

# 发电机组输煤系统技术改造项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大唐清苑热电有限公司

编制单位：河北十环环境影响评价服务有限公司

2019年6月

建设单位法人代表：吕新茹 (签字)

编制单位法人代表：赵江海 (签字)

项目负责人：刘梓峰

填表人：刘梓峰

建设单位 (盖章)

电话：13582081668

传真：

邮编：071100

地址：保定市清苑区莲池南大街2536号

编制单位 (盖章)

电话：0312-5931799

传真：0312-5931798

邮编：071100

地址：保定市云杉路115号

表一

建设项目名称	发电机组输煤系统技术改造项目				
建设单位名称	大唐清苑热电有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	保定市清苑区莲池南大街 2536 号				
主要产品名称	煤				
设计生产能力	每座筒仓储煤量 1 万吨，共 2 座筒仓				
实际生产能力	每座筒仓储煤量 1 万吨，共 2 座筒仓				
建设项目环评时间	2017.1	开工建设时间	2017.3		
调试时间	2019.3	验收现场监测时间	2019 年 4 月 2~4 月 3 日		
环评报告表审批部门	保定市清苑区环境保护局	环评报告编制单位	河北圣洁环境生物科技工程有限公司		
环保设施设计单位	中国大唐集团科技工程有限公司	环保设施施工单位	中国大唐集团科技工程有限公司		
投资总概算（万元）	4191	环保投资总概算（万元）	7	比例	0.17%
实际总概算（万元）	4191	环保投资（万元）	7	比例	0.17%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修改）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016 年 11 月 7 日起施行）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(8) 《河北省环境保护条例》，（2016 年 09 月 22 日起施行）；</p> <p>(9) 《发电机组输煤系统技术改造项目环境影响报告表》批复。</p>				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>(1) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；</p> <p>(2) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准：颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>，30m 高排气筒最高允许排放速率 23kg/h，无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>(3) 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）表 4、表 5 标准：颗粒物有组织排放浓度限值 80mg/m<sup>3</sup>，无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>(4) 《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准：昼间 60 dB（A），夜间 50dB（A）。</p>				

表二

大唐清苑热电有限公司位于保定市清苑区莲池南大街 2536 号，总投资 4191 万元，该项目于 2017 年 1 月委托河北圣洁环境生物科技工程有限公司编制了《发电机组输煤系统技术改造项目环境影响评价报告》，并于 2017 年 3 月 29 日取得了保定市清苑区环境保护局的批复：清环表[2017]014 号。

由于资金问题，企业于 2018 年 3 月开始施工，2018 年 7 月竣工，竣工后一直未投入使用，直到 2019 年 3 月开始调试。

大唐清苑热电有限公司委托河北新环检测集团有限公司于 2019 年 4 月 2 日至 3 日进行了验收现场检测并出具检测报告。

2019 年 5 月，委托河北十环环境评价服务有限公司进行验收监测报告的编制工作，我公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引》（冀环办字函[2017]727 号）有关要求，开展相关验收调查工作，同时根据项目实际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》、编制完成验收检测报告。

本次验收范围为发电机组输煤系统技术改造项目的全部环保内容，其中含煤废水处理间已经验收完毕，本项目依托含煤废水处理间进行水处理。

工程建设内容：

（1）地理位置及平面布置

项目在大唐清苑热电有限公司厂区内进行，中心地理位置坐标为北纬 38°47'35.10"，东经 115°28'47.94"。项目位于厂区西南部，北侧为锅炉补给水车间、球仓，东侧为煤水处理车间，南侧为厂界，西侧为翻车机室，厂区西北侧 107m 处为荣军医院，北侧为农田、法兰厂，东北侧 311m 处为荣军医院门诊楼、煤场，东侧为大坑，380m 处为建设北路，南侧为清苑货场，西侧为农田。地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

项目共建设 2 座筒仓，呈东西向布置，平面布置见附图 3。

（2）占地面积

项目主要在翻车机东侧的空地和球仓南侧到电厂南侧道路之间的空地分别建设 1 座直径 22m 筒仓，每座筒仓储煤量 1 万吨，同时对发电机组输煤系统进行技术改造，不新增占地。大唐清苑热电公司已取得土地证，土地类型为公共设施用地。

（3）项目主要建设情况

①从原有 2 号栈桥中部设 1 台电动犁式卸料器，将翻车机来煤犁至 T1 带式输送机，并通过 T1 带式输送机将煤输送至 2 座圆形筒仓存储。

②厂内新建 2 座直径为 22m 的圆形筒仓，2 座筒仓总存煤量约为 20000t；两座圆形筒仓顶部设 T1 带式输送机，通过电动犁式卸料器卸至两座筒仓中。筒仓出料通过活化给煤机至出料 T2 带式输送机，每座筒仓设置 2 台活化给煤机，共设置 4 台活化给煤机。

续表二

所有带式输送机均为单路布置，单路运行，不设备用带式输送机。

表 1 主要生产设备一览表

序号	系统名称	环评情况		实际建设情况		变更情况
		设备名称	数量	设备名称	数量	
1	卸煤系统	犁式卸料器	4 台	犁式卸料器	7 台	+3
		活化给煤机	4 台	活化给煤机	4 台	/
2	输送系统	XC1 带式输送机	1 套	T1 带式输送机	1 套	/
		XC2 带式输送机	1 套	T2 带式输送机	1 套	/
		XC3 带式输送机	1 套	T3 带式输送机	1 套	/
3	储存系统	直径 22m 筒仓	2 座	直径 22m 筒仓	2 座	/
4	除尘系统	袋式除尘器	2 套	袋式除尘器	4 套	+2
5		/	/	除铁器	1 台	+1
合计		15 台/套		21 台/套		

主要建（构）筑物设计方案

#### I 筒仓

采用现浇钢筋混凝土圆筒式结构、直径 22m。

#### II 转运站

T1 转运站：长 8m，宽 6m，全地上结构、高 30m。地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，楼层、屋面采用钢筋混凝土现浇板。

T2 转运站：长 6m，宽 4.4m，高 6m，地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，楼层、屋面采用钢筋混凝土现浇板。



