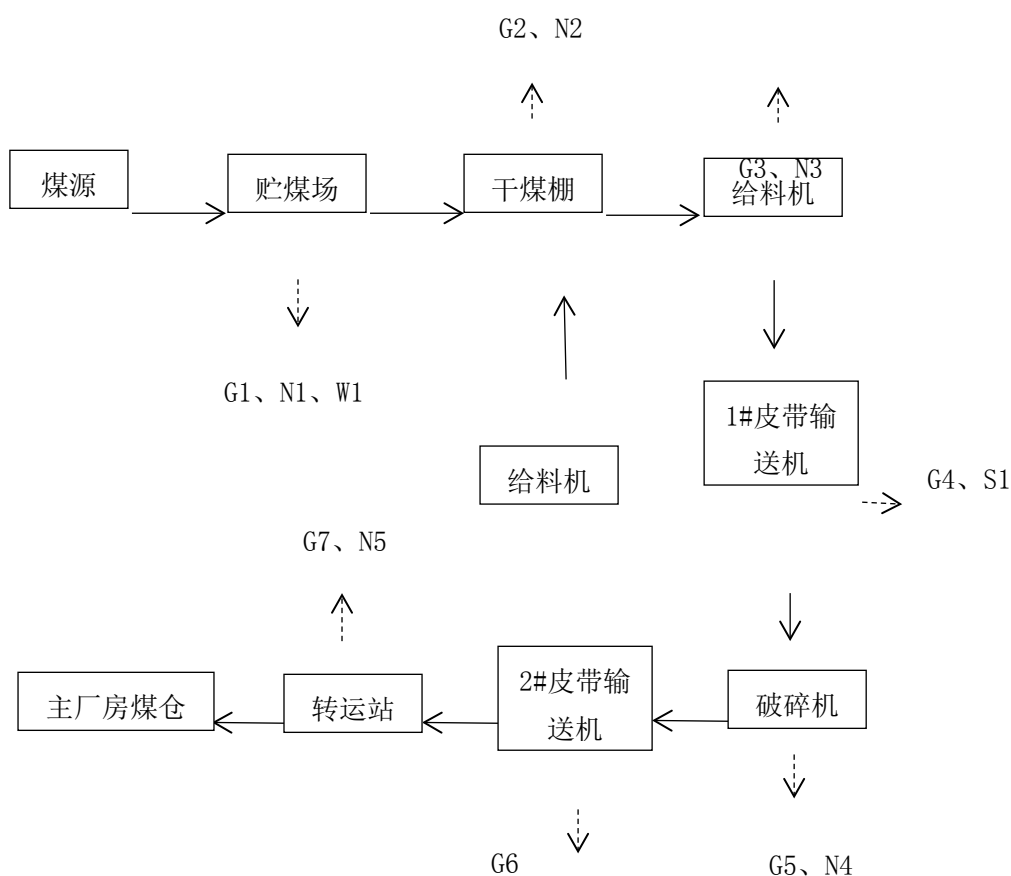
2、原煤输送

输煤系统采用原煤一次破碎+双路胶带输送机输送系统，输送皮带通廊按全封闭式结构进行设计。输送系统生产过程如下：原煤由装载机运输至干煤棚地下受煤斗中，再经煤斗下方振动给料机均匀布到 1#皮带输送机上，输送至筛分破碎楼，合格原煤落在 2#皮带输送机上经转运站转送至主厂房煤仓，供锅炉燃用。为除去燃料中

混有的铁屑和进行燃料消耗量的计量，在 1#皮带机上设置带式自动卸铁永久除铁器一台，在 2#皮带机上设置电子皮带称一台。原煤输送系统设置水喷淋装置进行抑尘。

3、石灰石粉贮存与输送

石灰石粉经密闭罐车运进石灰石粉库内存放。石灰石粉经星形给料机控制给料量送至连续输送泵，利用罗茨风机提供的高压风，把石灰石粉送锅炉内，与燃料混合燃烧进行脱硫。



(G、W、S、N：废气、废水、固废、噪声排污节点与编号)

图3-2 输煤系统工艺流程及排污节点示意图

3.4.2 燃烧系统

锅炉燃烧系统由送风机、引风机、原煤仓、给煤机、除尘器、脱硫装置、脱硝装置及烟囱等主要设备、设施构成。其生产过程大致为：燃料由给煤系统送入炉膛后，在燃烧室与空气混合燃烧，将水加热至蒸汽进热力系统；燃烧产生的烟气进入锅炉尾部，通过各

受热面冷却降温后由炉后排出，经引风机引入净化系统；灰渣由炉膛后部排出进除灰渣系统处理。

1、燃煤给料系统

原煤经输煤皮带进入炉前原煤仓，每台锅炉各设置 1 个原煤仓，锅炉原煤通过三个落煤管进入给煤机，再由给煤机从炉前将煤送到炉膛。

2、石灰石供给

循环流化床锅炉石灰石供给流程见输煤系统。

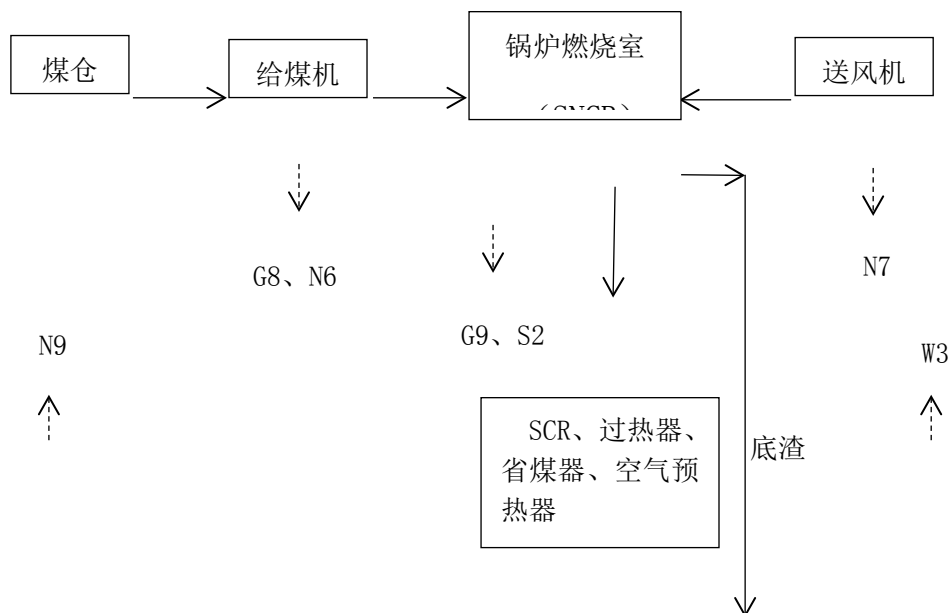
3、烟风系统

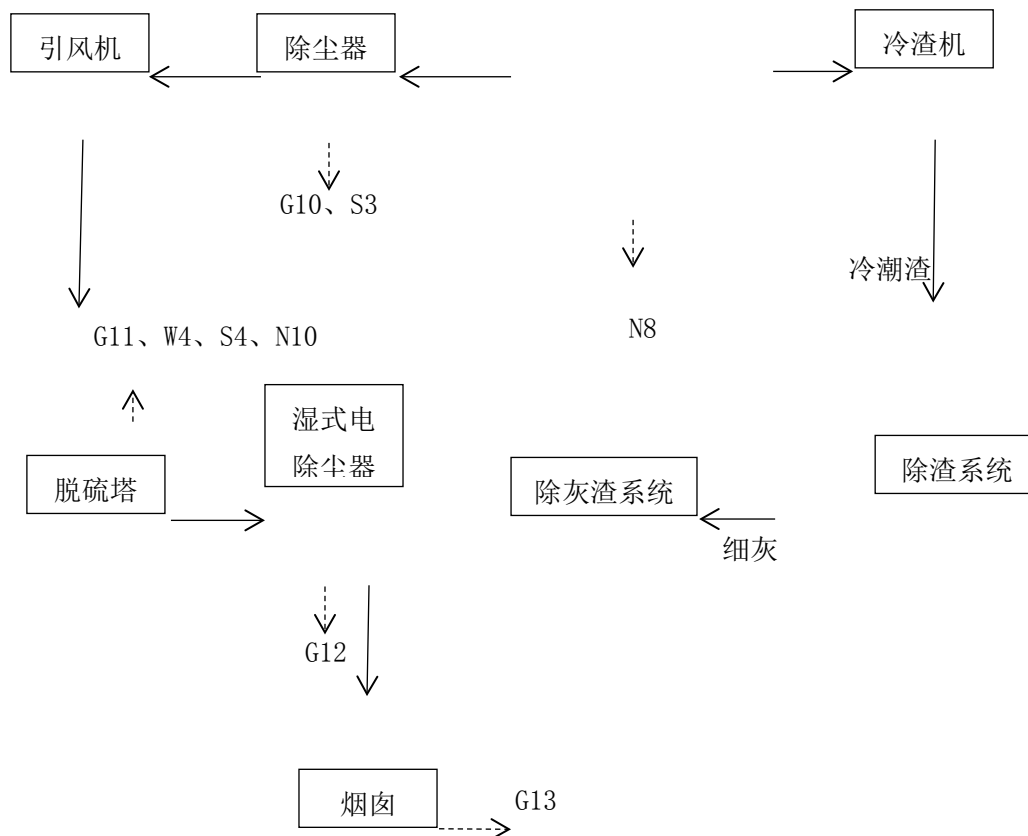
锅炉各配置一台一次风机和一台二次风机。来自一次风机的一次风经空气预热器预热后通过锅炉底部进入炉膛。二次风系统中一路风经空气预热器预热后从锅炉上部进入炉膛，一路风从二次风机鼓出的冷风直接作为皮带给煤机的密封用风，防止炉膛烟气倒流进入给煤系统。烟气经尾部烟道内的过热器、省煤器、空气预热器后从锅炉排出后依次进入 SNCR 脱硝、SCR 脱硝、布袋除尘器、脱硫塔、湿式电除尘器环保设施净化处理后由 80m 烟囱排空。

4、锅炉排渣

每台锅炉分别配置水冷冷渣机，冷渣机以软水作为冷水水源，加热后的水进入热力系统，锅炉底渣经冷渣机间接冷却后，由运渣车送除灰渣系统进一步处理。

该工序作业时将产生含热废水和固废。





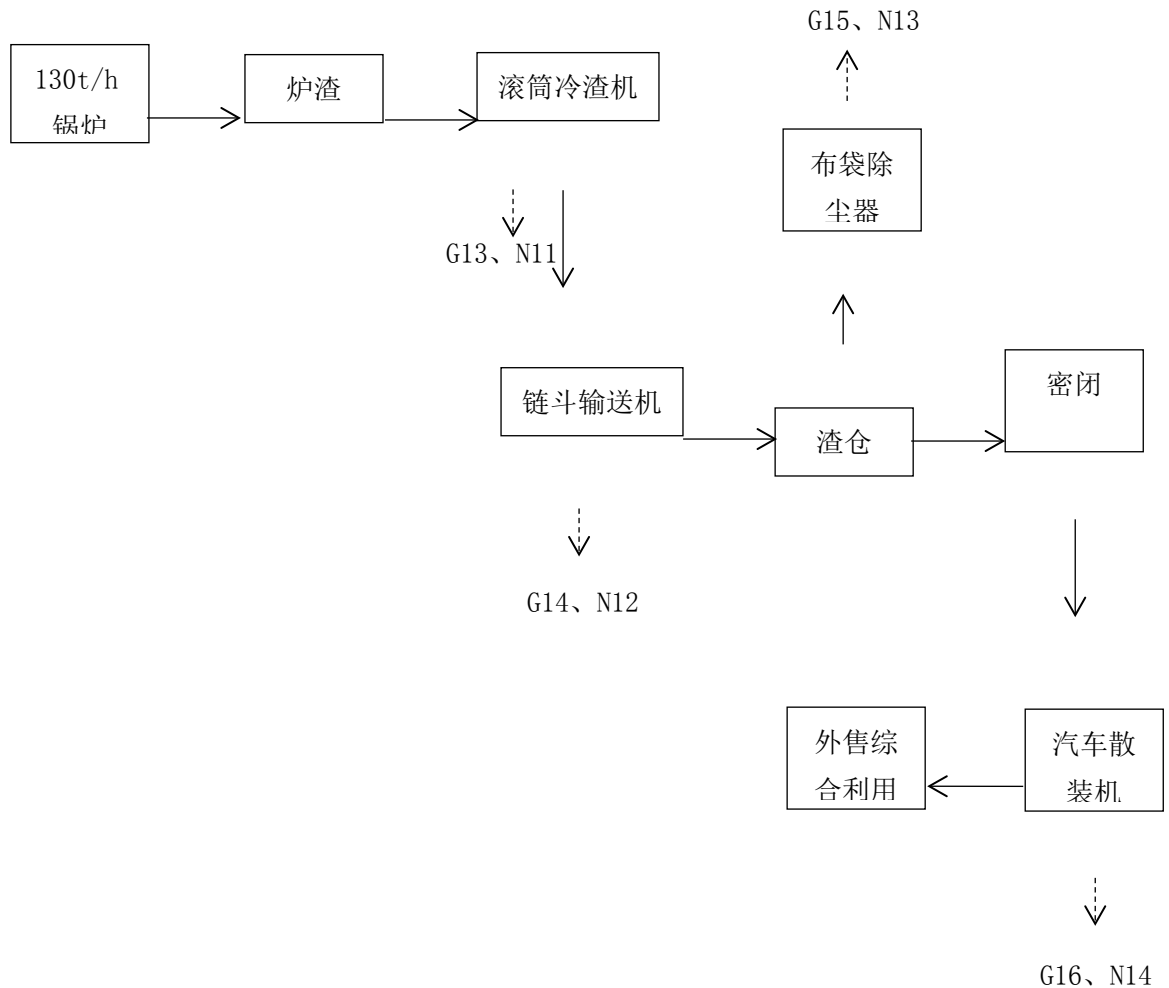
(G、W、S、N：废气、废水、固废、噪声排污节点与编号)

图3-3 燃烧系统工艺流程及排污节点示意图

3.4.3 除灰渣系统

1、除渣系统

本工程除渣系统采用机械除渣方案。其生产过程大概为：来自燃烧系统经冷渣机冷却后的锅炉底渣喷水加湿后，由链斗输送机送至炉后钢制渣仓中，汽车定期外运综合利用。



(G、N：废气、噪声排污节点与编号)

图3-4 除渣系统工艺流程及污节点示意图

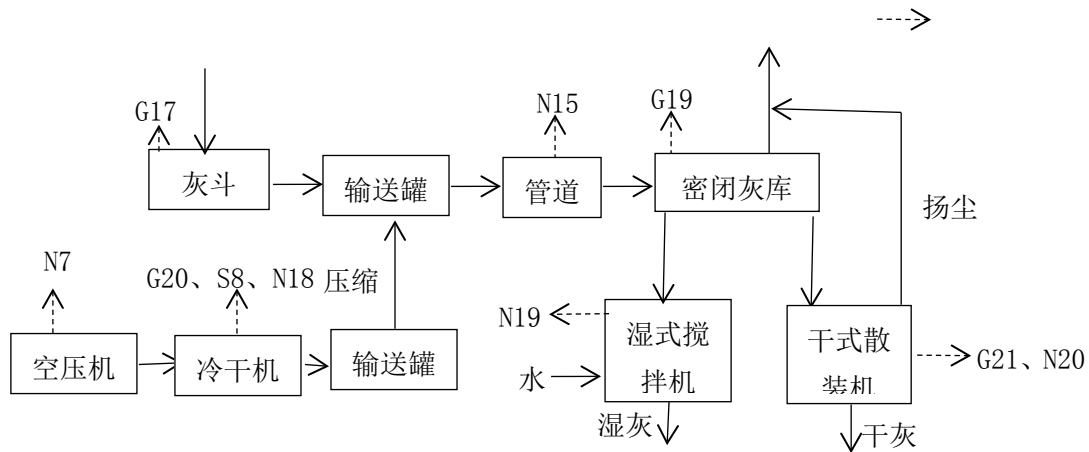
2、除灰系统

项目采用正压密相气力输送系统，将粉煤灰和布袋除尘器收集的飞灰输送至 2 座新建灰库定期外售。气力输灰系统配置灰斗、输送罐、空气压缩机供气系统、输灰管道、灰库系统及控制系统组成。

