

## 保定科林供热有限公司热力二期项目（第一批建设内容）

### 竣工环境保护验收意见

2019年1月7日，保定科林供热有限公司根据《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》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规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### 1、建设地点、规模、主要建设内容

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。项目建设性质为扩建。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。给排水管网、煤场、部分供热管网依托一期工程。

##### 2、建设过程及环保审批情况

保定科林供热有限公司于 2016 年 11 月委托唐山立业工程技术咨询有限公司为本项目编制建设项目环境影响报告书，该环评报告书于 2017 年 12 月 27 日通过保定市徐水区环境保护局审批，审批文号为徐环书字[2017]15 号。项目于 2018 年 3 月开工建设，2018 年 7 月竣工进入调试阶段。企业一期工程已申领排污许可证，二期通过验收后申请变更企业排污许可证。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

##### 3、投资情况

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%。

##### 4、验收范围

本次是对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的阶段性的分批验收。

验收组成员签字：

张鹏

张俊

董志民

刘纪

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。

## 二、工程变动情况

经现场调查和与建设单位核实，项目第一批建设内容建设地点、建设内容、污染治理设施、产能与环评一致，不存在重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### 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

2

验收组成员签字：

董根 孙翠文 刘红 张旭东  
王中集

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。

### 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、 $SO_2$ 、 $NO_x$ 、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。

验收组成员签字：

3

董志民 张彬 刘纪 张彬  
王彬

(7) 碎煤室废气

碎煤机密闭且设置水喷淋。

(8) 干燥棚废气

干燥棚室密闭，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。

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、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。脱硝废催化剂、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。

验收组成员签字：

董为民 刘纪 张旭东  
王明华

#### 四、环保设施调试效果

##### 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。石灰粉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、BOD<sub>5</sub>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、BOD<sub>5</sub>、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

验收组成员签字：

董志远 刘纪 张明

脱硫石膏产生量为 400t/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<sub>2</sub>排放量为 5.012t/a、NO<sub>x</sub> 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。

## 五、验收结论

根据《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，建设项目按环境报告书及审批意见要求建设了环保设施；污染物达标排放、总量满足污染物排放总量指标要求；建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染的措施未发生重大变化等，不存在验收不合格项，验收组经现场检查并审阅有关资料，通过认真讨论，认为保定科林供热有限公司热力二期项目（第一批建设内容）基本符合竣工环境保护验收条件。项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，同意本项目通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

建立废气处理设施运行台账，定期对处理设施进行维护保养，由专人负责。委托有资质的检测单位，定期对本公司的废气、废水、噪声进行检测，确保污染物达标排放。

验收组长：张维

2019年 1 月 7 日

验收组成员签字：

张维

董志民

刘纪

保定科林供热有限公司热力二期项目（第一批建设内容）竣工环境保护验收组成员名单

日期：

成员	姓名	职务/职称	工作单位	联系电话
组长	刘飞		保定科林供热有限公司	18132711775
	张恒收		河北新环检测集团有限公司	18132704425
	张恒收		河北新环检测集团有限公司	18132704425
组员	刘飞	高工	地球物理基础学院	13832246920
	董志民	高工	保定市环境监控中心	15933557789
	孙秉白	工	中核岩土物力学研究所	1312009591