图 1 筒仓

续表二



图 2 T2 转运站



图 3 T1 转运站

### III 栈桥及廊道

T1 号输煤栈桥：宽 5m，长度 110m，底标高 20~35m，采用钢桁架栈桥，楼面采用花纹钢板，栈桥两侧、屋顶敞开式布置；钢筋砼独立或条形基础。栈桥支柱为钢结构。

T2 号输煤栈桥：宽 4.5m，地下廊道 58m，底标高-3m；地上长度 52m，底标高 0~4.4m，地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，独立基础；地下部分采用钢筋混凝土箱型结构。

T3 号输煤栈桥：宽 4.5m，栈桥长度 20m，底标高 0m，采用现浇钢筋混凝土框架结构，独立基础。

主要建（构）筑物对比建下表：

续表二

表 2 主要建（构）筑物对比一览表					
序号	构筑物名称		环评及批复内容	实际建设情况	变动情况
1	筒仓		采用现浇钢筋混凝土圆筒式结构、直径 22m、高 30m	采用现浇钢筋混凝土圆筒式结构、直径 22m、高 38m	不变
2	转运站	T1	长 8m，宽 6m，全地上结构、高 30m。地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，楼层、屋面采用钢筋混凝土现浇板	长 8m，宽 6m，全地上结构、高 30m。地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，楼层、屋面采用钢筋混凝土现浇板	不变
3		T2	长 6m，宽 4.4m，高 6m，地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，楼层、屋面采用钢筋混凝土现浇板	长 6m，宽 4.4m，高 6m，地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，楼层、屋面采用钢筋混凝土现浇板	不变
4	栈桥及廊道	T1 号输煤栈桥	宽 5m，长度 110m，底标高 20~35m，采用钢桁架栈桥，楼面采用花纹钢板，栈桥两侧、屋顶敞开式布置；钢筋砼独立或条形基础。栈桥支柱为钢结构	宽 5m，长度 110m，底标高 20~35m，采用钢桁架栈桥，楼面采用花纹钢板，栈桥两侧、屋顶敞开式布置；钢筋砼独立或条形基础。栈桥支柱为钢结构	不变
5		T2 号输煤栈桥	宽 4.5m，地下廊道 58m，底标高-3m；地上长度 52m，底标高 0~4.4m，地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，独立基础；地下部分采用钢筋混凝土箱型结构	宽 4.5m，地下廊道 58m，底标高-3m；地上长度 52m，底标高 0~4.4m，地上部分采用现浇钢筋混凝土框架结构，独立基础；地下部分采用钢筋混凝土箱型结构	不变
6		T3 号输煤栈桥	宽 4.5m，栈桥长度 20m，底标高 0m，采用现浇钢筋混凝土框架结构，独立基础	宽 4.5m，栈桥长度 20m，底标高 0m，采用现浇钢筋混凝土框架结构，独立基础	不变

## (4) 原辅材料消耗及水平衡：

## I 给水

本次技改仅进行输煤系统改造，机组运行工况、发电能力不变，因此生产用水不增加，项目劳动定员从现有人员中调配，因此生活用水不增加。

本工程输煤系统设置冲洗系统，冲洗给水管道就近从厂区输煤系统工业水管道引接，冲洗用水量 80m<sup>3</sup>/h，其中中水补充水量 20m<sup>3</sup>/h，循环水量 60m<sup>3</sup>/h，由污水处理厂中水补给。

改造后夏季总用水量 1830m<sup>3</sup>/h，其中生活用水量 10m<sup>3</sup>/h，由市政供水管网供给，生产用水量 1820m<sup>3</sup>/h，由银定庄污水处理厂供给。

改造后冬季总用水量 726m<sup>3</sup>/h，其中生活用水量 10m<sup>3</sup>/h，由市政供水管网供给，生产用水量 716m<sup>3</sup>/h，由银定庄污水处理厂供给。

## II 排水

本次技改仅进行输煤系统改造，机组运行工况、发电能力不变，因此生产废水不增加，项目劳动定员从现有人员中调配，因此生活污水不增加。本项目输煤系统冲洗废水产生量 72m<sup>3</sup>/h，排至集水坑，通过提升泵提升至电厂含煤废水处理间处理后回用，无废水外排。改造后夏季废水主要为

续表二

职工生活污水和生产系统排水，经市政污水管网排入清苑区污水处理厂集中处置，其中职工生活污水产生量  $5\text{m}^3/\text{h}$ ，生产系统排水  $198\text{m}^3/\text{h}$ 。改造后冬季生产用水全部循环使用，无废水外排。