布袋除
尘器

布袋除尘器

G18、N16、S7



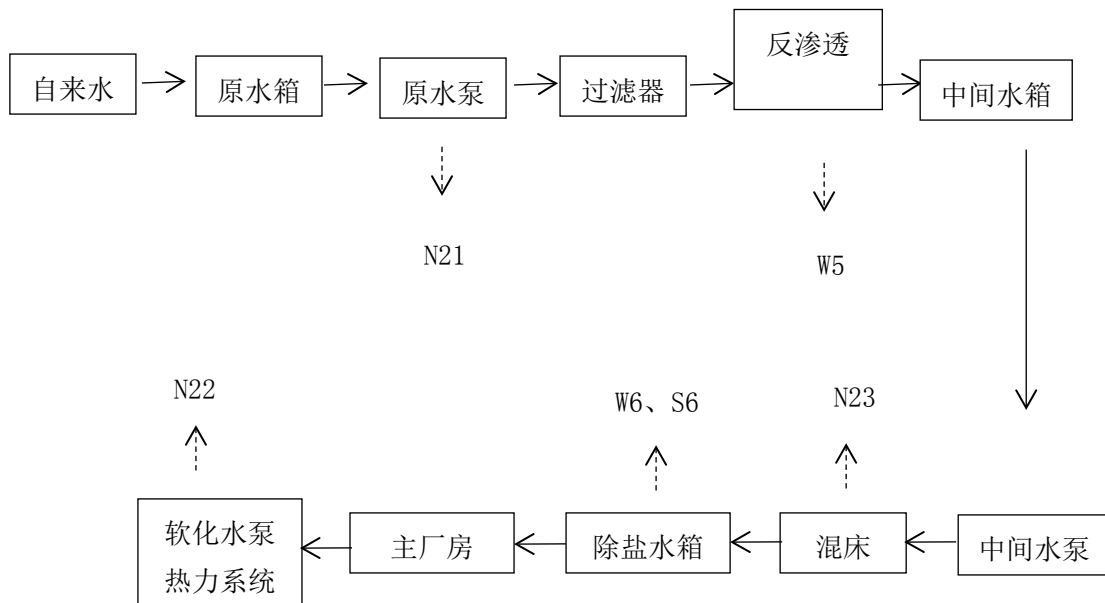
(G、S、N: 废气、固废、噪声排污节点与编号)

图 3-5 除灰系统工艺流程及排污节点示意图

3.4.4 化学水处理系统

本工程锅炉补给水处理原水采用园区自来水。根据给水和炉水的质量标准、补给水率、排污率、设备和药品的供应条件以及废液排放等因素，确定化学水处理系统采用反渗透处理系统，系统处理能力为 150t/h。

原水经软化后，经除氧器除氧供给低压给水母管，再由母管分别引至电动给水泵，电动给水泵出口经给水操作台接至锅炉省煤器入口集水箱，再进入锅炉汽包。

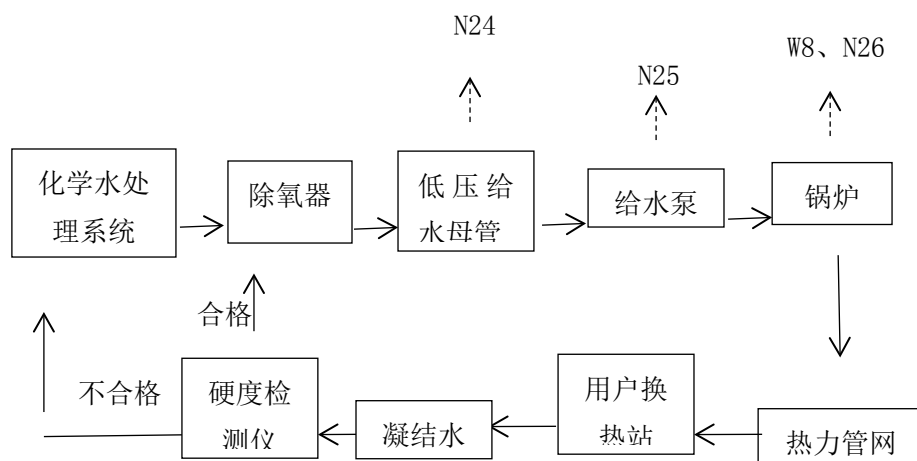


(W、S、N: 废水、固废、噪声排污节点与编号)

图 3-6 化学水处理系统流程及排污节点示意图

3.4.5 热力系统

项目热力系统由锅炉及相应辅助设备组成。来自化学水处理系统的软水经除氧后由给水泵泵入锅炉汽包加热成蒸汽。主蒸汽由每台锅炉过热器出口集箱引出接至主蒸汽母管，从主蒸汽母管引出的蒸汽经减温减压后通过热力管网接入供热点换热站。蒸汽由供热点换热站换热后输送回来的凝结水，经硬度检测仪检测后满足给水要求的引接至除氧器，不满足给水要求的直接输送回软化水车间清水箱，经软化处理后再利用。



(S、N：废水、固废、噪声排污节点与编号)

图 3-5 化学水处理系统流程及排污节点示意图

3.5 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，项目建设地点、建设内容，污染治理设施、产能与环评一致，不存在重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 原煤贮存输送系统抑尘废水

原煤贮存输送系统抑尘废水经沉淀澄清后重复使用。

(2) 锅炉冷渣机间冷水

冷渣机间冷水为软水，进入热力系统作为锅炉补充水重复利用。

(3) 脱硫塔废水

脱硫塔废水经循环水池沉淀、澄清、及时添加新水后重复利用。

(4) 化水系统软水制备

化学水处理系统废水排入工业废水集中处理站，经处理后送至公用水池回用（冲洗地面、冲洗汽车、道路及绿化喷洒、除灰用水、冲洗抑尘补水等）。

(5) 热力系统与工业冷却水循环系统废水

锅炉排污水、冷却塔排污水经沉淀澄清后一并送原煤贮存输送系统作为抑尘用水补充水重复使用。

由站外换热站换热后输送回来的凝结水经硬度检测仪检测后满足给水要求时可直接引至除氧器，作为锅炉补充水循环使用，不满足给水要求时，可输送回软化水车间清水箱，经软化处理后再作为锅炉补充水循环使用。过热蒸汽降温水、设备间冷水经冷却塔降温后进工业冷却水循环系统循环利用。

(6) 生活污水

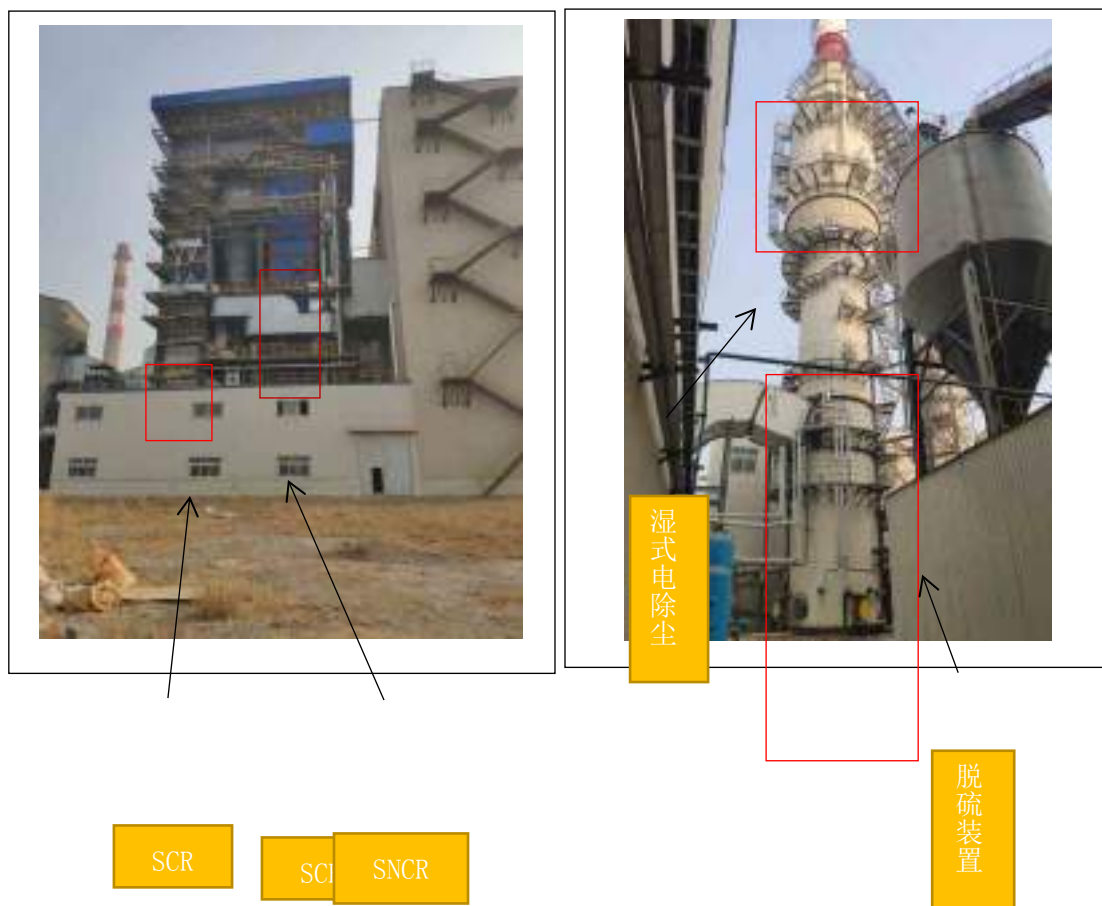
生活污水经化粪池处理后，排入大王店镇污水处理厂。

4.1.2 废气

(1) 锅炉烟气

燃煤锅炉产生的燃煤烟气中主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x、汞及其化合物。本工程

锅炉烟气采用炉内喷钙降低二氧化硫产生浓度，并采用石灰石—石膏湿法工艺脱硫；烟尘采用“布袋除尘器+湿式电除尘”；锅炉采用低氮燃烧技术，同时安装 SNCR+SCR 脱硝装置，治理后燃煤烟气经一根 80m 烟囱排放。



(2) 氨逃逸

尿素溶液经由雾化喷嘴等进入绝热分解室内分解，生成 SCR 脱硝系统所需的还原剂 NH_3 ，有部分氨气未能参与反应，随烟气排放，形成氨逃逸，逃逸的氨会与脱硝副反应生产的 SO_3 发生反应，生成硫酸氢铵和硫酸铵后很容易吸附在飞灰表面，并被下游除尘设备捕集，再经湿法脱硫系统洗涤后排放。

(3) 灰库废气

项目新建灰库两座，除尘器收集的锅炉燃煤颗粒物气力输送至筒式灰仓内，在灰仓出气口设置布袋除尘器，将废气收集后送至布袋除尘器。



(4) 渣仓废气

项目新建密闭筒式渣仓一座，在渣仓出气口设置布袋除尘器，将废气收集后送至渣仓布袋除尘器处理。



(5) 石灰石粉仓废气

石灰石由密闭罐车拉至厂区，气流输送到石灰筒仓。石灰粉筒仓设置布袋除尘器一台，通过除尘器处理后颗粒物外排。



(6) 燃料转运

在运煤系统中的配煤间、转运站的各落煤点设置水喷淋抑尘装置。同时，运煤系统各转运站、栈桥、碎煤机室等地采用水力清扫装置，冲洗水由冲洗水泵房提供。清扫后的污水汇集到一期煤泥水集中处理设施内进行处理，经沉淀和加药处理后的水和煤泥回收使用。

(7) 碎煤室废气

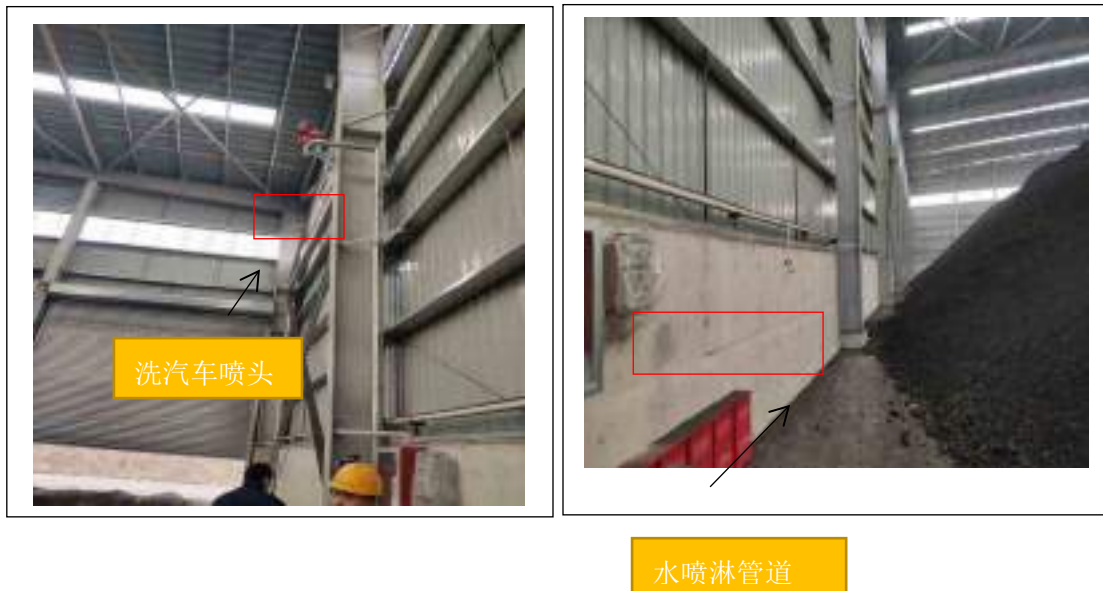
碎煤机密闭且设置水喷淋。

(8) 干煤棚废气

干煤棚室密闭，并设置喷淋装置。

(9) 煤场无组织废气

项目煤炭由封闭式货车直接运至全封闭式储煤库卸车并储存。煤库内设置水喷淋装置，在煤堆装卸时洒水抑尘，同时在储煤库出入口设洗车喷头，冲洗出库车辆轮胎，避免运输扬尘。



4.1.3 噪声

产噪设备主要为送风机、引风机、冷却塔、空压机、泵类等。项目选用低噪声设备，

并在锅炉排汽管及风机上加装消声器，并采取基础减振措施，除尘风机和泵类布置在厂房内。

4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物主要为锅炉炉渣、除尘器除尘灰、锅炉烟气净化系统脱硫石膏、脱硝废催化剂、化学水处理离子交换产生污泥、废树脂及生活垃圾。脱硝催化剂、化学水处理离子交换产生污泥、废树脂属危险废物。其余固体废物均属于一般工业固体废物。

(1) 灰、渣处理措施

本项目设置渣仓，灰库，用于临时收集粉煤灰和炉渣，之后外售灰渣综合利用企业。

(2) 脱硫石膏处理措施

目前，已与有关单位签订了石膏利用协议，将本工程产生的脱硫石膏全部外售综合利用。

(3) 生活垃圾处理措施

生活垃圾送当地环卫部门定期统一收集处理。

(4) 脱硝催化剂、化学水处理离子交换产生污泥、废树脂处理措施

更换下的废脱硝催化剂委托天河（保定）环境工程有限公司处置，化学水处理离子交换产生污泥、废树脂委托河北风华环保服务有限公司处置。厂区设置危险废物临时贮存场所。



5 环境影响报告书主要结论与建议及其备案部门备案决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

1 建设项目情况

1.1 项目概况

项目名称：保定科林供热有限公司热力二期项目建设单位：保定科林供热有限公司

建设性质：扩建

建设地点及周边关系：项目位于保定市徐水区河北徐水经济开发区，项目中心地理坐标为：东经 115° 29' 27"、北纬 39° 00' 45"。项目四周均为农田，距离项目最近的环境敏感点为项目南侧约 600m 处的于坊村。

建设规模：工程建设规模为 3×130t/h（两用一备）循环流化床锅炉，同时配套铺设热力输送管网 11.2km，形成最大供热能力 260t/h 的规模。项目分两批建设，第一批建设内容为 2×130t/h 流化床锅炉（1 用 1 备）及相关配套设施，第二批增建 1 台 130t/h 流化床锅炉。

供热范围及供热对象：项目供热范围为河北徐水经济开发区。项目供热对象为供热范围内的生产及生活用热，具体为长城整车二期项目、哈弗城二期、奥托立夫汽车安全系统有限公司、伟巴斯特汽车天窗公司等企业提供生产用蒸汽，同时余热还可为学校、医院及小区进行供热。

建设期限：二期项目分 2 批建设，预计第一批建设日期为 2017 年 4 月至 2017

年 6 月，第二批项目建设日期为 2019 年 5 月至 2019 年 11 月。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 142 人，实行三班制，运行时间约 270 天/年，24 小时/天。

项目投资：项目总投资 29670.68 万元，其中环保投资 5880 万元，环保投资占总投资比例 19.8%。

占地面积：本项目占地面积 72600 平方米，均为一期项目预留地。根据该公司现有土地证可知，项目土地类型为公共设施用地。项目占地现状为闲置空地。项目总建筑面积 22393 平方米。