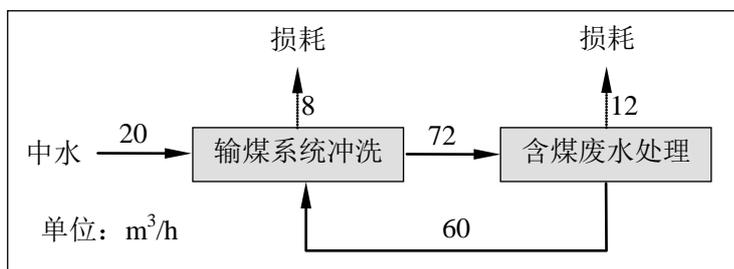


图4 本项目水平衡图

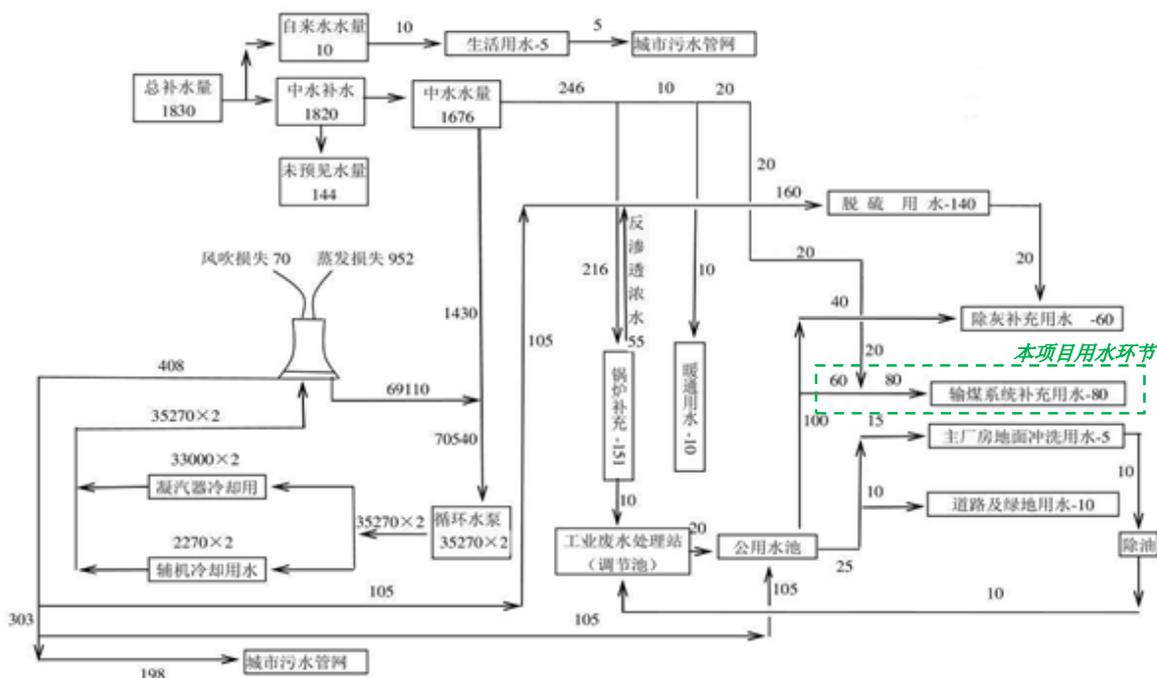


图5 夏季全厂水量平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{h}$



续表二

仓设置 2 台活化给煤机。所有带式输送机均为单路布置，单路运行，不设备用带式输送机。

筒仓年卸料时间约 30 小时。本项目建设完成后燃煤锅炉、发电机组等主要生产设备不变，燃煤量、供电量、供热量不增加。

**主要污染工序：**

营运期：

废气：筒仓、转运站颗粒物；

废水：输煤系统冲洗废水；

噪声：除尘器风机、生产设备运行时产生的噪声；

固废：除尘器除尘灰、含煤废水治理系统煤泥、废铁。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、噪声

本项目噪声主要为除尘器风机、梨式卸料器、活化给煤机等生产设备运行时产生的噪声，对除尘器风机采取基座减振措施，对生产设备采取基座减振、厂房隔声等措施，再通过距离衰减，对厂界噪声的影响仍可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准要求，不会对周围声环境产生明显影响。

2、废气

本项目采用封闭式输送通廊，废气主要为筒仓及转运站产生的颗粒物，筒仓全封闭，T1—T2 转运站为半封闭，T2—T3 为全封闭。项目建设 2 座 38m 高筒仓，每座筒仓顶部设置 2 套布袋除尘器用于处理筒仓及转运点废气，分别经 1 根排气筒排放，同时在各产尘点对煤料进行洒水浸润，并设水冲洗系统，定期清洗，抑制无组织粉尘产生。



图 8 洒水抑尘设施



图 9 1 号除尘器（1 号筒仓）

续表三



图10 2号除尘器（1号筒仓）



图11 3号除尘器（2号筒仓）



图12 4号除尘器（2号筒仓）

续表三

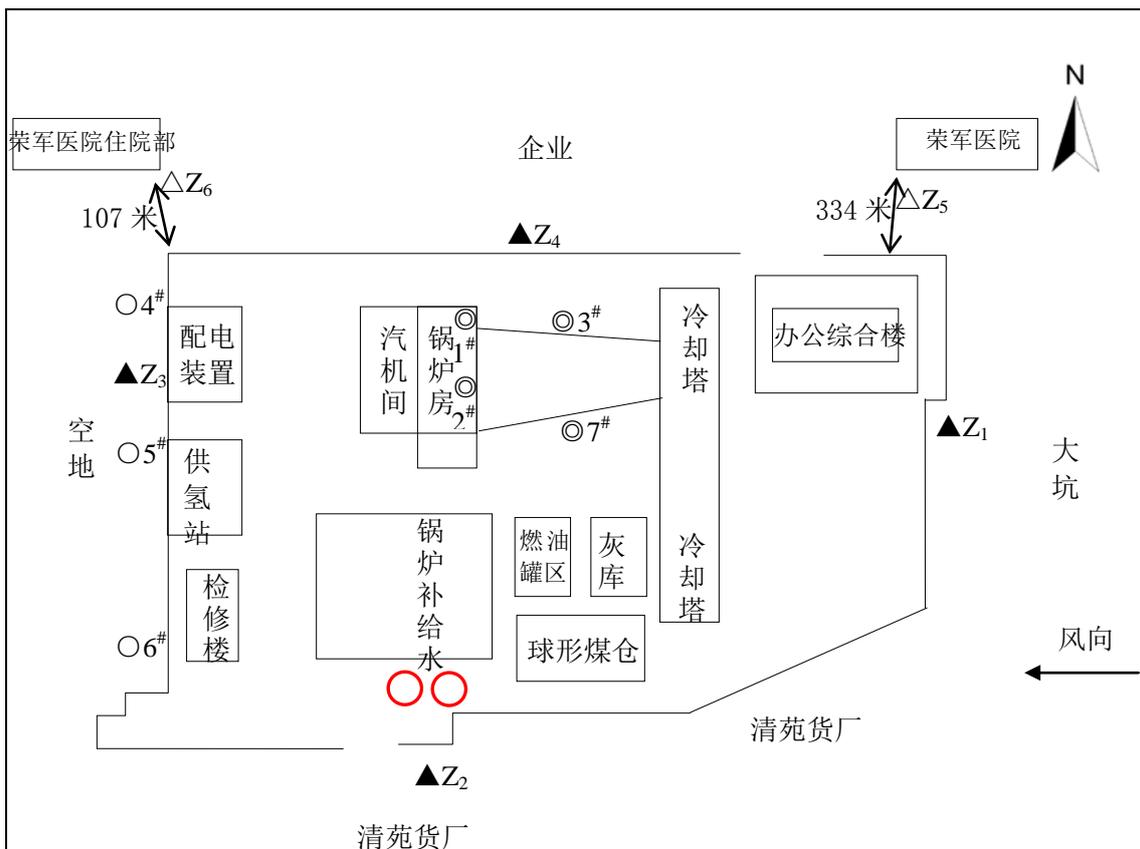


图9 监测点位图 (注: 红色为本项目)

### 3、废水

本项目不新增劳动定员, 废水主要为输煤系统冲洗废水, 产生量为  $72\text{m}^3/\text{h}$ , 主要污染物为 SS, 排入含煤废水处理间 (含煤废水采用“沉淀池+絮凝+精处理”处理工艺), 经处理后回用, 无废水外排, 不会对区域水环境产生明显影响。



图9 初沉池



图10 二沉池



图 11 絮凝装置



图 12 精处理装置



图 13 清水池



图 14 筒仓底部集水坑

#### 4、固体废物

本项目不新增劳动定员，生活垃圾产生量不增加，固体废物主要为除尘器除尘灰和含煤废水处理系统煤泥，其中除尘灰产生量 61t/a，煤泥产生量 5.3t/a，全部作为燃料掺入煤中，废铁外售，无固体废物排放，不会对周围环境产生明显影响。

续表三

**变更情况：**

经过现场核实与资料搜集，本项目存在以下变动情况：①环评要求筒仓实际高度为 30m，实际建设中，筒仓实际高度为 38m，②环评要求每座筒仓设置 1 套布袋除尘器，实际建设中，为了达到更好的治理效果，每座筒仓顶部设置了 2 个出气口，每个出气口设置 1 台布袋除尘器，每座筒仓的废气经由 2 台布袋除尘器处理后，合并经由 1 根排气筒排放，2 座筒仓的废气分别由 2 根排气筒排放，③新增 3 台卸料器，④在 T2 输送皮带中部新增一台除铁器，废铁外售。参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）和《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），上述变化情况均不在变动清单内，不属于重大变更，不用重新报批环评文件。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 一、建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 1、建设项目概况

项目名称：发电机组输煤系统技术改造项目

项目性质：技改

建设单位：大唐清苑热电有限公司

建设地点：本次技改项目位于在大唐清苑热电有限公司院内，中心地理位置坐标为北纬 38°47'35.10"，东经 115°28'47.94"。项目位于翻车机东侧空地和球仓南侧到电厂南侧道路之间空地，北侧为锅炉补给水车间、球仓，东侧为煤水处理车间，南侧为厂界，西侧为翻车机室。厂区西北侧 107m 处为荣军医院，北侧为农田、法兰厂，东北侧 311m 处为荣军医院门诊楼、煤场，东侧为大坑，380m 处为建设北路，南侧为清苑货场，西侧为农田。

建设项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

项目投资：项目总投资 4191 万元，其中环保投资 7 万元，占总投资的 0.17%。

劳动定员及工作制度：无需新增劳动定员，劳动定员及工作制度与改造前相同。

#### 2、主要产品及规模

本项目共设 2 座筒仓，每座筒仓储煤量 1 万吨。

#### 3、环境影响分析结论

##### (1) 水环境影响分析

本项目不新增劳动定员，废水主要为输煤系统冲洗废水，产生量为 72m<sup>3</sup>/h，主要污染物为 SS，排入含煤废水处理间，经处理后回用，无废水外排，不会对区域水环境产生明显影响。含煤废水采用“沉淀池+过滤器”处理工艺，SS 处理效率大于 50%。

##### (2) 大气环境影响分析

本项目采用封闭式输送通廊，废气主要为筒仓及转运站产生的颗粒物，筒仓及转运站全封闭。项目建设 2 座筒仓，每座筒仓设置 1 套布袋除尘器用于处理筒仓及转运点废气，经 30m 高排气筒排放，同时在各产尘点对煤料进行洒水浸润，并设水冲洗系统，定期清洗，抑制无组织粉尘产生。单套除尘系统除尘风量 14000m<sup>3</sup>/h，颗粒物产生浓度 2200mg/m<sup>3</sup>，除尘效率按 99% 计，处理后颗粒物排放浓度 22mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.308kg/h，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 标准要求，同时满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006) 表 4 标准要求，不会对区域大气环境产生明显影响。按年作业 1000 小时计，单套袋式除尘器颗粒物排放量为 0.308t/a，2 套袋式除尘器颗粒物排放量为 0.616t/a。

#### 续表四

##### (3) 声环境影响分析

本项目噪声主要为除尘器风机、梨式卸料器、活化给煤机等生产设备运行时产生的噪声，对除尘器风机采取基座减振、安装消声器等措施，对生产设备采取基座减振、厂房隔声等措施，再通过距离衰减，对厂界噪声的影响仍可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类标准要求，不会对周围声环境产生明显影响。

##### (4) 固体废物影响分析

本项目不新增劳动定员，生活垃圾产生量不增加，固体废物主要为除尘器除尘灰和含煤废水处理系统煤泥，其中除尘灰产生量 61t/a，煤泥产生量 5.3t/a，全部作为燃料掺入煤中，无固体废物排放，不会对周围环境产生明显影响。

##### 5、污染物排放总量控制指标

本项目为大唐清苑热电有限公司发电机组输煤系统技术改造，本项目实施后，燃煤用量不增加，废水排放量不增加，污染治理措施不变，主要污染物排放量不增加，本项目无需分配污染物排放总量控制指标。本项目建设完成后全厂仍维持原河北省环保局冀环评函[2007]70号文中总量控制指标：烟尘 570.9t/a、SO<sub>2</sub> 1650 t/a、COD 75.80t/a、固废 0t/a。

##### 6、建议

(1) 加强环境管理，保障各项治理设施正常运行，确保各项污染物稳定达标排放。

(2) 加强对员工环保法律法规的教育，增强员工环保意识。

#### 二、审批部门审批意见：

大唐清苑热电有限公司发电机组输煤系统技术改造项目，位于保定市清苑区建设北路999号，本次技改项目位于在大唐清苑热电有限公司院内，仅对发电机组输煤系统进行技术改造在翻车机东侧的空地和球仓南侧到电厂南侧道路之间的空地分别建设1座备用直径22m筒仓，燃煤锅炉、发电机组等重要生产设备不变，燃煤量、供电量、供热量不增加。经研究，同意对其环境影响报告表批复如下：