1.2 产业政策

拟建项目为集中供热核准项目，为开发区提供生产生活用热，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中城市基础设施鼓励类；与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）及《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130 号）相符。拟建项目建设符合国家产业政策要求。

1.3 项目衔接

（1）供水设施：工程用水依托一期项目供水管网，来自园区自来水管网。

（2）排水设施：项目排水全部进入经化粪池达标处理后，通过污水排水管网进大王店镇污水处理厂进一步深度处理。

（3）供热设施：本项目为热力生产项目，供热设施及供热能力均能够保证供热区域及本项目自身生产的需要。

2 环境现状和区域主要环境问题

2.1 环境质量现状评价

大气现状监测结果显示：监测期间各监测点 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO₁ 小时和

24 小时平均浓度、 O_3 1 小时和 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准要求； PM_{10} 24 小时平均浓度超标，超标原因主要为冬季采暖污染物排放增加、汽车尾气以及静稳天气污染物不易扩散等原因造成的，符合徐水区和保定市秋冬季大气环境质量状况。声环境现状监测结果显示：本项目厂区四周厂界噪声监测值昼间为 52.8~57.7dB(A)，夜间为 43.9~47.6dB(A)，昼间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求，夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求。监测结果表明，该区域声环境质量现状较好。

2.2 环境保护目标

本项目评价区域内没有珍稀动植物资源、自然保护区、饮用水源保护区等敏感区。根据工程性质及周围环境特征，确定评价范围内居民点、学校、医院为大气环境保护目标和声环境保护目标。

3 可行性影响分析

3.1 选址可行性

项目为热力站一期项目预留地，根据徐水城乡规划局出具的关于热力站项目选址意见，项目选址位于徐水大王店工业园区，选址符合大王店产业园区规划。站址选择符合开发区集中供热规划，徐水经济开发区管理委员会已出具其允许入园的证明。项目用地为公共设施用地，符合徐水区土地利用总体规划。项目位于大王店开发区现有厂区内，依托基础设施齐全，同时便于供热；选址毗邻大王店镇污水处理厂，便于项目排水，符合集中治污原则。综上所述，评价认为项目站址选择符合建设项目选址原则，合理可行。

3.2 环保措施可行性

3.2.1 废气污染源防治措施可行性

①拟建项目锅炉烟气采用“低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝+SCR 脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘”环保设施处理后，由 80m 高、出口内径 2.5m 的烟囱排放，烟尘、 SO_2 、 NO_x 、氨逃逸的排放浓度均满足《燃煤电厂大气污染

物排放标准》（DB13/2209-2015）标准表 1 排放限值要求。

②原辅料及灰渣转运过程产生粉尘。灰库、渣仓、石灰石粉仓废气均由布袋收尘处理后排气筒排放，灰库、渣仓颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；石灰石粉仓废气满足《石灰石行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 2 石灰仓颗粒物排放标准要求。转运设备均为封闭设施，栈桥、转运站、碎煤室、干燥棚废气由水喷淋抑尘。煤场采用全封闭及增湿抑尘等措施，煤堆的风蚀和作业扬尘可完全得到控制。采取上述措施后，粉尘无组织排放厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。综上所述，项目采取的废气污染防治措施可行。

3.2.2 废水污染源防治措施可行性

生产废水主要为化学水处理系统废水、脱硫废水、循环水系统排污水。其中化学水处理系统废水排入工业废水集中处理站，经处理后送至公用水池回用（冲洗地面、冲洗汽车、道路及绿化喷洒、除灰用水、冲洗抑尘补水等）；脱硫废水经脱硫废水处理装置（凝聚、澄清、过滤、沉淀等）处理后进行蒸干；循环水系统排污水回用于脱硫系统用水。生产废水全部会回用，不外排。

生活污水经化粪池处理后，排入大王店镇污水处理厂，外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及大王店镇污水处理厂进水水质的要求。项目生产废水全部内部回用，减少了新鲜水消耗量的同时，也减少了废水的外排量，既节约了水资源，又降低了对环境的污染，因此本项目废水治理措施可行。

3.2.3 噪声控制措施可行性

拟建工程产噪设备主要为锅炉排汽、碎煤机、引风机、泵类等，产噪声级值在 85~95dB(A) 之间，锅炉排汽噪声为 130dB(A)。项目选用低噪声设备，并在锅炉排汽管及风机上加装消声器，采取基础减振措施，除尘风机和泵类布置在厂房内，降噪效果可达 15-25dB(A)。由声环境影响预测结果分析可知，采取上述措施后，拟建工程投产后，噪声源对厂界噪声贡献值为 19.24~31.2dB(A)，昼夜间厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 3 类标准限值的要求，达标排放，不会对厂界声环境产生明显影响。因此，本评价认为本项目采用的各项

隔声降噪措施可行，但在生产过程中应注意对各类消声设备进行日常维护工作，以确保其降噪效果。

3.2.4 固体废物综合利用措施可行性

拟建工程固体废物主要为锅炉炉渣、除尘器除尘灰、锅炉烟气净化系统脱硫石膏、废催化剂、化学水处理离子交换再生产生污泥以及生活垃圾。锅炉炉渣、除尘器除尘灰、锅炉烟气净化系统脱硫石膏均为一般工业固体废物，全部综合利用不外排；生活垃圾收集后，定期清运至当地环卫部门指定地点填埋处理；废催化剂、化学水处理离子交换再生产生的污泥属于危险废物，交由有资质的单位处置。产生的固体废物全部合理处置，不外排，措施可行。

4 环境影响分析

4.1 大气环境影响预测与评价

(1) 全年逐时、逐日、长期气象条件下，环境空气保护目标和评价范围内 PM_{10} 、 SO_2 和 NO_2 的最大地面浓度均满足相应标准的要求。

(2) 各关心点处 SO_2 和 NO_2 最大地面平均浓度叠加值能达到相应标准限值的要求； PM_{10} 最大地面平均浓度叠加值因区域雾霾天气背景值过高而偶有超标。

(3) 通过取代燃煤分散锅炉，本项目将产生一定的环境正效应。

(4) 项目应在堆煤库周围设置 50m 的卫生防护距离，目前该范围内无居民。

4.2 水环境影响分析

(1) 地下水环境影响分析

地下水污染源污染途径主要为污水管道出现跑、冒、漏、滴或非正常排放现象，废水污染物经厂区地面通过包气带进入含水层。拟建工程采取了严格的防渗措施后，可以有效防止污染物下渗影响地下水，不会对地下水环境产生明显影响。

(2) 地表水环境影响分析

拟建工程产生的废水主要为生产废水和生活污水，生产废水全部回用，生活污水外排水质满足大王店镇污水处理厂进水水质要求，同时水量远小于污水处理厂的处理规模。因此，从水质、水量上分析拟建工程外排废水不会对大王店镇污水处理厂的正常运行产生明显不利的冲击影响。

4.3 声环境影响分析

拟建工程投产后，噪声源对锅炉房厂界噪声贡献值为 31.28~48.76dB (A)，昼夜间厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，均达标排放。项目周围 600m 范围内无居民等环境敏感点。因此，项目投产运营后不会对周围声环境产生明显影响。

4.4 固体废物环境影响分析

拟建工程锅炉炉渣、除尘器除尘灰、锅炉烟气净化系统脱硫石膏均为《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中规定的一般工业固体废物，全部综合利用不外排；废催化剂、化学水处理离子交换再生产生的污泥属于危险废物，交由有资质的单位处置；生活垃圾收集后，定期清运至当地环卫部门指定地点填埋处理。固体废物全部合理处置不外排，故不会对周围环境产生影响。

5 环境管理与监测计划

建设单位设置环境管理机构与专职人员负责日常的环境管理工作，且制定环境监测计划，根据监测计划及实际工作需要，对主要污染源、污染物及敏感目标进行定期和不定期监测。

6 总量控制

本评价建议以工程预测排放污染物排放量作为拟建工程污染物总量控制目标值，即一批项目总量 SO_2 24.815t/a、 NO_x 35.450t/a、颗粒物 7.290t/a、 COD 1.244t/a、氨氮 0.124t/a；二批建成后项目总量 SO_2 49.630t/a、 NO_x 70.900t/a、颗粒物 14.380t/a、 COD 1.244t/a、氨氮 0.124t/a。

7 公众参与

通过调查结果分析可知，项目建设得到了当地公众的大力支持，大部分被调查者表示赞同。认为工程的建设可推动当地经济发展，增加居民收入。但同时也提出了建议和要求，要求建设单位应确保各项环保设施的正常运行，力争将对环境的不利影响降低到最小，在保护环境、保障公众利益的基础上发挥本项目应有的经济效益和社会效益。

8 工程可行性结论

综上所述，二期工程 $3 \times 130\text{t/h}$ 循环流化床锅炉符合当前国家产业政策要求，各项清洁生产指标达到了国内先进水平，且采取了较为完善的污染治理措施，可确保各类污染物达标排放。厂址选址可行，被调查公众普遍支持项目的选址和建设。待项目煤炭等量替代方案通过保定市徐水区发展改革局审核并由保定市徐水区人民政府确认拆除替代分散锅炉后，项目方可投产。项目实施后，不会对周围环境产生明显影响。为此，本评价从环保角度认为，该项目的建设是可行的。

9 建议

为进一步保护环境，最大限度的减少污染物的排放量，本评价提出以下要求和
建议：

(1) 严格执行环境保护污染物排放清单，确保本评价提出的各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 建设单位各级领导要充分认识到环境保护的重要性，积极向本企业职工宣传国家的各项环境保护方针、政策和法规，提高职工的环境保护意识，进一步强化环境保护工作。

(3) 加强企业环境管理的制度化、规范化，使企业按照现代化标准管理，提高企业的清洁生产水平。

(4) 加强环保设施维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

(5) 确保污染防治设施的正常运行，使污染物达标排放，避免因污染防治设施停

运引起污染事故的发生。

(6) 做好环境管理和环境监测工作，如有不正常情况出现，应及时查明原因，并采取补救措施，以减少对环境造成的污染。

5.2 审批意见

一、该项目报告书及专家评审意见编制规范，内容较全面，重点突出，污染防治措施可行，同意作为保定科林供热有限公司热力二期项目的环境管理的依据。

二、本项目位于保定市徐水经济开发区。项目四周均为农田，距离项目最近的环境敏感点为项目南侧 606 米处的于坊村。

三、项目总投资 29670.68 万元，其中环保投资 5880 万元。项目建设规模：本项目分为 2 期进行建设。项目供热对象为供热范围内的生产及生活用热，主要为长城整车二期项目、哈弗城二期、奥托立夫汽车安全系统有限公司、伟巴斯特汽车天窗公司等企业提供生产用蒸汽，同时余热还可为学校、医院及小区进行供热。本项目占地面积 7.26hm²，建筑面积 22393 平方米，项目占地为一期预留用地。项目主要建设：锅炉房、主厂房、输煤系统、除尘脱硫脱硝系统、除灰渣系统及辅助附属设施。项目工程依托一期现有生活污水处理系统、煤场；工业废水处理系统在一期现有设施基础上进行扩建。项目分为两批建设第一批建设内容为 2X130 吨/时流化床蒸汽锅炉(一用一备)及相关配套设施，第二批增建 1 台 130 吨/时流化床蒸汽锅炉，同期建设湿法烟气脱硫、除尘脱硝等装置。项目一批建成后年消耗煤 7.47 万吨，二批建成后年消耗煤 14.95 万吨。项目第一批建设期限预计为 2018 年 1 月至 2018 年 3 月；第二批项目建设期限预计为 2019 年 5 月至 2019 年 11 月。项目工程建设安装 3X130 吨/时循环流化床锅炉(两开一备)用于园区供热，同期建设“低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘+SCR 脱硝”等环保设施及 80 米高烟囱。

开发区管委会已出具该项目入园证明及供、排水协议。

四、你公司要认真落实本报告书中规定的各项污染防治措施。锅炉烟气安装配套的低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电

除尘+SCR脱硝+80米高烟囱，外排废气达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB13/2209-2015)表1排放限值要求，并安装在线监测仪；栈桥、碎煤、渣仓、石灰石粉库、灰库、干煤棚产生的废气均采取封闭设施，灰库、渣仓、石灰石粉仓废气均由布袋除尘处理，栈桥、碎煤室、干煤棚废气由水喷淋抑尘，煤场产生的颗粒物采取喷淋抑尘、覆盖、四周设置防风抑尘网，各无组织外排废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织标准要求；生产废水全部回用，生活污水经原有的化粪池处理后经污水管网排入大王店镇污水处理厂进一步处理，外排废水各污染物浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求，同时满足污水处理厂进水水质要求；设备运行产生的噪声采取风机采用隔声罩、隔音室、阻尼材料包扎、基础减震，水泵采用厂房隔声、基础减震等措施降噪；中水处理污泥送生活垃圾填埋场填埋；工程灰渣、粉煤灰及脱硫石膏全部综合利用；生活垃圾由环卫部门统一处置；脱硝废催化剂、化学水处理离子交换再生产生的污泥送有资质单位处置。我局将依据相关的环保要求进行监管。

五、项目建成后，配套建设的环保设施必须与主体工程同时投入运营，严格按照环保“三同时”要求进行实施。

六、同意本报告书确定的污染物排放标准和总量控制指标，项目为新建项目，一批总量为SO₂ 22.688t/a、NO_x 31.905t/a、烟尘 6.631t/a、粉尘 0.176t/a、COD1.244t/a、氨氮 0.124t/a、TN0.207t/a、TP0.012t/a；二批总量为SO₂ 45.376t/a、NO_x 63.810t/a、烟尘 13.262t/a、粉尘 0.176t/a、COD1.244t/a、氨氮 0.124t/a、TN0.207t/a、TP0.012t/a，项目在运营期必须取得污染物排放指标。

表 5-1 环评批复要求与实际建设情况对照表

序号	审批意见要求	实际建设情况
----	--------	--------

1	<p>本项目位于保定市徐水经济开发区。项目四周均为农田，距离项目最近的环境敏感点为项目南侧 606 米处的于坊村</p>	<p>项目位于保定市徐水经济开发区。项目四周均为农田，距离项目最近的环境敏感点为项目南侧 606 米处的于坊村</p>
2	<p>项目总投资 29670.68 万元，其中环保投资 5880 万元。项目建设规模 本项目分为 2 期进行建设。项目供热对象为供热范围内的生产及生活用热，主要为长城整车二期项目、哈弗城二期、奥托立夫汽车安全系统有限公司、伟巴斯特汽车天窗公司等企业提供生产用蒸汽，同时余热还可为学校、医院及小区进行供热。本项目占地面积 7.26hm²，建筑面积 22393 平方米，项目占地为一期预留用地。项目主要建设：锅炉房、主厂房、输煤系统、除尘脱硫 脱硝系统、除灰渣系统及辅助附属设施。项目工程依托一期现有生活污水处理系统、煤场；工业废水处理系统在一期现有设施基础上进行扩建。项目分为两批建设第一批建设内容为 2X130 吨/时流化床蒸汽锅炉(一用一备)及相关配套设施，第二批增建 1 台 130 吨/时流化床蒸汽锅炉，同期建设湿法烟气脱硫、除尘脱硝等装置。项目一批建成后年消耗煤 7.47 万吨，二批建成后年消耗煤 14.95 万吨。项目第一批建设期限预计为 2018 年 1 月至 2018 年 3 月；第二批项目建设期限预计为 2019 年 5 月至 2019 年 11 月。项目工程建设安装 3X130 吨/时循环流化床锅炉(两开一备)用于园区供热，同期建设“低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘+SCR 脱硝”等环保设施及 80 米高烟囱。开发区管委会已出具</p>	<p>本次验收为第一批建设内容，为阶段性验收。第一批建设实际总投资 21000 万元，其中环保投资 4000 万元。项目建设规模：本项目分为 2 期进行建设。项目供热对象为供热范围内的生产及生活用热，主要为长城整车二期项目、哈弗城二期、奥托立夫汽车安全系统有限公司、伟巴斯特汽车天窗公司等企业提供生产用蒸汽，同时余热还可为学校、医院及小区进行供热。本项目占地面积 7.26hm²，建筑面积 22393 平方米，项目占地为一期预留用地。项目主要建设：锅炉房、主厂房、输煤系统、除尘脱硫 脱硝系统、除灰渣系统及辅助附属设施。项目工程依托一期现有生活污水处理系统、煤场；工业废水处理系统在一期现有设施基础上进行扩建。项目分为两批建设，第一批建设内容为 2X130 吨/时流化床蒸汽锅炉(一用一备)及相关配套设施。项目一批建成年消耗煤 7.47 万吨，项目工程建设安装 2X130 吨/时循环流化床锅炉(两开一备)用于园区供热，同期建设“低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘+SCR 脱硝”等环保设施及 80 米高烟囱。开发区管委会已出具该项目入园证明及供、排水</p>