一、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求，同时满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表4、表5标准要求；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

##### 二、污染物排放总量控制指标：

本项目建设完成后全厂仍维持原河北省环保局冀环评函【2007】70号文中总量控制指标：烟尘 570.9t/a、SO<sub>2</sub> 1650t/a、COD 75.80t/a、固废 0t/a。

三、项目建设单位要严格按照环境影响报告表中规定的污染防治措施及审批意见进行落实，项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设单位在建设项目落实各项治理措施后试生产前向我局提交书面报告，试生产期限内按规定程序完成建设项目竣工环境保护验收。

续表四

四、保定市清苑区环境监察大队、所在区域环境监察中队负责该项目日常情况的监督检查，确保各项措施和审批意见的落实。

2017年3月29日

表3 审批意见落实情况表

序号	审批意见	落实情况	备注
1	项目位于保定市清苑区建设北路999号，大唐清苑热电有限公司院内	项目位于保定市清苑区莲池南大街2536号，大唐清苑热电有限公司院内	一致
2	在翻车机东侧的空地和球仓南侧到电厂南侧道路之间的空地分别建设1座备用直径22m筒仓，燃煤锅炉、发电机组等重要生产设备不变，燃煤量、供电量、供热量不增加	在翻车机东侧的空地和球仓南侧到电厂南侧道路之间的空地分别建成1座直径22m筒仓，燃煤锅炉、发电机组等重要生产设备不变，燃煤量、供电量、供热量不增加	一致
3	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求，同时满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表4、表5标准要求；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求，同时满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表4、表5标准要求；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	一致
4	烟尘 570.9t/a、SO <sub>2</sub> 1650t/a、COD 75.80t/a、固废 0t/a	达到审批意见要求	一致

续表四

表3 “三同时”验收一览表执行情况						
类别	污染源	污染物	措施	验收指标	验收标准	执行情况
废气	筒仓及转运站	颗粒物	封闭式输送通廊,筒仓及转运站全封闭,配备洒水抑尘、水冲洗系统,安装袋式除尘器2套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2,同时参考《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006)表4、表5标准	颗粒物 ≤80mg/m <sup>3</sup>	封闭式输送通廊,筒仓及转运站全封闭,配备洒水抑尘、水冲洗系统,每座筒仓并联袋式除尘器2座(共4座),废气分别合并至1根排气筒排放(共2根)
废水	输煤系统冲洗废水	SS	现有含煤废水治理系统处理后回用	不外排	不外排	经现有含煤废水治理系统处理后回用
噪声	生产设备噪声		基座减振、厂房隔声	昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求
一般固废	袋式除尘器	除尘灰	作为燃料掺入煤中		合理处置	作为燃料掺入煤中
	含煤废水治理系统	煤泥				

表五

验收监测质量保证及质量控制：

河北新环检测集团有限公司于 2019 年 4 月 2 日至 3 日进行了竣工验收检测并出具了检测报告。监测期间，企业正常生产，满足环保验收检测技术要求。

(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) 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。

(5) 检测数据严格执行三级审核制度。

表 4 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
厂界下风向布设 3 个检测点 (○3 <sup>#</sup> 、○4 <sup>#</sup> 、○5 <sup>#</sup> )	颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次

表 5 有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
1 号筒仓出口 1 <sup>#</sup>	颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次
2 号筒仓出口 2 <sup>#</sup>	颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次

表 6 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 设一个监测点位、荣军医院 住院部和荣军医院各布设 1 个监测点位	连续等效 A 声级，Leq(A)	检测 2 天，每天昼间、夜间 各检测 1 次

表 7 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	
2019.4.2	93.7	93.7	0	测量前、后校准声 级差值小于 0.5dB (A)
2019.4.3	93.8	93.8	0	

表 8 人员资质情况

序号	姓名	上岗证编号	上岗证有效期
1	黄思迪	HBXH0022	2018.01.02~2023.01.01
2	张红艳	HBXH0011	2018.01.02~2023.01.01
3	刘磊	HBXH0060	2017.12.13~2022.12.12
4	户保松	HBXH0065	2018.09.01~2023.08.31
5	高朝辉	HBXH0016	2015.06.01~2020.05.31

续表五

序号	仪器名称	设备型号	设备编号	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	自动烟尘(气)测试仪	3012H	XH078	30.0	29.9	0.3	±2.5	合格
			XH080	30.0	30.2	-0.7	±2.5	合格
2	中流量智能TSP采样器	2030	XH002-1	100.0	99.6	0.4	±2	合格
			XH002-2	100.0	100.2	-0.2	±2	合格
			XH002-3	100.0	100.3	-0.3	±2	合格

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	自动烟尘(气)测试仪	3012H	XH078	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06951	2019.04.26
			XH080	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06953	2019.04.26
2	中流量智能TSP采样器	2030	XH002-1	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06962	2019.04.26
			XH002-2	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06964	2019.04.26
			XH002-3	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-02802	2019.03.24
3	电子天平	BT125D	XH123	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-50114	2019.09.20
4	恒温恒湿间	TAC0608BCH-2.20	XH173	北京精益互联计量检测有限公司	19012403-001	2020.01.20
5	电热鼓风干燥箱	101-2ASB	XH020	广东中准检测有限公司	ZS1857588S	2019.06.04
6	恒温恒湿培养箱	HS-150	XH208	河北省计量监督检测研究院	HYHH19-JZ02376	2020.03.24
7	电子天平	BSA124S	XH015	河北省计量监督检测研究院	HYHH18-06960	2019.04.26
8	风速计	GM8902	XH076	河北省计量监督检测研究院	RNZF19-JZ00067	2020.02.25
9	多功能声级计	AWA5680	XH070	河北省计量监督检测研究院	HFTA19-00350	2020.02.21
10	声校准器	AWA6221B	XH072	河北省计量监督检测研究院	HFTA19-00351	2020.02.21

续表五

表 11 无组织废气检测方法一览表

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	崂应 2030 中流量智能 TSP 采样器/ /XH002-1/XH002-2/XH002-3、 BSA124S 电子天平/XH015、HS-150 型恒温恒湿培养箱/XH208	0.001mg/m <sup>3</sup>

表 12 有组织废气检测方法一览表

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪/XH078/XH080、BT125D 电子天平/XH123、 TAC0608BCH-2.20 恒温恒湿间/XH173、101-2ASB 型电热 鼓风干燥箱/XH020	1.0mg/m <sup>3</sup>

表 13 噪声检测方法一览表

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号
1	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5680 声级计 /XH070
		《声环境质量标准》GB 3096-2008	

表六

验收监测内容:

1、噪声

厂界: 昼、夜间噪声, 检测 2 天, 每天昼、夜间各监测 1 次;

敏感点: 昼、夜间噪声, 检测 2 天, 每天昼、夜间各监测 1 次。

2、废气

无组织废气: 厂界颗粒物, 检测 2 天, 每天检测 3 次;

有组织废气: 1 号筒仓出口 1#, 颗粒物, 检测 2 天, 每天检测 3 次;

2 号筒仓出口 2#, 颗粒物, 检测 2 天, 每天检测 3 次;

验收调查内容:

3、废水

输煤系统冲洗水;

4、固体废物

除尘器除尘灰、含煤废水处理系统煤泥、废铁。

表七

验收监测期间生产工况记录：

河北新环检测集团有限公司于 2019 年 4 月 2 日至 3 日对本项目进行了竣工验收检测，并出具检测报告。根据现场调查及企业提供资料，检测期间工况调查见表 14。

表 14 检测工况调查结果

检测日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2019-4-2	煤	每座筒仓储	最大卸煤量 1000t/h	100%
2019-4-3		煤量 1 万吨	最大卸煤量 1000t/h	100%

验收监测结果：

河北新环检测集团有限公司于 2019 年 4 月 2 日至 3 日对本项目进行了竣工验收检测，并出具检测报告，监测结果见下表 15：

表 15 噪声检测结果 单位：dB(A)

检测点位		Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>	Z <sub>6</sub>
检测时间							
2019.4.2	昼间 15:32-17:40	50.3	55.2	52.4	52.5	50.7	51.1
	夜间 22:06-23:56	46.1	48.1	49.6	48.8	43.3	43.7
2019.4.3	昼间 15:32-17:40	50.4	55.7	52.7	52.2	50.4	51.3
	夜间 22:06-23:56	46.3	48.4	49.1	48.5	43.7	44.1

由上表可知，项目厂界昼间噪声值在 50.3dB (A) ~55.7dB (A) 之间，夜间噪声值在 46.1dB (A) ~49.6dB (A) 之间，厂界噪声达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，敏感点荣军医院、荣军医院住院部昼间噪声值在 50.4dB (A) ~51.3dB (A) 之间，夜间噪声值在 43.3dB (A) ~44.1dB (A) 之间，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

表 16 有组织排放废气检测结果

检测 点位	检测项目	检测结果					
		2019.4.2			2019.4.3		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1 号筒 仓出 口 1 <sup>#</sup>	标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	9342	9462	9475	9159	9501	9491
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	4.3	4.9	4.5	4.9	4.7	4.8
2 号筒 仓出 口 2 <sup>#</sup>	标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	10779	10866	9634	9893	9800	10141
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	8.2	7.6	9.4	7.9	7.8	8.1

由上表可知，1 号筒仓出气口最大排放浓度为 4.9 mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.046kg/h，2 号筒仓出气口最大浓度为 8.2 mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.091kg/h，由于两座筒仓排气筒间距小于排气筒高度，故进行等效排气筒计算，计算后，等效排气筒高度仍为 38m，最大排放速率为

续表七

0.137kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准要求，同时满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）表 4 标准要求：颗粒物 $\leq 80 \text{ mg/m}^3$ 。

表 17 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	
颗粒物 ( $\text{mg/m}^3$ )	2019.4.2	无组织排放	○3 <sup>#</sup>	0.217	0.267	0.283
			○4 <sup>#</sup>	0.267	0.283	0.333
			○5 <sup>#</sup>	0.233	0.217	0.333
	2019.4.3		○3 <sup>#</sup>	0.417	0.367	0.383
			○4 <sup>#</sup>	0.383	0.350	0.350
			○5 <sup>#</sup>	0.450	0.417	0.417

由上表可知，厂界无组织监控点颗粒物最大浓度值为  $0.450 \text{ mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求，同时满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）表 5 标准要求。

输煤系统冲洗废水主要污染物为 SS，排入含煤废水处理间，经处理后回用，无废水外排。

除尘器除尘灰和含煤废水处理系统煤泥，全部作为燃料掺入煤中，废铁外售。

依据检测结果，按年作业 1000 小时，1 号筒仓年排放废气量 1018.55 万  $\text{m}^3$ ，1 号筒仓颗粒物排放总量为 0.083t/a，；2 号筒仓年排放废气量 940.5 万  $\text{m}^3$ ，2 号筒仓颗粒物排放总量为 0.044t/a。

总排放量为：颗粒物 0.127t/a，小于环评报告中排放量 0.616t/a。

表八

验收监测结论:

大唐清苑热电有限公司《发电机组输煤系统技术改造项目环境影响报告表》由河北圣洁环境生物科技工程有限公司于 2017 年 1 月编制完成,保定市清苑区环境保护局于 2017 年 3 月 29 日进行了审批。验收监测期间,该项目稳定生产。

1、噪声:本项目噪声主要为除尘器风机、梨式卸料器、活化给煤机等生产设备运行时产生的噪声,对除尘器风机采取基座减振、安装消声器等措施,对生产设备采取基座减振、厂房隔声等措施,再通过距离衰减,经检测,项目厂界昼间噪声值在 50.3dB(A)~55.7dB(A)之间,夜间噪声值在 46.1dB(A)~49.6dB(A)之间,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准要求,敏感点荣军医院、荣军医院住院部昼间噪声值在 50.4dB(A)~51.3dB(A)之间,夜间噪声值在 43.3dB(A)~44.1dB(A)之间,满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准要求。