	<p>该项目入园证明及供、排水协议</p>	<p>协议</p>
<p>3</p>	<p>你要认真落实本报告书中规定的各项污染防治措施。锅炉烟气安装配套的低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘+SCR 脱硝 +80 米高烟囱，外排废气达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB13/2209-2015)表 1 排放限值要求，并安装在线监测仪；栈桥、碎煤、渣仓、石灰石粉库、灰库、干煤棚产生的废 气均采取封闭设施，灰库、渣仓、石灰石粉仓废气均由布袋除尘处理，栈桥、碎煤室、干煤 棚废气由水喷淋抑尘，煤场产生的颗粒物采取喷淋抑尘、覆盖、四周设置防风抑尘网，各无 组织外排废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织标准要求；生 产废水全部回用，生活污水经原有的化粪池处理后经污水管网排入大王店镇污水处理厂进一 步处理，外排废水各污染物浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准 要求，同时满足污水处理厂进水水质要求；设备运行产生的噪声采取风机采用隔声罩、隔音 室、阻尼材料包扎、基础减震，水泵采用厂房隔声、基础减震等措施降噪；中水处理污泥送 生活垃圾填埋场填埋；工程灰渣、粉煤灰及脱硫石膏全部综合利用；生活垃圾由环卫部门统 一处置；脱硝废催化剂、化学水处理离子交换再生产生的污泥送有 资质单位处置。我局将依 据相关的环保要求进行监管。</p>	<p>锅炉烟气安装配套的低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝+SCR 脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘 +80 米高烟囱，外排废气达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB13/2209-2015)表 1 排放限值要求，并安装在线监测仪；栈桥、碎煤、渣仓、石灰石粉库、灰库、干煤棚产生的废 气均采取封闭设施，灰库、渣仓、石灰石粉仓废气均由布袋除尘处理，栈桥、碎煤室、干煤 棚废气由水喷淋抑尘，煤场产生的颗粒物采取喷淋抑尘、覆盖、四周设置防风抑尘网，各无组织外排废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织标准要求；生 产废水全部回用，生活污水经原有的化粪池处理后经污水管网排入大王店镇污水处理厂进一 步处理，外排废水各污染物浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准 要求，同时满足污水处理厂进水水质要求；设备运行产生的噪声采取风机采用隔声罩、隔音 室、阻尼材料包扎、基础减震，水泵采用厂房隔声、基础减震等措施降噪；中水处理污 泥送 生活垃圾填埋场填埋；工程灰渣、粉煤灰及脱硫石膏全部综合利用；生活垃圾由环卫部门统 一处置；脱硝废催化剂委托 天河（保定）环境工程有限公司处置，化学水处理离子交换再生产生的污泥、废树脂委托河北风华环保服务有限公司处置。</p>

4	项目建成后，配套建设的环保设施必须与主体工程同时投入运营，严格按照环保“三同时”要求进行实施。	配套建设的环保设施与主体工程同时投入运营，严格按照环保“三同时”要求进行实施
5	同意本报告书确定的污染物排放标准和总量控制指标，项目为新建项目，一批总量为SO ₂ 22.688t/a、NO _x 31.905t/a、烟尘 6.631t/a、粉尘 0.176t/a、COD1.244t/a、氨氮 0.124t/a、TN0.207t/a、TP0.012t/a；二批总量为SO ₂ 45.376t/a、NO _x 63.810t/a、烟尘 13.262t/a、粉尘 0.176t/a、COD1.244t/a、氨氮 0.124t/a、TN0.207t/a、TP0.012t/a，项目在运营期必须取得污染物排放指标。	依据企业提供的资料核算，项目烟尘排放量为1.504t/a、SO ₂ 排放量为5.012t/a、NO _x 排放量为7.017t/a、粉尘排放量为0.152t/a、COD排放量为0.265t/a、氨氮排放量为0.0124t/a、TN排放量为0.0180t/a、TP排放量为0.0002t/a、满足审批意见中给出的总量控制指标。

6 验收执行标准

6.1 废气

表 6-1 废气排放执行标准

类别	污染源	项目	标准值	单位	标准来源	
	含尘 废气	颗粒物	最高允许排放浓度	120	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准要求
			排放速率 (15m 高排气筒)	3.5	kg/h	
			周界外浓度限值	1.0	mg/m ³	
		石灰仓废气	30	mg/m ³	《石灰石行业大气污染物排放标准》(DB13/1641-2012)表2 石灰仓颗粒物排放标准	

废气	锅炉 废气	烟尘	10	mg/m ³	《燃煤电厂大气污染物排放标准》 (DB13/2209-2015) 表 1 排放限值 要求
		SO ₂	35		
		氮氧化物(以 NO ₂ 计)	50		
		汞及其化合物	0.03		
		氨	2.3		

6.2 废水

表 6-2 废水排放标准

类别	污染源	项目	标准值	单位	标准来源
废水	外排 废水	pH	6~9	--	《污水综合排放标准》 (GB8978-96) 表 4 三级标准
		COD	500	mg/L	
		BOD ₅	300		
		SS	400		
		氨氮	--		
		pH	6~9	--	大王店镇污水处理厂 进水水质要求
		COD	500	mg/L	
		BOD ₅	220		
		SS	250		
		氨氮	30		
	总氮	40			
	总磷	3			

6.3 噪声

表 6-3 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	3 类	昼间	65	dB (A)
		夜间	55	

6.4 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关标准要求。

6.5 总量控制指标

审批意见确定的污染物排放标准和总量控制指标为，一批总量为：SO₂ 22.688t/a、NO_x 31.905t/a、烟尘 6.631t/a、粉尘 0.176t/a、COD1.244t/a、氨氮 0.124t/a、TN0.207t/a、TP0.012t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

(1) 废气有组织排放

表 7-1 有组织排放废气监测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
锅炉废气处理设施后排气筒（由于进口截面积太大，进口管线太短，故不具备监测条件）	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物、氨	检测 2 天， 每天检测 3 次

1号灰库处理设施后排气筒上(布袋除尘器直接布设于仓顶,无法检测进气管道,进口不具备监测条件)	颗粒物	检测2天, 每天检测3次
2号灰库处理设施后排气筒上(布袋除尘器直接布设于仓顶,无法检测进气管道,进口不具备监测条件)		
渣仓处理设施排气筒上(布袋除尘器直接布设于仓顶,无法检测进气管道,进口不具备监测条件)		
石灰仓废气处理设施排气筒上(布袋除尘器直接布设于仓顶,无法检测进气管道,进口不具备监测条件)		

(2) 废气无组织排放

表 7-2 无组织排放废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界上风向布设1个检测点,下风向布设3个检测点位	颗粒物	检测2天,每天检测3次

7.1.2 废水

表 7-3 废水检测点位、项目及频次

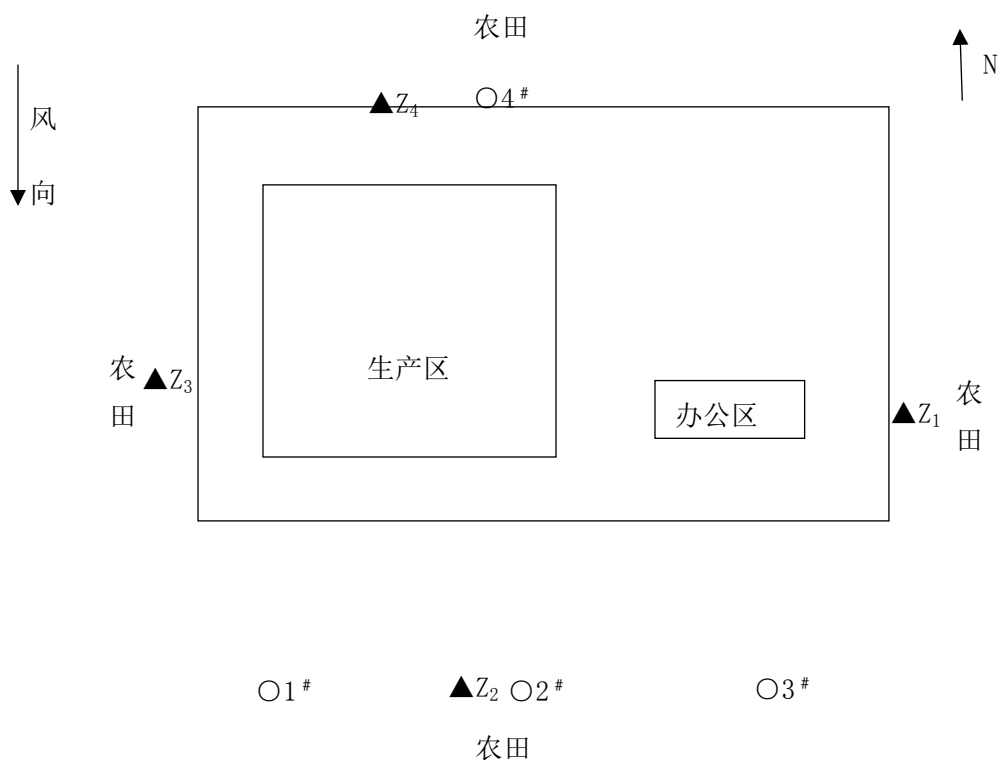
检测位置	检测内容	检测频次
污水外排口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、BOD ₅	检测2天,每天检测4次

7.1.3 厂界噪声监测

表 7-4 厂界噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界四周最大声源处各布设1个检测点	连续等效A声级, Leq(A)	检测2天,每天昼间检测1次

7.1.4 检测点位示意图



注：检测期间，2018.8.13，天气晴，风向：北风，风速 1.6m/s，2018.8.14，天气多云，风向：北风，风速 2.6m/s。

○为无组织排放废气检测点位，▲为噪声检测点位。

8 质量保证和质量控制

河北新环检测集团有限公司于 2018 年 8 月 13 日至 14 日、9 月 1 日至 2 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。

8.1 监测仪器、分析方法

表 8-1 有组织排放废气污染物监测项目分析方法及所用仪器

检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
------	------	------	-----

颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪、BT125D 电子天平、TAC0608BCH-2.20 恒温恒湿间	1.0mg/m ³
二氧化硫	HJ 57-2017 定电位电解法	崂应 3012H 自动烟尘(气) 测试仪	3mg/m ³
氮氧化物	HJ 693-2014 定电位电解法	崂应 3012H 自动烟尘(气) 测试仪	3mg/m ³
汞及其化合物	HJ 543-2009 冷原子吸收分光光度法	崂应 3072 智能双路烟气采样器、F732-VJ 型冷原子吸收测汞仪	0.0025 mg/m ³
氨	HJ533-2009 纳氏试剂分光光度法	崂应 3072 智能双路烟气采样器、721G 可见分光光度计	0.08 mg/m ³
烟气黑度	HJ/T 398-2007 林格曼烟气黑度图法	SC8000 林格曼烟气浓度图	/

表 8-2 无组织排放废气污染物监测项目分析及所用仪器

检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T15432-1995	崂应 2030 中流量智能 TSP 采样器、BSA124S 电子天平、HWS-160 恒温恒湿培养箱	0.001mg/m ³

表 8-3 废水检测项目分析及所用仪器

检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	PHS-3E pH 计	/
COD	HJ 828-2017 重铬酸盐法	50mL 酸式滴定管	4mg/L
SS	GB/T 11901-1989 重量法	BSA124S 电子天平	4mg/L

氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	T6 紫外分光光度计	0.025mg/L
总氮	HJ636-2012 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	T6 紫外分光光度计	0.05 mg/L
总磷	GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法	721G 可见分光光度计	0.01mg/L
BOD ₅	HJ 505-2009 稀释与接种法	SPX-150BIII 生化培养箱	0.5mg/L

表 8-4 厂界噪声监测分析方法及所用仪器

检测项目	检测方法与方法来源	分析仪器、型号、编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5680 声级计

8.2 人员能力

监测人员经培训合格后，均持证上岗。

序号	姓名	上岗证编号	上岗证有效期
1	程光	HBXH0047	2018.03.31~2023.03.30
2	赵江红	HBXH0013	2015.06.01~2020.05.31
3	王志峰	HBXH0045	2017.05.20~2022.05.19
4	黄思迪	HBXH0022	2016.07.20~2021.07.19
5	张红艳	HBXH0011	2015.06.01~2020.05.31
6	田丽君	HBXH0006	2015.06.01~2020.05.31
7	孙惠静	HBXH0053	2017.08.20~2022.08.19
8	王红梅	HBXH0049	2017.07.20~2022.07.19

9	刘德芳	HBXH0040	2017.07.20~2022.07.19
10	胡宗香	HBXH0050	2017.07.20~2022.07.19
11	曹戩	HBXH0032	2016.07.20~2021.07.19
12	李冬来	HBXH0038	2016.11.20~2021.11.19
13	王越	HBXH0037	2016.11.20~2021.11.19
14	王瑞洋	HBXH0058	2018.01.02~2023.01.01
15	任亚玲	HBXH0043	2017.04.01~2022.03.31

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 严格按照环境监测技术规范及有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 本项目检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照GB16157-1996、HJ/T55-2000和《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）进行。

(4) 检测数据严格执行三级审核制度。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 严格按照环境监测技术规范及有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 本项目检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废水监测均按照《水质采样技术指导》（HJ494-2009）及《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的要求进行；废水的样品采集、保存、采样容器洗涤方法均按照《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）中规定进行。

(4) 检测数据严格执行三级审核制度。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 严格按照环境监测技术规范和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 本项目检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于5.0m/s。

(4) 检测数据严格执行三级审核制度。

8.6 质量保证

废水质量控制（准确度）记录表

名称	单位	标准样品来源	批号	标准值	不确定度	测定值	评价
pH	无量纲	环境保护部标准样品研究所	202164	7.35	0.05	7.36	合格
		环境保护部标准样品研究所	202164	7.35	0.05	7.36	合格
氨氮	mg/L	环境保护部标准样品研究所	200593	30.4	1.8	29.2	合格
化学需氧量	mg/L	环境保护部标准样品研究所	200199	260	9	263	合格
总氮	mg/L	环境保护部标准样品研究所	203243	1.61	0.10	1.63	合格
总磷	mg/L	环境保护部标准样品研究所	203953	1.58	0.06	1.58	合格

废水质量控制（精密度）记录表

检测项目	样品编号	样品浓度		均值	相对偏差(%)	判定依据	是否合格
		(mg/L)	(mg/L)				
化学需氧量 (mg/L)	(2-1-4) -W	95	98	96	1.6	≤10%	合格

氨氮 (mg/L)	(1-1-1) -W	4.82	4.79	4.80	0.31	≤15%	合格
总氮 (mg/L)	(2-1-4) -W	6.98	6.94	6.96	0.29	≤5%	合格
总磷 (mg/L)	(2-1-4) -W	0.09	0.09	0.09	0	≤10%	合格
悬浮物 (mg/L)	(2-1-4) -W	24	24	24	0	≤5%	合格

噪声仪器校验表

校准日期	校准声压级 (94.0dB (A))			备注
	测量前	测量后	差值	
2018.8.13	93.8	93.8	0	测量前、后校准声级差值小于 0.5dB (A)
2018.8.14	93.8	93.8	0	

烟气监测校核质控表

序号	仪器名称	设备型号	设备编号	气路	被校仪器示值 (L/min)	校准装置示值 (L/min)	示值误差 (%)	允差(%)	结论
1	中流量智能 TSP 采样器	2030	XH058-1	/	100.0	101.0	-1.0	±2	合格
			XH058-2	/	100.0	99.0	1.0	±2	合格
			XH058-3	/	100.0	99.5	0.5	±2	合格
			XH067-1	/	100.0	101.5	-1.5	±2	合格
2	自动烟尘 (气) 测试仪	3012H	XH078	/	30.0	30.3	-1.0	±2.5	合格
			XH079	/	30.0	30.4	-1.3	±2.5	合格
			XH080	/	30.0	29.7	1.0	±2.5	合格
			XH149	/	30.0	29.7	0.1	±2.5	合格
3	智能双路烟气采样器	3072	XH082	A	0.5	0.490	2.0	±2.5	合格
				B	0.5	0.490	2.0	±2.5	合格

仪器检定/校准情况

序号	仪器名称	设备型号	设备编号	检定单位	证书编号	有效期
1	PH 计	PHS-3E	XH007	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06955	2019. 04. 26
2	可见分光光度计	721G	XH013	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06959	2019. 04. 26
3	紫外-可见分光光度计	T6	XH012	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06958	2019. 04. 26
4	电子天平	BSA124S	XH015	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06960	2019. 04. 26
5	生化培养箱	SPX-150BIII	XH098	广东中准检测有限公司	ZS1857595S	2019. 06. 04
6	中流量智能 TSP 采样器	2030	XH058-1	河北省计量监督检测研究院	HYHH17-15397	2018. 09. 27
			XH058-2	河北省计量监督检测研究院	HYHH17-15396	2018. 09. 27
			XH058-3	河北省计量监督检测研究院	HYHH17-15395	2018. 09. 27
			XH067-1	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06967	2019. 04. 26
7	自动烟尘（气）测试仪	3012H	XH079	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06952	2019. 04. 26
			XH149	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-12382	2019. 04. 03

			XH080	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06953	2019.04.26
			XH078	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06951	2019.04.26
8	多功能声级计	AWA5680	XH070	河北省计量监督检测研究院	GXTA18-0502	2019.04.24
9	声校准器	AWA6221B	XH072	河北省计量监督检测研究院	GXTA18-4248	2019.04.24
10	数字风速表	GM8902	XH076	河北省气象计量站	FS1805030	2019.05.03
11	智能烟气采样器	3072	XH082	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-JZ06995	2019.04.26
12	林格曼烟气浓度图	SC8000	XH037	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-JZ07005	2019.04.26
13	恒温恒湿培养箱	HWS-160	XH023	广东中准检测有限公司	ZS1857591S	2019.06.04
14	电子天平	BT125D	XH123	河北省计量监督检测研究院	HYHH17-15399	2018.09.27
15	恒温恒湿间	TAC0608BCH-2. 20	XH173	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-JZ15066	2019.01.24
16	冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	XH021	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06945	2019.05.07

9 环境管理检查

9.1 环保管理机构

保定科林供热有限公司环境管理由公司办公室负责监督，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

9.2 施工期环境管理

施工期主要污染源包括噪声、大气、水环境、固体废物等，根据向建设单位调查核实的情况，施工期落实了环评中要求的污染治理措施。目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

9.3 运行期环境管理

保定科林供热有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

9.4 社会环境影响情况调查

项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

9.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

10 验收监测结果

10.1 生产工况

河北新环检测集团有限公司于 2018 年 8 月 13 日至 8 月 14 日、9 月 1 日至 2 日对本项目进行了竣工验收检测并出具检测报告。检测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。如表 11-1 所示：

表 10-1 检测工况调查结果

检测日期	原材料名称	锅炉满负荷消耗量	实际消耗量	生产负荷
2018.8.13	面煤	276t/d	221t/d	80%
2018.8.14		276t/d	221t/d	100%
2018.9.1		276t/d	221t/d	100%
2018.9.2		276t/d	221t/d	100%
检测期间，该企业生产正常，生产负荷大于 75%，满足验收检测技术规范要求。				

10.2 污染物排放监测结果

10.2.1 有组织废气检测结果

表 10-2 有组织废气检测结果 (1)

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果			处理效率 %	执行标准及标准值	达标情况	
			1	2	3		DB13/2209-2015 表 1 排放限值要求		
2018.9.1	锅炉废气处理设施后排气筒	标态烟气流量 (m ³ /h)	141897	152494	153387				
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.7	1.3	1.9			
			折算浓度 (mg/m ³)	2.4	1.9	2.7		10	达标
		SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	5	3	6			
			折算浓度 (mg/m ³)	7	4	8		35	达标
		NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	7	5	7			
			折算浓度 (mg/m ³)	10	7	10		50	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1				≤1	达标
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND			
			折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND		0.03	达标
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	1.21	1.27	1.33			
			折算浓度 (mg/m ³)	1.73	1.87	1.86		2.3	达标

表 10-3 有组织废气检测结果 (2)

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果			处理效率 %	执行标准标准值	达标情况	
			1	2	3		DB13/2209-2015 表 1 排放限值要求		
2018.9.2	锅炉废气处理设施后排气筒	标态烟气流量 (m ³ /h)		156195	156669	164735			
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.3	1.5	1.5			
			折算浓度 (mg/m ³)	1.9	2.2	2.2		10	达标
		SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	6	4	6			
			折算浓度 (mg/m ³)	9	6	9		35	达标
		NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	8	7	8			
			折算浓度 (mg/m ³)	12	10	12		50	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1				≤1	达标
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND			
			折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND		0.03	达标

		氨	实测浓度 (mg/m ³)	1.37	1.23	1.29			
			折算浓度 (mg/m ³)	1.97	1.83	1.88		2.3	达标

评价：检测结果表明，锅炉两天外排烟气中颗粒物浓度最大值为 2.7mg/m³，二氧化硫浓度最大值为 9mg/m³，氮氧化物浓度最大值为 12mg/m³，烟气黑度<1（林格曼黑度，级），汞及其化合物浓度均为未检出，氨的浓度最大值为 1.97mg/m³。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物、氨的检测值均达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB13/2209-2015）表 1 排放限值要求。由于进口截面积太大，进口管线太短，故不具备监测条件，无法计算处理设施处理效率。

表 10-4 有组织废气检测结果（3）

设施	监测日期	监测点位	监测项目		监测结果			处理效率 %	执行标准标准值	达标情况
					1	2	3		(GB16297-1996)表 2 二级标准	
1 号灰库处理设施	2018.8.13	1 号灰库处理设施后排气筒上	标态烟气流量 (m ³ /h)		4175	4306	4321			
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	1.3	1.9		120	达标

				排放速率 (kg/h)	0.007	0.006	0.008		1.75 (排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上 的要求,排放速率严格 50%执行)	达 标
			标态烟气流量 (m ³ /h)		4384	4518	4625			
	2018.8.14		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	1.5	1.7		120	达 标
									1.75 (排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上 的要求,排放速率严格 50%执行)	达 标

评价: 检测结果表明, 1 号灰库两天外排颗粒物最大浓度为 1.9mg/m³, 最高排放速率为 0.008kg/h (排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上的要求, 排放速率严格 50%执行), 均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

表 10-5 有组织废气检测结果 (4)

设施	监测	监测	监测项目	监测结果	处理	执行标准标准值	达标
						(GB16297-1996)表 2 二级标准	

	日期	点位		1	2	3	效率		情况	
							%			
2号灰库处理设施	2018.8.13	2号灰库处理设施后排气筒上	标态烟气流量 (m ³ /h)	3290	3448	3392				
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.6	1.6		120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.005		1.75 (排气筒高度未满足高出周围200 m半径范围的建筑5 m以上的要求,排放速率严格50%执行)	达标
	2018.8.14		标态烟气流量 (m ³ /h)	3342	3406	3295				
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	1.6	1.5		120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.006	0.005	0.005		1.75 (排气筒高度未满足高出周围200 m半径范围的建筑5 m以上的要求,排放速率严格50%执行)	达标

评价: 检测结果表明, 2号灰库两天外排颗粒物最大浓度为 1.9mg/m³, 最高排放速率为 0.006kg/h (排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上的要求, 排放速率严格 50%执行), 均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

表 10-6 有组织废气检测结果 (5)

设施	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果			处理效率 %	执行标准标准值	达标情况		
				1	2	3		(GB16297-1996) 表 2 二级标准			
渣仓处理设施	2018.8.13	渣仓处理设施后排气筒上	标态烟气流量 (m ³ /h)		2919	2777	2913				
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)		10.4	10.8	9.5		120	达标
				排放速率 (kg/h)		0.03	0.03	0.03		1.75 (排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上的要求, 排放速率严格)	达标
	2018.8.14		标态烟气流量 (m ³ /h)		2907	3002	2936				
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)		10.2	9.2	9.4		120	达标
				排放速率 (kg/h)		0.03	0.03	0.03		1.75 (排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上的要求, 排放速率严格)	达标

评价：检测结果表明，渣仓两天外排颗粒物最大浓度为 10.8mg/m³，最高排放速率为 0.03kg/h（排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上的要求，排放速率严格 50%执行），均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

表 10-7 有组织废气检测结果 (6)

设施	监测日期	监测点位	监测项目		监测结果			处理效率 %	执行标准标准值	达标情况
					1	2	3		(GB16297-1996)表 2 二级标准	
									准	
石灰仓库处理设施	2018.8.13	石灰仓库处理设施后排气筒上	标态烟气流量 (m ³ /h)		2806	2451	2528			
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.2	2.4	2.2		120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.006	0.005	0.006		1.75 (排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上的要求, 排放速率严格)	达标
	2018.8.14		标态烟气流量 (m ³ /h)		2361	2345	2350			
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.1	2.2		120	达标

				排放速率 (kg/h)	0.006	0.005	0.005		1.75 (排气筒高度未满足高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上的要求, 排放速率严格	达标
--	--	--	--	-------------	-------	-------	-------	--	---	----

评价：检测结果表明，石灰仓库两天外排颗粒物最大浓度为 2.4mg/m³, 均达到《石灰石行业大气污染物排放标准》(DB13/1641-2012) 表 2 石灰仓颗粒物排放标准要求。

10.2.2 无组织废气检测结果

表 10-8 无组织废气检测结果

检测项目	检测日期	单位	检测点位	检测结果			标准值	达标情况
				1	2	3		
颗粒物	2018.8.13	mg/m ³	下风向○1#	0.338	0.363	0.327	≤1.0	达标
			下风向○2#	0.339	0.380	0.308		
			下风向○3#	0.354	0.346	0.329		
			上风向○4#	0.226	0.211	0.213		
	2018.8.14	mg/m ³	下风向○1#	0.396	0.372	0.353		达标

			下风向○2#	0.341	0.351	0.333		
			下风向○3#	0.341	0.370	0.314		
			上风向○4#	0.208	0.213	0.236		

评价：检测结果表明，无组织排放废气中颗粒物最大浓度（扣除上风向）为 0.157mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准，即颗粒物≤1.0mg/m³。

10.2.3 废水检测结果

表 10-9 废水检测结果

监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测结果					处理 效率 %	执行标准及标准值		达标情 况
			1	2	3	4	均值或范围		GB8978-1996 表 4 三级标准	大王店污水处理厂 进水水质要求	
污水外 排口	2018.8.1 3	排水量 (m ³ /d)							/	/	/
		pH (无量纲)	8.66	8.64	8.60	8.62	8.60-8.66		6-9	6-9	达标
		COD (mg/L)	93	102	91	99	96		500	500	达标
		SS (mg/L)	25	21	22	24	23		400	250	达标
		氨氮 (mg/L)	4.80	4.52	4.65	4.27	4.56		/	30	达标

2018.8.1 4	总氮 (mg/L)	6.72	6.62	6.72	6.90	6.74		/	40	达标
	总磷 (mg/L)	0.06	0.08	0.07	0.09	0.08		/	3	达标
	BOD ₅ (mg/L)	29.8	27.8	30.8	28.8	29.3		300	220	达标
	排水量 (m ³ /d)							/	/	/
	pH (无量纲)	8.61	8.65	8.66	8.59	8.59-8.66		6-9	6-9	达标
	COD (mg/L)	95	105	101	96	99		500	500	达标
	SS (mg/L)	23	26	21	24	24		400	250	达标
	氨氮 (mg/L)	4.72	4.52	4.37	4.76	4.59		/	30	达标
	总氮 (mg/L)	6.43	6.29	6.76	6.96	6.61		/	40	达标
	总磷 (mg/L)	0.07	0.10	0.08	0.09	0.08		/	3	达标
	BOD ₅ (mg/L)	27.8	29.8	28.8	29.8	29.0		300	220	达标

评价：检测结果表明，两天外排废水中 pH 范围分别为：8.59-8.66，COD 最大日平均浓度分别为：99mg/L，SS 最大日平均浓度分别为：24mg/L，氨氮最大日平均浓度分别为：4.59mg/L，总氮最大日平均浓度分别为：6.74mg/L，BOD₅ 最大日平均浓度分别为：29.3mg/L，总磷最大日平均浓度分别为：0.08mg/L。pH、COD、SS、BOD₅ 范围或最大日均浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，pH、COD、SS、总氮、氨氮、BOD₅、总磷的范围或最大日均浓度同时满足大王店镇污水处理厂进水水质要求。

10.2.4 噪声检测结果

表 10-10 厂界噪声检测结果

检测点位	2018.8.13		2018.8.14		执行标准 及标准值	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界 ▲Z ₁	53.3	47.7	53.1	48.3	GB12348-2008 3类区 昼间: ≤65 夜间: ≤55	达标
南厂界 ▲Z ₂	54.6	49.0	54.8	48.9		达标
西厂界 ▲Z ₃	54.3	48.3	54.5	48.8		达标
北厂界 ▲Z ₄	53.1	47.3	53.7	47.6		达标

评价：检测结果表明，该企业厂界昼间噪声值范围为 53.1~54.8dB(A)，夜间噪声值范围为 47.3~49.0dB(A)，检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

10.2.5 固体废物

项目产生的固体废物主要为锅炉炉渣、除尘器除尘灰、锅炉烟气净化系统脱硫石膏、脱硝废催化剂、化学水处理离子交换产生污泥、废树脂及生活垃圾。脱硝催化剂、化学水处理离子交换产生污泥、废树脂属危险废物。其余固体废物均属于一般工业固体废物。

(1) 灰、渣处理措施

本项目设置渣仓、灰库，用于临时收集除尘灰和炉渣，之后外售灰、渣综合利用企业。

(2) 脱硫石膏处理措施

目前，已与有关单位签订了石膏利用协议，将本工程产生的脱硫石膏全部外售综合利用。

(3) 生活垃圾处理措施

生活垃圾送当地环卫部门定期统一收集处理。

(4) 脱硝废催化剂、化学水处理离子交换产生污泥、废树脂处理措施

更换下的脱硝废催化剂委托天河（保定）环境工程有限公司处置，化学水处理离子交换产生污泥、废树脂委托河北风华环保服务有限公司处置。厂区设置危险废物临时贮存场所。

固体废物产生量和处理情况

序号	固体废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	采取的处理处置措施
1	脱硝废催化剂	脱硝	1.6t/a	脱硝废催化剂委托天河（保定）环境工程有限公司处置，化学水处理离子交换产生污泥、废树脂委托河北风华环保服务有限公司处置
2	化学水处理离子交换产生污泥、废树脂	离子交换 再生废水处理	0.6t/a	
3	炉渣	锅炉燃烧	2233	外售综合利用
4	除尘灰	除尘	21023	外售综合利用
5	脱硫石膏	脱硫	4001	外售综合利用
6	生活垃圾	职工办公、生活	10	由环卫部门统一收集处理

10.3 污染物排放总量核算

依据企业提供的资料核算，污染物排放情况如下：

监测日期	污染物	出口	出口浓度 (mg/m ³)	平均出口浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	平均标干流量 (m ³ /h)	年运行时间(h)	实际排放总量 (t/a)
2018.9.1	烟尘	锅炉排气筒出口	1.6	1.5	149259	154230	6500	1.504
2018.9.2	烟尘		1.4		159200			
2018.9.1	SO ₂		4.7	5.0	149259	154230	6500	
2018.9.2	SO ₂		5.3		159200			
2018.9.1	NO _x		6.3	7.0	149259	154230	6500	
2018.9.2	NO _x		7.7		159200			
2018.9.1	粉尘	1号灰库排气筒出口	1.6	1.6	4267	4388	3250	0.152
2018.9.2			1.6		4509			
2018.9.1		2号灰库排气筒出口	1.7	1.6	3377	3362	3250	
2018.9.2			1.6		3348			
2018.9.1		渣仓排气筒出口	10.2	9.9	2870	2909	3250	
2018.9.2			9.6		2948			
2018.9.1		石灰粉仓	2.3	2.2	2595	2474	3250	

2018.9. 2		排气筒出口	2.2		2352			
监测日期	污染物	出口	出口浓度 (mg/L)	平均出口浓度 (mg/L)	日排水量 (m³)	平均排水量 (m³)	年排水量 (m³)	实际排放总量 (t/a)
2018.9.1	COD	污水外派 口	96	98	10	10	2700	0.265
2018.9.2	COD		99		10			
2018.9.1	氨氮		4.56	4.58	10	10	2700	0.0124
2018.9.2	氨氮		4.59		10			
2018.9.1	总氮		6.74	6.68	10	10	2700	0.0180
2018.9.2	总氮		6.61		10			
2018.9.1	总磷		0.08	0.08mg/L	10	10	2700	0.0002
2018.9.2	总磷		0.08		10			

注：废气污染物排放量 (t/a) = 平均标干流量 * 年运行时间 * 平均浓度 / 10⁹

注：废水污染物排放量 (t/a) = 年排水量 * 1000 * 平均出口浓度 / 10⁹

项目烟尘排放量为 1.504t/a、SO₂排放量为 5.012t/a、NO_x排放量为 7.017t/a、
粉尘排放量为 0.152t/a、COD 排放量为 0.265t/a、氨氮排放量为 0.0124t/a、TN