2、废气:本项目采用封闭式输送通廊,废气主要为筒仓及转运站产生的颗粒物,筒仓及转运站全封闭。项目建设 2 座 30m 高筒仓,每座筒仓顶部设置 2 套布袋除尘器用于处理筒仓及转运点废气,分别经 1 根排气筒排放,同时在各产尘点对煤料进行洒水浸润,并设水冲洗系统,定期清洗,抑制无组织粉尘产生。经监测,1 号筒仓出气口最大排放浓度为 4.9 mg/m<sup>3</sup>,2 号筒仓出气口最大浓度为 8.2 mg/m<sup>3</sup>,由于两座筒仓排气筒间距小于排气筒高度,故进行等效排气筒计算,计算后,等效排气筒高度仍为 38m,最大排放速率为 0.137kg/h,厂界无组织监控点颗粒物最大浓度值为 0.450 mg/m<sup>3</sup>,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 标准要求,同时满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006)表 4、表 5 标准要求。

3、废水:本项目不新增劳动定员,废水主要为输煤系统冲洗废水,产生量为 72m<sup>3</sup>/h,主要污染物为 SS,排入含煤废水处理间(含煤废水采用“沉淀池+絮凝+精处理”处理工艺),经处理后回用,无废水外排,不会对区域水环境产生明显影响。

4、固体废物:本项目不新增劳动定员,生活垃圾产生量不增加,固体废物主要为除尘器除尘灰和含煤废水处理系统煤泥,其中除尘灰产生量 61t/a,煤泥产生量 5.3t/a,全部作为燃料掺入煤中,废铁外售。

依据检测结果,按年作业 1000 小时,1 号筒仓年排放废气量 1018.55 万 m<sup>3</sup>,1 号筒仓颗粒物排放总量为 0.083t/a,;2 号筒仓年排放废气量 940.5 万 m<sup>3</sup>,2 号筒仓颗粒物排放总量为 0.044t/a。

总排放量为:颗粒物 0.127t/a,小于环评报告中排放量 0.616t/a。

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）：大唐清苑热电有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	发电机组输煤系统技术改造项目				项目代码					建设地点	保定市清苑区建设北路 999 号		
	行业分类(分类管理名录)	154 仓储（不含油库、气库、煤炭储存）				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	每座筒仓储煤量 1 万吨，共 2 座筒仓				实际生产能力	每座筒仓储煤量 1 万吨，共 2 座筒仓				环评单位	河北圣洁环境生物科技工程有限公司		
	环评文件审批机关	清苑县环境保护局				审批文号	清环表【2017】014 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2017 年 3 月				竣工日期	2017 年 7 月				排污许可证申领时间	2017.6.9		
	环保设施设计单位	中国大唐集团科技工程有限公司				环保设施施工单位	中国大唐集团科技工程有限公司				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	大唐清苑热电有限公司				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）	4191				环保投资总概算（万元）	7				所占比例（%）	0.17		
	实际总投资（万元）	4191				实际环保投资（万元）	7				所占比例（%）	0.17		
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	1000h			
运营单位		大唐清苑热电有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			911306085504252811		验收时间		2019.5	
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)	
	排气量	/	1959.05	/	/	/	1959.05	1959.05	/	/	/	/		
	颗粒物	/	4.9	80	/	/	0.127	0.127	/	/	/	/		
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
与项目有关的其他特征污染物									/					

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

# 保定市清苑区环境保护局文件

清环表[2017]014号

## 关于大唐清苑热电有限公司发电机组输煤系统技术改造项目环境影响报告表的 批复意见

大唐清苑热电有限公司发电机组输煤系统技术改造项目，位于保定市清苑区建设北路 999 号，本次技改项目位于在大唐清苑热电有限公司院内，仅对发电机组输煤系统进行技术改造在翻车机东侧的空地和球仓南侧到电厂南侧道路之间的空地分别建设 1 座备用直径 22m 筒仓，燃煤锅炉、发电机组等主要生产设备不变，燃煤量、供电量、供热量不增加。经研究，同意对其环境影响报告表批复如下：

一、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 标准要求，同时满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006)表 4、表 5 标准要求；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准要求。

二、污染物排放总量控制指标：

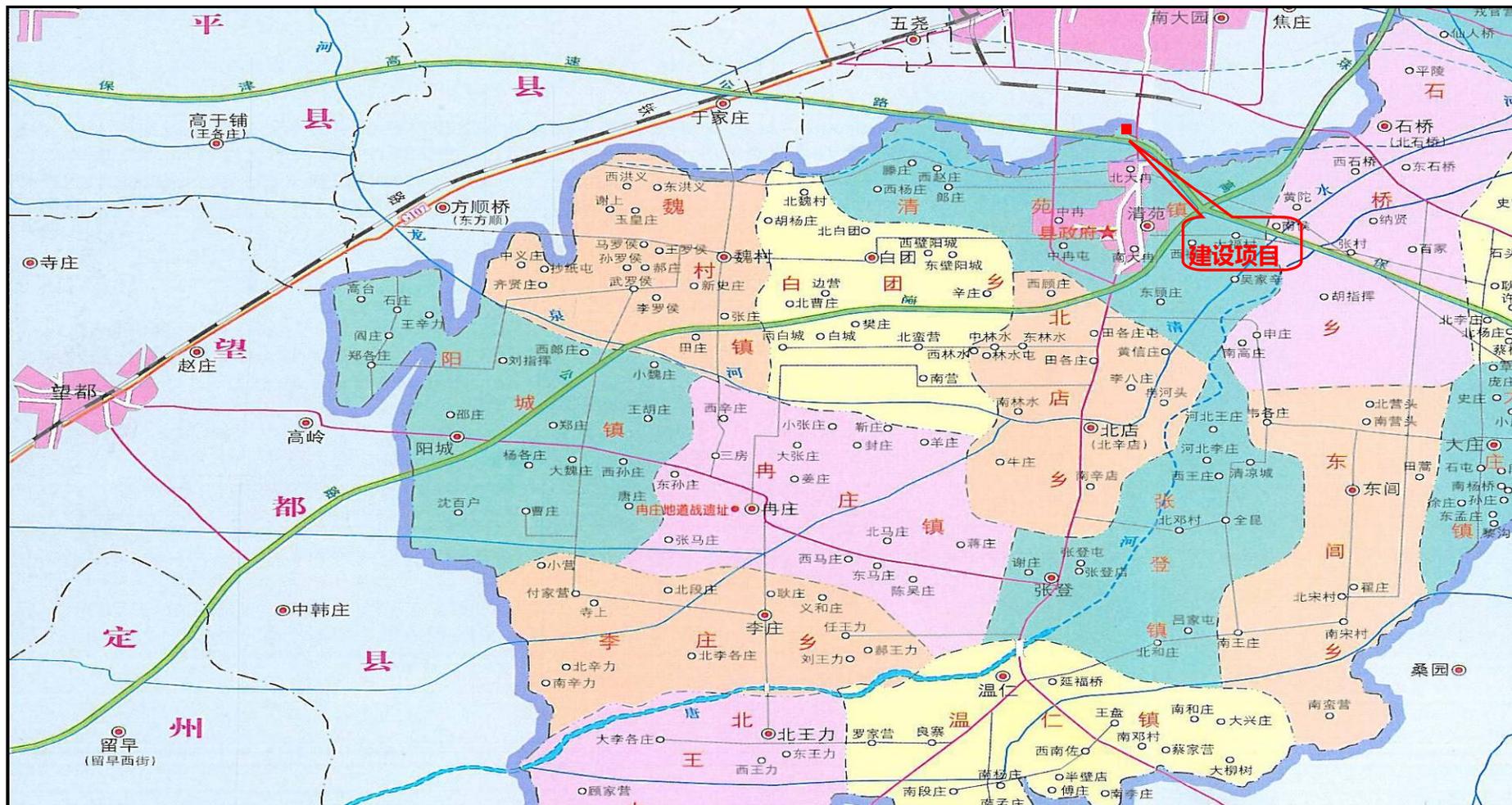
本项目建设完成后全厂仍维持原河北省环保局冀环评函[2007]70 号文中总量控制指标：烟尘 570.9t/a、SO<sub>2</sub> 1650 t/a、COD 75.80t/a、固废 0t/a。