排放量为 0.0180t/a、TP 排放量为 0.0002t/a、满足审批意见中给出的总量控制指标。

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

因废气处理设施进口均不具备监测条件，未对进口进行检测，无法计算处理设施处理效率。

11.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

经检测，锅炉外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物、氨的检测值均达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB13/2209-2015）表 1 排放限值要求。因处理设施进口不具备监测条件，未对进口进行检测，无法计算处理设施处理效率。1 号灰库、2 号灰库、渣仓两天外排颗粒物最大浓度、最高排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。石灰仓库两天外排颗粒物最大浓度达到《石灰石行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 2 石灰仓颗粒物排放标准要求。

无组织排放废气中颗粒物最大浓度（扣除上风向）达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准。

(2) 废水

本项目废水 pH、COD、SS、BOD₅ 范围或最大日均浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，pH、COD、SS、总氮、氨氮、BOD₅、总磷的范围或最大日均浓度同时满足大王店镇污水处理厂进水水质要求。

(3) 噪声

经检测，该企业厂界昼间、夜间噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

(4) 固体废弃物

项目产生的固体废物主要为锅炉炉渣、除尘器除尘灰、锅炉烟气净化系统脱硫石膏、脱硝催化剂、化学水处理离子交换再生产生污泥、废树脂及生活垃圾。根据《国家危险废物名录》(2016)，除脱硝催化剂、化学水处理离子交换再生产生的污泥属危险废物外，项目产生的其余固体废物均属于一般工业固体废物。

①灰、渣处理措施

炉渣产生量为 223t/a，除尘灰产生量为 21023t/a，本项目设置渣仓，依托一期工程两个全密闭灰库，用于临时收集粉煤灰和炉渣，之后外售灰渣综合利用企业。

②脱硫石膏处理措施

脱硫石膏产生量为 4001t/a，目前，已与有关单位签订了石膏利用协议，将本工程产生的脱硫石膏全部综合利用。

③生活垃圾处理措施

生活垃圾产生量为 10t/a，送当地环卫部门定期统一收集处理。

④脱硝催化剂、化学水处理离子交换再生产生的污泥处理措施

更换下的废脱硝催化剂产生量为 1.6t/a，委托天河（保定）环境工程有限公司处置，化学水处理离子交换再生产生的污泥、废树脂产生量为 0.6t/a，委托河北风华环保服务有限公司处置。厂区设置废脱硝催化剂、化学水处理离子交换再生产生的污泥、废树脂临时贮存场所。

(5) 总量控制

依据企业提供的资料核算，项目烟尘排放量为 1.504t/a、SO₂ 排放量为 5.012t/a、NO_x 排放量为 7.017t/a、粉尘排放量为 0.152t/a、COD 排放量为 0.265t/a、氨氮排放量为 0.0124t/a、TN 排放量为 0.0180t/a、TP 排放量为 0.0002t/a、满足审批意见中给出的总量控制指标。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

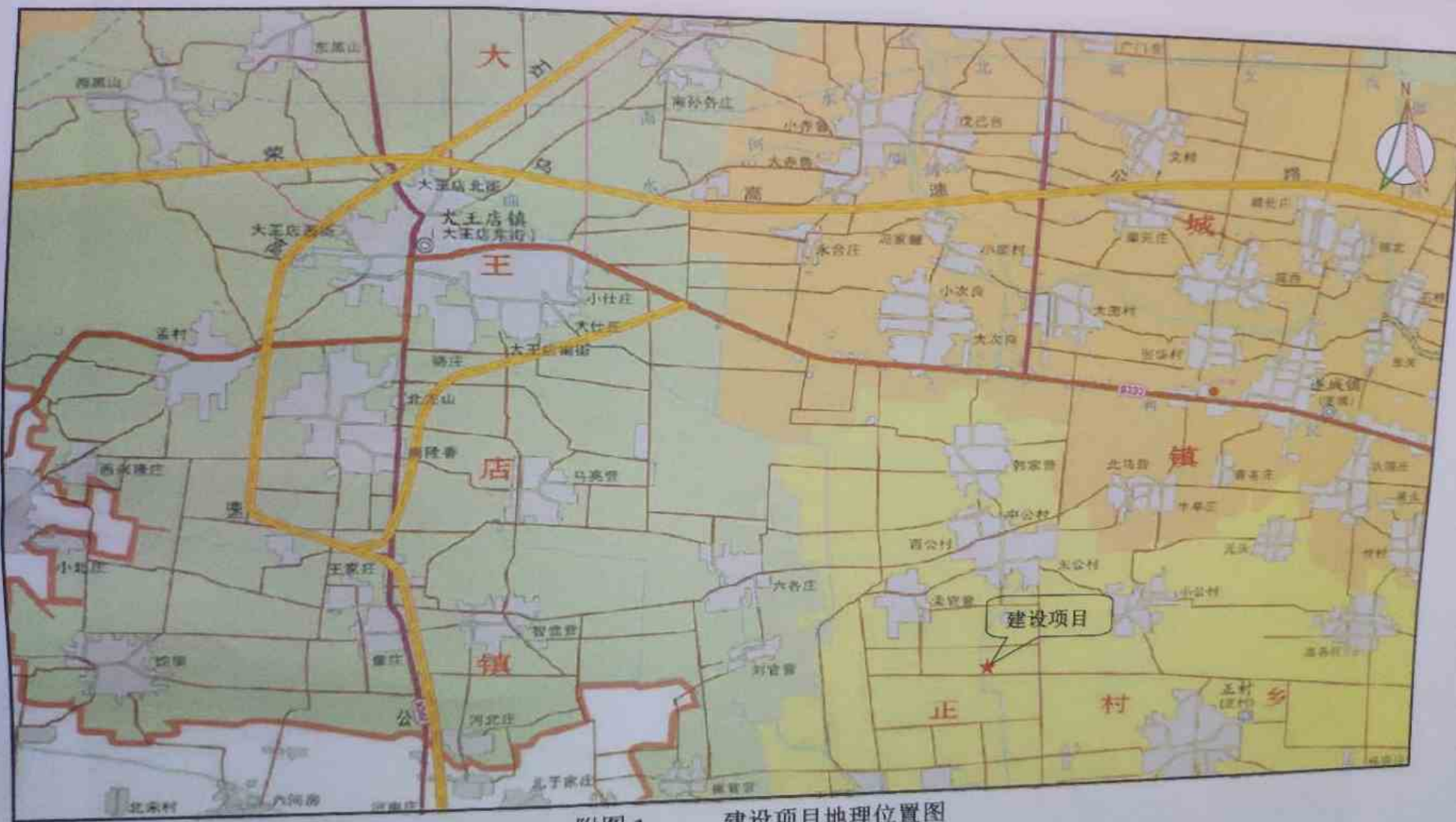
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

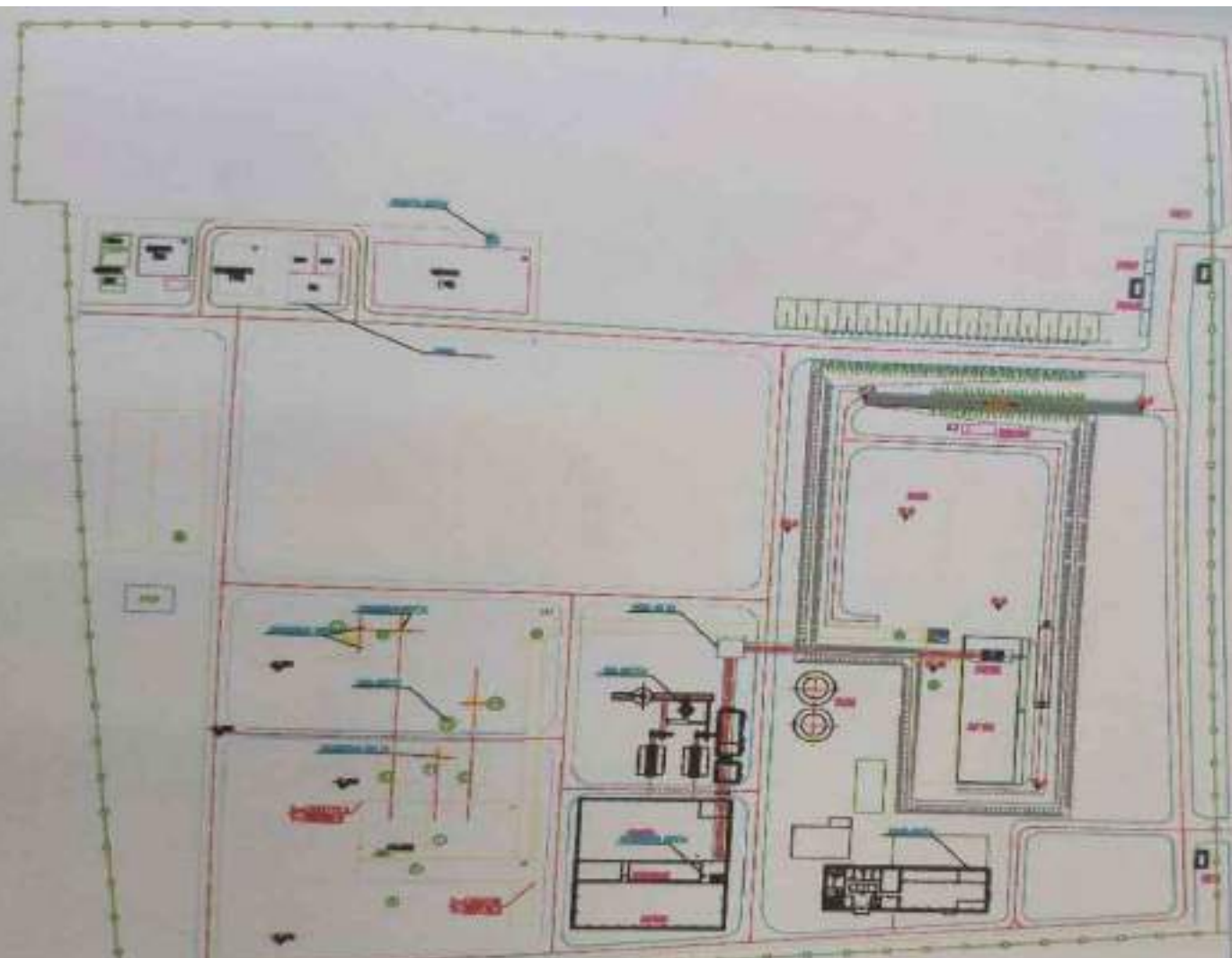
建设项目	项目名称		保定科林供热有限公司热力二期项目				项目代码		建设地点		徐水经济开发区			
	行业类别（分类管理名录）		热力生产与供应				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 115° 29' 27" 、 北纬 39° 00' 45"		
	设计生产能力		最大供热能力 260t/h				实际生产能力		最大供热能力 130t/h	环评单位		唐山立业工程技术咨询有限公司		
	环评文件审批机关		保定市徐水区环境保护局				审批文号		徐环书字[2017]15号		环评文件类型		报告书	
	开工日期		2018年1月				竣工日期		2018年8月		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号			
	验收单位		河北新环检测集团有限公司				环保设施监测单位		河北新环检测集团有限公司	验收监测时工况		100		
	投资总概算（万元）		29670.68				环保投资总概算（万元）		5880	所占比例（%）		19.8		
	实际总投资		21000				实际环保投资（万元）		4000	所占比例（%）		19.0		
	废水治理（万元）		20	废气治理（万元）	3780	噪声治理（万元）	100	固体废物治理（万元）	50	绿化及生态（万元）		20	其他（万元）	30
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		6500		
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		2018.12		
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)
	废水					0.27		0.27			0.27			
	化学需氧量			98	500	0.265		0.265	1.244		0.265	1.244		
	氨氮			4.58	30	0.0124		0.0124	0.124		0.0124	0.124		
	石油类													
	废气					104517.725		104517.725			104517.725			
	二氧化硫			5.0	35	5.012		5.012	22.688		5.012	22.688		
	烟尘			1.5	10	1.504		1.504	6.631		1.504	6.631		
	工业粉尘			9.9	120	0.152		0.152	0.176		0.152	0.176		
	氮氧化物			10	50	7.017		7.017	31.905		7.017	31.905		
	工业固体废物					25259.2	25259.2	0	0		0	0		
与项目有关的其他特征污染物		总氮		6.68	40	0.018		0.018	0.207		0.018	0.207		
		总磷		0.08	3	0.0002		0.0002	0.012		0.0002	0.012		

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



附图 1 建设项目地理位置图





NO	URUTAN	NO	URUTAN
[Symbol]	BANGUNAN	[Symbol]	BANGUNAN
[Symbol]	ALYAN	[Symbol]	BANGUNAN
[Symbol]	BANGUNAN	[Symbol]	RODIL BANGUNAN
[Symbol]	ALYAN	[Symbol]	ALYAN
[Symbol]	ALYAN	[Symbol]	ALYAN

S. KED-02

NO	URUTAN	NO	URUTAN
1	ALYAN	11	ALYAN
2	BANGUNAN	12	ALYAN
3	ALYAN	13	ALYAN
4	ALYAN	14	ALYAN
5	ALYAN	15	ALYAN
6	ALYAN	16	ALYAN
7	ALYAN	17	ALYAN
8	ALYAN	18	ALYAN
9	ALYAN	19	ALYAN
10	ALYAN	20	ALYAN
11	ALYAN	21	ALYAN
12	ALYAN	22	ALYAN
13	ALYAN	23	ALYAN
14	ALYAN	24	ALYAN
15	ALYAN	25	ALYAN
16	ALYAN	26	ALYAN
17	ALYAN	27	ALYAN
18	ALYAN	28	ALYAN
19	ALYAN	29	ALYAN
20	ALYAN	30	ALYAN

1. ALYAN (1:1000)
 2. ALYAN (1:1000)
 3. ALYAN (1:1000)
 4. ALYAN (1:1000)



营业执照

副本编号: 1-1

(副本)

统一社会信用代码: 9113060905095489XD

名称 保定科林供热有限公司
 类型 有限责任公司(法人独资)
 住所 保定市徐水区大王店产业园区经一路东侧
 法定代表人 张大伟
 注册资本 叁亿叁仟万元整
 成立日期 2012年07月20日
 营业期限 2012年07月20日至 2032年07月20日

经营范围 热力生产、供应;热力工程施工;设备维修(特取得资质等级证书后方可进行经营活动);供热设计;灰渣销售;自有房屋租赁;电力销售;火力发电;电力工程设计施工;节能技术的研发推广;售电服务;电力设施销售、维护;电力设备运行维护;新能源技术开发、技术咨询;电力设备的销售、租赁;综合节能技术服务;电力技术咨询;新能源发电技术开发;节能设备的安装和维护;金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑加工处理(以上经营范围中涉及专项审批和许可证管理的需取得许可后方可经营)**



登记机关

2018



www.industry.gov.cn

国家市场监督管理总局系统网址

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

审批意见:

环环字[2017]15号

一、该项目报告书及专家评审意见编制规范，内容较全面，重点突出，污染防治措施可行，同意作为保定科林供热有限公司热力二期项目的环境管理的依据。

二、本项目位于保定清徐水经济开发区，项目四周均为农田，距项目最近的环境敏感点为项目南侧606米处的于家庄村。

三、项目总投资29670.08万元，其中环保投资5900万元。项目建设规模：本项目分为2期进行建设。项目供热对象为供热范围内的生产及生活用热，主要为北城整车二期项目、哈森城二期、奥松立夫汽车安全系统有限公司、伟巴斯特汽车零部件公司等企业提供生产用蒸汽，同时会热还可为学校、医院及小区进行供热。本项目占地面积7.26hm²，建筑面积32293平方米。项目占地为一期预留用地。项目主要建设：锅炉房、主厂房、输煤系统、除尘脱硝脱硫系统、除灰系统及辅助附属设施。项目工程依托一期现有生活污水处理系统，煤场；工业废水处理系统在一期现有设施基础上进行扩建。项目分为两批建设第一批建设内容为2X130吨/时流化床蒸汽锅炉（一用一备）及相关配套设施。第二批增建1台130吨/时流化床蒸汽锅炉，同期建设湿法烟气脱硫、除尘脱硝等设施。项目一、二批建成后年消耗煤7.47万吨，二批建成后年消耗煤14.95万吨。项目第一批建设期限预计为2018年1月至2018年2月；第二批项目建设期限预计为2019年5月至2019年11月。项目工程建设安装2X130吨/时流化床锅炉（一用一备）用于供热，同期建设“低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘+SCR脱硝”等环保设施及80米高烟囱。开发区管委会已出具该项目入园证明及供、排水协议。

四、你公司要认真落实本报告书中规定的各项污染防治措施。锅炉烟气安装配套的低氮燃烧器+炉内喷钙脱硫+SNCR脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘+SCR脱硝+80米高烟囱。外排废气达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2015)表1排放标准要求。并安装在线监测仪：栈桥、碎煤、港仓、石灰石粉库、灰库、干煤棚产生的废气均采取封闭设施，灰库、港仓、石灰石粉仓废气均由布袋除尘处理，栈桥、碎煤室、干煤棚废气由水喷淋除尘。煤场产生的颗粒物采取喷淋除尘、覆盖，四周设置防风抑尘网。各无组织排放废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放要求；生产废水全部回用，生活污水在原有的化粪池处理并经污水管网接入大三道镇污水处理厂进一步处理，外排废水各污染物浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求，同时满足污水处理厂进水水质要求；设备运行产生的噪声采取风机采用隔声罩，隔音室，阻气材料包扎，基础减震。水泵采用厂房隔声，基础减震等措施降噪；中水处理污泥送生活垃圾填埋场处理；工程灰渣、粉煤灰及脱硫石膏全部综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集；脱硝还原剂、化学水处理离子交换再生产生的污泥送有资质单位处置。我处将依据相关的环境管理要求进行监督。

五、项目建成后，配套建设的环保设施必须与主体工程同时投入运营，严格按照环保“三同时”要求进行实施。

六、同意本报告书确定的污染物排放标准 and 总量控制指标，项目为新建项目，一、二批总量为SO₂22.688t/a、NO_x31.995t/a、烟尘6.671t/a、粉尘6.176t/a、COD_{Cr}244t/a、氨氮0.124t/a、TNO_x207t/a、TPA_{0.012t/a}；二、批总量为SO₂45.376t/a、NO_x63.810t/a、烟尘13.242t/a、粉尘12.352t/a、COD_{Cr}244t/a、氨氮0.124t/a、TNO_x207t/a、TPA_{0.012t/a}。项目环评必须取得污染物排放指标。

七、本项目报审批局开发区中队备案，项目的日常环境监督由开发区中队负责。



经办人: 纪慧敏

2017年12月27日

审批意见:

徐环表字[2018]80号

一、该项目报告表编制规范,内容较全面,重点突出,污染防治措施可行,同意作为保定科林供热有限公司 45T 锅炉新建项目的环境管理的依据。

二、本项目位于保定市徐水区大王店产业园区经一路东侧,保定科林供热有限公司厂区西南角,项目不新增占地,无土建工程,项目周边为农田,东距正村的 1970m,南距于坊村约 600m,西距大王店镇污水处理厂 1040m,西北距大王店产业园区约 100m,距刘官营村约 1526m,西南距崔官营村约 2308m,北偏西距盖官营村的 610m。

三、技改项目总投资 109.23 万元,其中环保投资 15 万元。技改项目主要改造内容:在公司原有 35t/h 链条炉排蒸汽锅炉基础上新增水冷屏,新增后拱二次风,更换链条式安全阀等,建设成为 45 t/h 链条炉排蒸汽锅炉。技改后建设规模:年用煤量 55080t,年新增燃煤量 2580t,每小时最大供汽量为 45t/h,年运行时间 7200h。技改后新增设备:引风机 1 台,二次引风机 1 台,配电箱 1 台。技改后能源消耗情况:标煤 149329.21t/a,石灰石 2765.36t/a,新鲜水 363181m³/a,电 1265 万 kwh/a,轻柴油 240t/a,氧化钙 1092.96t/a,碳酸钠 10.94t/a,磷酸盐 3.24t/a,盐酸 10.8t/a,氢氧化钠 3.24t/a。项目用水由大王店产业园区配水厂供水管网供给。项目用电由产业园区拟建 110kV 变电站引接 10kV 线路(一运一备)作为站用电源。站内采暖设备采用灰铸铁翼形散热器和光排管散热器。热水由站内汽水换热站供给,厂房通风尽量采用自然通风,对自然通风达不到室内环境要求的设全面强制通风;控制室和电子设备间设柜式空调。

四、修厂要认真落实本报告表中规定的各项污染防治措施。锅炉烟气经“SNCR+SCR 脱硝系统”+两电一袋除尘器+双碱法脱硫除尘净化后,经 1 座 100m 高烟囱排放;依托原有工程的基础上,对于煤棚及煤场进行全封闭改造,加强各类运输车辆的管理,做到运输车辆不超载,并进行苫布遮盖等抑尘措施,脱碱石膏和灰渣等及时清运;输煤系统密闭干煤棚内进行+破碎部分产尘点设置集气罩+布袋除尘器,排气筒高度 15 米;破碎部分颗粒物密闭皮带走廊+落料点处设置集气罩+布袋除尘器,排气筒高度 21 米;破碎机落料颗粒物集气罩收集+布袋除尘器处理后由 40 米高排气筒外排;除尘系统的颗粒物由“密闭灰库+水网除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒”处理;盐酸雾经、碱、氨碱工艺密闭,盐酸储罐酸雾经酸雾净化器净化后通过 15 米排气筒排放;点火系统的非甲烷总烃采用密闭卸、贮、供工艺,通过防火呼吸阀排放,制定严格的防泄漏操作规程和设置事故贮罐;贮煤场、原煤输送系统,脱硫塔经沉淀澄清后循环重复利用;冷却水升温后进入热力系统重复利用;化水系统软水制备经中和后进入工业水池重复利用;工业冷却水循环系统热力系统部分处理后送除尘水池重复利用,其余送工业冷却水循环系统或热力系统循环重复利用;生活污水经隔油池、化粪池处理后进大王店镇污水处理厂深度处理;炉灰渣、除尘灰、沉淀池泥渣暂存于密闭防渗灰渣库内并及时外售做建材综合利用;离子交换残渣与化学药品包装物暂存于防晒、防雨、防渗危废临时贮存场所内并及时交有资质单位处置或由供货方回收;除尘器收集的煤尘、沉淀池煤泥送干煤棚作锅炉燃料用;废铁定期外售废品收购站;生活垃圾日分类收集交开发区垃圾站后由环卫部门统一清运至垃圾焚烧发电场进行焚烧发电,化粪池残渣由环卫部门定期清掏;技改改造项目拆除煤气发生炉后消除了炉体风机噪声,我局将依据相关环保要求进行监督。

五、项目建成后,配套建设的环保设施必须与主体工程同时投入运营,并经验收合格后方可正式生产。

六、同意本报告表确定的污染物排放标准 and 总量控制指标,项目在运营前必须取得污染物排放指标,全厂污染物总量控制指标为 COD: 0.13t/a,氨氮: 0.013t/a,SO₂: 76.86t/a,NO_x: 265.09t/a,颗粒物 28.76t/a,总磷: 0t/a,总氮: 0t/a,VOCs: 0.048t/a。

七、本报告批复仅作为项目建设环保“三同时”要求及项目验收的依据,本批复送我局开发区中队备案,项目的日常环境监督管理由开发区中队负责。

经办人: 纪慧敏

2018年5月21日



保定科林供热有限公司
45吨/时锅炉新建项目（原35吨/时锅炉改造）
竣工环境保护验收意见

2019年1月5日，保定科林供热有限公司根据项目竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法規、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和徐水区环保局的批复等要求，对45T锅炉新建项目（原35T锅炉改造）进行竣工环境保护验收。验收意见如下：

一、工程建设基本情况

本项目位于保定市徐水区大王店产业园经一路东侧保定科林供热有限公司厂区内的西南角。建设内容主要是在公司原有35t/h链条炉排蒸汽锅炉基础上新增水冷屏、新增二次风、更换弹簧式安全阀等，改造成45t/h链条炉排蒸汽锅炉。形成每小时最大供气量为45t/h的产能，年增产能7.2万吨蒸汽。

保定科林供热有限公司委托保定市新澜环保技术咨询有限公司，于2018年4月编制完成《保定科林供热有限公司45T锅炉新建项目环境影响报告表》，由徐水区环保局批复（徐环表字[2018]80号）。

本项目2018年6月开工建设，2018年9月建成并开始调试。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

本项目实际总投资115万元，其中环境保护投资16万元，占实际总投资14%。

二、工程变动情况

本项目未发生重大变更。

张 静 赵 静 侯 静
张 富 张 富 张 富

三、环境保护设施建设情况

1. 废水

本项目生产废水有所增加，主要包括锅炉供热冷凝水、锅炉排污水、工业系统冷却水、锅炉冷渣器筒冷水、原煤贮存输送系统抑尘废水、脱硫塔废水、冷却塔排污水、化水系统酸碱废水等。所有生产废水经分类处理后厂内循环重复使用不外排。生活废水不增加，仍采用经隔油池、化粪池处理后排入徐水区大王店镇污水处理厂处理。

2. 废气

本项目锅炉烟气经“SNCR+臭氧脱硝系统+两电一袋除尘器+石灰石石膏法脱硝+管束除尘器”处理后，通过一根100米高排气筒排放。

3. 噪声

本项目增加2台引风机、1台配电柜，其他设备不变，噪声源主要为设备运行时产生的噪声，项目采用基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施。

4. 固体废物

本项目固体废物种类不变，数量有所增加。其中属于一般工业固体废物的锅炉炉渣、锅炉粉煤灰、锅炉除尘灰、脱硫塔泥渣、冷却塔沉淀池泥渣、灰库除尘灰、渣库落尘暂存于密闭防渗灰、渣库，外售作建材综合利用；贮煤场落尘、输煤系统收集后作锅炉燃料回用；输煤系统收集的废铁外售废品收购站；生活垃圾每日分类收集交垃圾站后由环卫部门统一送清苑区垃圾焚烧发电场进行焚烧发电；化粪池泥渣委托环卫部门定期清掏处理。属于危险废物的化水系统离子交换器残渣分类暂存于危废临时贮存间内交由河北风华环保服务有限公司处理；锅炉房、软水车间化学药品包装物分类暂存于危废临时贮存间内由供货方回收。

四、环保设施监测结果

张 强 赵 航 林 德 光
张 宝 张 宝 张 宝

受保定科林供热有限公司委托，保定市民康环保科技有限公司于2018年10月29日至30日进行了竣工验收检测，并编制完成项目竣工环境保护验收监测报告表。

1. 检测期间生产负荷

验收监测期间本项目生产工况正常，设备正常运行，生产负荷达到85%，满足验收工况要求。

2. 废气

本项目锅炉烟气中颗粒物最大排放浓度为 $12.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞最大排放浓度为 $0.0095\text{ng}/\text{m}^3$ ，烟气黑度小于1级，检测结果均达到《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表2燃煤锅炉标准。无组织排放废气颗粒物最大浓度为 $0.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

3. 噪声

本项目厂界昼间噪声值范围为 $47.9\sim 53.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值范围为 $44.3\sim 49.6\text{dB}(\text{A})$ ，检测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4. 固体废物

本项目落实了环评要求的固废处置措施。

5. 主要污染物排放总量

技改完成后，项目外排污染物总量满足环评预计的污染物排放总量。

五、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，没有不合格的情况，同意通过竣工环境保护验收。

李军 曹王 张宝 张宝 张宝


验收组名单

项目名称：保定科林供热有限公司 45T 锅炉新建项目（原 35T 锅炉改建）

会议职务	姓名	职称	工作单位	备注
组长	梅	部长	保定科林供热有限公司	
成员	侯明	主管	保定科林供热有限公司	
成员	侯景忠	副科长	保定科林供热有限公司	
成员	王	助理	保定科林供热有限公司	
成员	杨旭光	副总经理	保定市民康环保科技有限公司	
成员	张寅	技术员	保定市民康环保科技有限公司	
成员				
成员				
成员				
专家	李	高工	保定市环境检测中心	
专家	曹	高工	河北省保定环境检测中心	
专家	赵	工程师	保定市环境检测中心	

建设项目环境影响登记表

填报日期：2018-09-02

项目名称	保定科林供热有限公司热力一期锅炉烟气处理设备改造项目		
建设地点	河北省保定市徐水县大王店产业园区经一路东侧	建筑面积(m ²)	232602
建设单位	保定科林供热有限公司	法定代表人或者主要负责人	魏建军
联系人	傅燕	联系电话	18132711775 0312-8655253
项目投资(万元)	470.22	环保投资(万元)	470.22
拟投入生产运营日期	2018-10-01		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等工程中其他。		
建设内容及规模	依据热力一期三台锅炉的脱硝、除尘、脱硝设备的运行情况，有针对性的进行单项升级改造。新增或改造锅炉脱硝、脱硝、除尘设计，以满足大气污染物排放连续达标。烟尘≤10mg/m ³ ，二氧化硫≤35mg/m ³ ，氮氧化物≤50mg/m ³ 。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 热力一期1#（45t/h）链条炉、2#/3#（75t/h）循环流化床锅炉采取双碱法湿式脱硫+电袋除尘+（SNCR+SCR）脱硝措施后通过烟塔排放至大气层
<p>承诺：保定科林供热有限公司魏建军承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由保定科林供热有限公司魏建军承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字： </p>			
备案回执	该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201813062500000169。		

证 明

为贯彻落实《京津冀大气污染防治强化措施(2016-2017年)》(环大气〔2016〕80号)文件要求,徐水区按照省政府《关于加快实施保定、廊坊禁煤区电代煤和气代煤的指导意见》及省、市气(电)代煤工作安排部署,在全区域范围开展了气(电)代煤改造工作,共涉及13个乡镇275个村约16.5万户。2017年完成气(电)代煤改造11.9万户,其中使用气代煤取暖约8.7万户,电代煤取暖3737户。居民煤炭生活消费量从2016年的20.95万吨下降到2017年的6.21万吨,降低量为14.74万吨。





170221340020

检 测 报 告

鑫港煤检(煤)字
(bxh-16)第 043 号

No.: _____

样 品 名 称: 末煤 _____

受 检 单 位: _____

生 产 单 位: _____

委 托 单 位: 科林供热 _____

检 验 类 别: 委托检测 _____

天津市鑫港煤炭检测有限公司

82-125

天津市鑫港煤炭检测有限公司 检验报告

鑫港煤检(煤)字(bxh-16)第 043 号

共 1 页 第1页

受检单位	科林供热			检验类别	委托检验		
产品名称	末煤			受检煤量			
采样地点				采样日期	2018.08.16		
采样人员				样品数量	10kg		
采样说明	客户送样, 仅对来样负责.						
检验项目	全水分、工业分析、全硫、发热量						
检验依据	GB/T 211-2007、GB/T 212-2008、GB/T 214-2007、GB/T 213-2008						
检 验 结 果							
	项 目	符号	单位	收到基ar	空气干燥基ad	干燥基d	干燥无灰基daf
工业分析	全水分	Mt	%	13.2			
	空气干燥基水分	Mad	%		4.80		
	灰分	A	%	12.00	13.16	13.82	
	挥发份	V	%	26.74	29.33	30.81	35.75
	固定碳	FC	%	48.06	52.71	55.37	64.25
元素分析	硫含量	S	%				
	氮含量	N	%	3.85	4.33	4.55	5.28
	氢含量	H	%				
	氧含量	O	%				
	发热	Q	kJ/kg	8.19	9.21	9.20	9.29
发热量	高位发热量	Q _{gr,ad}	kJ/kg	24.17	24.44	27.22	29.25
	低位发热量	Q _{gr,d}	kJ/kg	22.99			
<p>注: Q_{gr,ad} = 10000 - 33.5M_t - 9.0A_t - 34.9V_t - 10.0H_t</p>							
							



保定科林供热有限公司煤灰清运合同

甲方（供方）：保定科林供热有限公司（以下简称“甲方”）

合同编号：KLGK/800082

乙方（需方）：马恒（个体）（以下简称“乙方”）

签订时间：2018年11月7日

签订地点：保定市朝阳南大街2266号

根据《中华人民共和国合同法》及其它有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方经友好协商，就煤灰清运事项订立本合同。

一、项目名称：保定科林供热有限公司煤灰清运项目

二、项目地点：保定科林供热有限公司厂区

三、供货范围：甲方灰库中所产生的煤灰、石灰膏为合同清运范围。

四、合同有效时间：自合同签订日起至2019年4月30日。合同在有效期到期后自行终止。

五、合同运量：以经甲乙双方共同确认的实际运量为准。煤灰、石灰膏的装卸、运输费用均由乙方承担。

六、煤灰、石灰膏外运风险抵押金：

1. 乙方应在签订本协议之日起3个工作日内向甲方交纳煤灰、石灰膏外运风险抵押金人民币壹万元整，用以担保乙方严格依本合同约定履行。若乙方未按时交纳，视为乙方单方面终止本合同。

乙方如有违约或在回收过程中对甲方财产造成损失的，甲方有权优先从中扣除一定数额作为违约金或赔偿金。若风险抵押金不足以赔偿甲方损失的，乙方继续承担赔偿责任。风险抵押金低于壹万元时，乙方应在赔偿对甲方所造成的全部损失后，于2个工作日补齐风险抵押金，延期一日，承担应补交金额的5%作为惩罚性违约金，延期超过10日，甲方有权单方解除合同。本协议有效期届满后30日内甲方将剩余风险抵押金退还乙方。