三、项目建设单位要严格按照环境影响报告表中规定的污染防治措施及审批意见进行落实，项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设单位在建设项目落实各项治理措施后试生产前向我局提交书面报告，试生产期限内按规定程序完成建设项目竣工环境保护验收。

四、保定市清苑区环境监察大队、所在区域环境监察中队负责该项目日常情况的监督检查，确保各项措施和审批意见的落实。

2017年3月29日



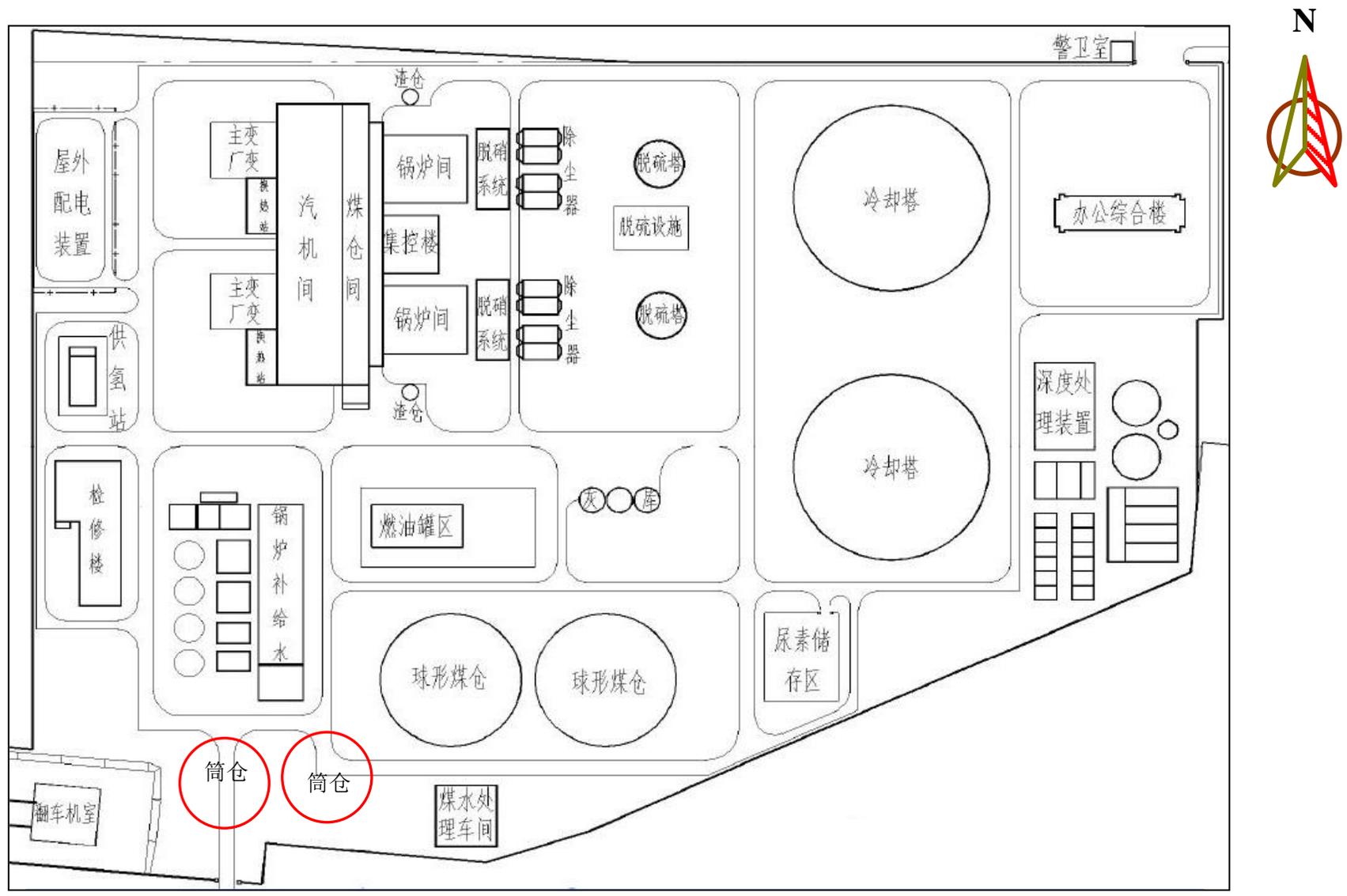


附图 1 建设项目地理位置图



注:●为新建筒仓

附图 2 建设项目周边关系图



附图 3 大唐清苑热电有限公司平面布置图