2. 在合同有效期内，如乙方单方面终止本合同，甲方有权扣除所有的煤灰、石灰膏外运风险抵押金作为违约金。

七、价款及结算方式：

1. 煤灰清运价格：22(含税)元/立方米，甲乙双方根据实际装运煤灰数量进行确认，乙方于次月月初（每月10日前）对上月的运量开具增值税普通发票，甲方收到发票核实无误后，7个工作日内电汇支付。

2. 煤灰装车过程中乙方如需使用甲方铲车及人员进行装车作业，需按每小时170元向甲方支付装车费。

3. 乙方确认甲方将合同款项支付至下列账户，并承诺无论何种原因变更账号，将第一时间通知甲方，并与甲方协商签订补充协议，由此产生的付款延迟，甲方不承担任何责任；

户名：马恒

开户行：6228 4812 6834 6543 476

账户：中国农业银行股份有限公司保定高开区支行

联行号：103134057016

八、计量方法

1. 乙方应按甲方要求在指定地点装车，且须向甲方备案车辆信息，经甲乙双方共同实际测量车辆长、宽、高且确认无误后，以该尺寸作为车辆的固定长宽，车辆高度以车帮最高点为基础在此基础上高出10公分进行测量，不进行每次测量，以固定车辆固定体积进行核算。



九、甲方权利和义务

1. 负责合同约定项目在科林供热厂区域的全程管理，煤灰设备的操作与维护；
2. 负责办理《灰渣清运记录》；
3. 甲方集团公司内如有煤炭使用需求时，甲方有权优先安排内部使用。

十、乙方责任

1. 乙方对所签订合同的煤灰、石灰膏自主经营，自行承担风险，乙方因市场原因造成的损失，乙方自行承担。乙方自行承担责任。
2. 煤炭装车、运输和存放区域卫生由乙方负责，乙方每清运一次，必须进行卫生清扫（灰库区域），次日甲方对清运区域进行检查，乙方未按甲方要求完成现场卫生清理的，扣除风险抵押金 500 元/次。
3. 乙方车辆进出厂区须接受甲方保卫人员检查以及听从甲方煤炭运输调度安排，按照指定路线行驶，禁止逆行、高速行驶（限速 20km/h）和洒落。如有违反，扣除风险抵押金 1000 元/次。
4. 乙方保证灰库（含操作间），乙方在煤炭装车、清运时必须全程接受甲方的监督、检查。乙方不得私自装运、偷盗煤炭或其他物品。在装运过程中发现的物品包括但不限于煤炭中隐藏、埋藏的物品，且乙方有义务将物品交由甲方处理。如有违反，甲方有权单方解除合同并扣除其全部风险抵押金，且乙方应支付不低于 1000 元惩罚性违约金。
5. 乙方须保证在灰渣运输及储存过程中满足环保、卫生等政府部门的要求。若因违反国家政府机关要求而被处罚的，由乙方自行承担。
6. 甲方产生的石灰膏，乙方要按照甲方给出的清运时间，清运地点进行清运，乙方清运石灰膏造成厂区、沿途道路污染的，由乙方负责清理。乙方须保证运输及储存过程中满足环保、卫生等政府部门的要求。若因违反国家政府机关要求而被处罚的，由乙方自行承担。
7. 乙方清运煤炭人员在完成煤炭装运及卫生清洁后必须按照指定路线离开厂区，不得无故在厂区内逗留。
8. 乙方必须书面授权指定煤炭、石灰膏运输负责人，并将负责人联系方式及时告知甲方。项目负责人负责配合甲方运输调度工作和负责在煤炭运输结算单据签字确认。合同期间若需更换项目负责人应事先函告甲方。
9. 由于煤炭市场原因，甲方不能保证煤炭质量，或因甲方机组启停以及其它原因造成煤炭质量不稳定而产生的风险或损失由乙方自行承担。
10. 乙方在甲方厂区内造成甲方损坏财物或发生事故，乙方承担赔偿责任。
11. 煤炭、石灰膏出厂后的各种事宜由乙方负责，乙方对煤炭、石灰膏的处理应遵循相关法律法规的规定，如因乙方处理不当造成环境、人身、财产的损坏，乙方承担责任。
12. 乙方不得发生影响甲方煤炭销售的行为，否则造成的一切损失均由乙方承担。
13. 乙方承诺在长城集团内无关联关系人，且无工作经历。

十一、违约责任

乙方须无条件完成甲方煤炭、石灰膏外运调度要求，若因乙方原因未按甲方调度要求运输煤炭、石灰膏每发生一次从乙方风险抵押金中扣除 2000 元。连续发生两次，甲方有权解除合同，扣除全部风险抵押金。如若合同有效期内发生三次以上（含三次）不能按甲方要求、时间、地点进行煤炭、石灰膏清运，则甲方有权扣除全部风险抵押金并解除合同。



十二、不可抗力

如果任何一方因不可抗力（如战争、火灾、台风、洪水、地震、恐怖事件，但罢工除外）导致合同履行被迫停止或不得不推迟履行本合同，双方应协商解决合同的继续履行问题。但应采取所有合理措施，将不可抗力引致的延误及损失减至最小。

十三、合同生效

合同签订之日起本合同生效。本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

十四、其他条款

1. 合同未尽事宜，双方另行协商解决，如有需要，可签订书面补充协议，与本合同具有同等法律效力。
2. 本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。
3. 合同附件阳光协议与本合同具有同等法律效力。

以下无正文，为签字盖章页。

甲方：保定科林以杰有限公司
地址：徐水区齐王店产业园区统一路东侧

委托代理人：曹超

联系人：豆京海

电话：0312-8655252

信息往来邮箱：ysc1eannzw@gwm.cn

乙方：马恒（个体）

地址：河北省保定市新市区曹庄5区17号

委托代理人：马恒

联系人：马恒

电话：15076396777

信息往来邮箱：394822094@qq.com



废旧 SCR 脱硝催化剂（钒钛系）处置协议

所属危废种类：HW50（772-007-50）

编号：

甲方（委托方）：保定科林供热有限公司

乙方（受托方）：天河（保定）环境工程有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲方为进一步加强环境保护工作，委托乙方处理其脱硝过程中产生的废旧钒钛系 SCR 脱硝催化剂（以下简称“废催化剂”）。双方经友好协商，就此事宜签订双方合作协议。

1. 乙方负责处置协议期内甲方脱硝过程中产生的废催化剂（蜂窝式）约 吨。

【注： 个模块，模块尺寸：1904*962*1145】。

2. 甲方负责废催化剂转移申请资料的提交及五联单产地手续的办理。乙方负责废催化剂转移申请资料提交后运输（含废催化剂包装事宜）及接收地的手续办理。

3. 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的废催化剂进行无害化处置及综合利用。乙方保证其派来接收人员具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书（营业执照、资质证书和许可证），且该许可证书在有效期内。乙方应具备处理危险废物所须的条件和设施，保证各项处理条件的设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处理过程中，不得产生对环境的二次污染。

4. 废催化剂自甲方公司大门运出之时起，若发生任何问题，甲方概不负责。

5. 结算及计量方法：乙方无偿为甲方处置废催化剂（甲方负责厂区装车，乙方负责提供车辆运输）

6. 乙方在收到甲方的货物 3 个工作日内需向甲方提供五联单的回执单。

7. 本协议有效期自 2018 年 9 月 15 日 至 2021 年 9 月 15 日，以废催化剂转运完成时间为准，未尽事项甲乙双方另行协商签订补充协议。补充协议是本协议组成部分。

8. 不可抗力：由于不可抗力致使本协议不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知协议相对方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向对方提供相关证明文件。由协议各方按照事件对履行协议影响的程度协商决定是否变更或解除本协议。

9. 争议解决方式：甲乙双方如因本协议产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，可



向甲方当地法院诉讼解决。

10. 双方违约责任：按《合同法》有关条款处理

11. 本协议经甲、乙双方签字盖章后生效，本协议一式陆份，甲方执贰份，乙方执贰份，另两份交环境保护部门备案。

(盖章页，此页无正文)

甲方(盖章):

保定科林供热有限公司

地址：保定徐水经济开发区经一路东侧

法人或授权人：唐超

电话：0312-8655253

税 号：9113060905095489XD

开户银行：中国银行股份有限公司保定市裕华支行

账 号：101840491018

签订地点：河北省保定市

日期：2018年9月15日

乙方(盖章):

天河(保定)环境工程有限公司

地址：河北省保定市莲池区经四路西侧

法人或授权人：刘晓彤

电话：18003129839

税 号：911306055728149239

开户银行：中国银行保定市七一一路支行

账 号：101109191428

签订地点：河北省保定市

日期：2018年9月15日



2018 年危险废物处置合同

委托方(甲方): 保定科林供热有限公司

受托方(乙方): 河北风华环保服务有限公司

为了能安全可靠的将甲方在生产、设备调试或科学实验过程中产生的危险废物进行无害化处置,依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规的相关规定,双方经过平等协商,在真实、充分的表达各自意愿的基础上,达成如下共识,并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下:

危险废物:是指列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

处置:是指将固体废物焚烧和其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法,达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动,或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方对产生的危险废物进行处置。

第三条 甲方权利和义务

- 3.1 甲方是一家依法注册并合法存续的独立法人,且具有合法签订并履行本合同的资格。
- 3.2 甲方负责将产生的危险废物进行集中收储、分类存放,粘贴危险废物标签等标识,并向乙方提供危险废物清单,内容包括但不限于废物名称(与合同中的废物名称保持一致)、类别、数量、物理形态、包装方式、主要成分及危险特性、产生来源、含量等,名称不清楚的应该现场说明。
- 3.3 甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物(即废物不与包装物发生化学反应)将废物密封包装,在交接废物时不得有任何泄漏和气味逸出,确保危险废物不超过包装物最大容积的 90%,防止所盛装的废物泄露(渗漏)至包装外造成环境污染。
- 3.4 甲方所产生的危险废物连同包装物应全部交予乙方处理,合同期间不得将部分或全部危险废物自行处理或者交由第三方处理,否则,乙方有权解除合同并要求甲方赔偿损失。
- 3.5 甲方负责带领乙方人员到达储存危险废物场所,并且由甲方相关人员介绍情况,尽可能为乙方工作提供便利。
- 3.6 甲方负责协调危险废物的装载工作,确保装载过程中不发生安全事故和污染事故。
- 3.7 危险废物的包装由甲方提供。
- 3.8 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况:
 - (1) 品种未列入本合同(特别是含有爆炸性物质、放射性物质、剧毒物质等高危物质);
 - (2) 标识不规范或错误、包装破损或密封不严;
 - (3) 两类以上废物人为混合装入同一容器内,或者将废物与其它物品混合装入同一容器;
 - (4) 容器装危险废物超过容器容积的 90%;
 - (5) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

温馨提示:请于合同到期前一个月内进行合同续签。

应急电话: 0312-4525333

第 1 页 共 3 页

节能·减排·绿色·环保

3.9 甲方需保证自己的现场具备运输条件(甲方自行运输除外)。
3.10 合同期内出现 3.8 所列异常情况的,本着友好合作的原则,由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通,排除异常情况。如异常情况对乙方运输、分拣、处理、处置等会造成不良影响的,乙方收运人员可以拒绝接收。

第四条 乙方权利和义务

4.1 乙方应向甲方提供合法有效的危险废物经营许可证及有关资质证明等。
4.2 乙方已具备处置危险废物所需的条件和设施,对危险废物进行处置,保证处置过程中不产生二次污染,防止各类事故发生。
4.3 乙方在收到甲方通知后,运输车辆应按双方商定的时间到甲方收取危险废物,不影响甲方正常生产、经营活动(甲方自行运输除外)。
4.4 乙方运输车辆以及相关人员在甲方厂区内文明作业,作业完毕后将其作业范围内清理干净。
4.5 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称,或包装上的废物名称不在合同范围内,或联单上废物名称、数量与实际不符,乙方均有权拒收甲方废物;如已收运的废物中含有爆炸性、放射性废物,或废物与合同中废物严重不符,甲方必须及时拉走,并承担相应的法律责任和赔偿相应损失。乙方有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

第五条 保密义务

5.1 双方不得向任何第三方透露对方的技术信息、经营信息等相关内容。
5.2 涉密人员范围:相关人员。
5.3 保密期限:合同履行完毕后两年内。
5.4 泄密责任:任何一方泄密,均应承担由此造成的经济损失和相关费用。

第六条 违约责任

6.1 任何一方不按合同规定的条款执行,给另一方造成损失(害)的,应承担相应的违约责任及法律责任,受损失(害)方可以解除本合同。
6.2 因甲方自行处置或委托除乙方外的第三方处置所产生的危险废物的,乙方有权解除合同,并由甲方赔偿乙方损失(损失为本合同期内处置费用)。由于不可抗力因素(包括但不限于重大事件、两会、恶劣天气、政府政策变化等影响)造成乙方无法履行合同,免除乙方责任。

第七条 合同所涉及的再容双方共同遵守,未尽事宜双方可根据具体情况协商签订补充合同或协商修改相应条款,补充合同与本合同具有同等法律效力。双方因履行本合同而发生争议,应协商、调解解决,协商、调解不成的,双方需向衡水县人民法院提起诉讼。

第八条 在合同期限内及合同终止后两年内,任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约,也不得实际聘用,但经对方书面同意的除外。

第九条 委托处置危险废物的计量、收费标准和结算

9.1 委托处置的危险废物的计量应以实际称重量为准,双方经办人员签字确认。
9.2 每次危险废物转移前,甲方须将此批次废物处置费以现金或电汇形式支付给乙方,待乙方在确认该批次费用到账后,方能接收废物。
9.3 甲方在网上申请联单后,乙方确认,在申请与确认时间范围内,根据甲方废物申请数量计算废物处置费,甲方按申请数量支付处置费及服务费,款到账后 5 日内可确认联单并安排车辆拉运。
9.4 实际处置量和处置价格在申请转移前具体商定,最终以双方书面形式签字盖章确认为准。

温馨提示:请于合同到期前一个月内进行合同续签。



3.5 委托处置的危险废物如下:

序号	危险废物名称	类别代码	预计处理量 (吨/年)	预估处置价格 (元/吨)	服务价格
1	化学水处理离子交换产生的废树脂	HW13 900-015-13	待定	待定	待定
2	化学水处理离子交换产生的污泥	HW49 900-046-49	待定	待定	待定
3	化学药品包装物	HW49 900-041-49	待定	待定	待定
4	化验室废液	HW49 900-047-49	待定	待定	① 待定

第十条 补充条款 (若没有, 请填“无”)

合同签订时, 甲方支付乙方咨询服务费人民币伍仟元整 (含税), 乙方为甲方开具 6% 咨询服务费增值税专用发票, 此费用不抵扣危险废物处置费、服务费。

第十一条 本合同壹式贰份, 双方各执壹份, 具有同等法律效力, 合同中涉及的内容若与现行法律法规冲突从其法律法规规定, 其他合同内容仍有效。合同经双方法人代表或者授权代表签字并加盖双方公章及乙方加盖公章印后正式生效, 有效期从 2018 年 9 月 1 日到 2019 年 8 月 31 日止。

甲方名称: 保定科林供水有限公司 (单位盖章)

统一社会信用代码: 91130609450954893D (税号)

地址: 保定市徐水区高新技术园区经一路东侧 (注册地址)

开户银行: 中国银行股份有限公司保定南裕华支行 银行账号: 101840491018

法定代表人: 张大伟

联系人: (签字) 张大伟 联系电话: 18132711725

乙方名称: 河北风华环保服务有限公司 (盖合同章)

统一社会信用代码: 911306237941556360 (税号)

地址: 涑水县义安镇北白堡村 (注册地址)

开户银行: 中国农业银行股份有限公司涑水县支行 银行账号: 50529101040009894

法定代表人: 张田

联系人: (签字) 马宝新 联系电话: 1573222786

签订日期: 2018年9月1日 业务部总经理: 王运红

温馨提示: 请于合同到期前一个月内进行合同续签。

应急电话: 0312-4525333

第 3 页 共 3 页

节能·减排·绿色·环保

检测工况证明

保定科林供热有限公司于 2018 年 8 月 13 至 14 日、9 月 1 日至 9 月 2 日进行了热力二期项目竣工验收检测并出具检测报告。检测期间生产负荷 80%，满足验收检测技术规范要求，附下图所示：

检测日期	原材料	满负荷消费量	实际消耗量	生产负荷
2018.8.13	面煤	276.54t/d	221.23t/d	80%
2018.8.14	面煤	276.54t/d	221.23t/d	80%
2018.9.1	面煤	276.54t/d	221.23t/d	80%
2018.9.2	面煤	276.54t/d	221.23t/d	80%

保定科林供热有限公司

