

国能蚌埠发电有限公司建设项目固体废物 污染防治设施竣工环境保护验收监测报告

建设单位：国能蚌埠发电有限公司

编制单位：安徽工和环境监测有限责任公司

编制日期：二零二一年三月

建设单位：国能蚌埠发电有限公司

法人代表：郝红亮

电 话：0552-8618013

邮 编：233411

地 址：安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道 1 号

编制单位：安徽工和环境监测有限责任公司

法人代表：杨 雪

电 话：0551-67891265

邮 编：230000

地 址：合肥市高新区香樟大道 168 号柏堰科技实业园 D19 栋 4 楼

项目负责：丁中原

报告编制：刘 鲲

报告审核：张 杰

技术指导：王 柯

参与人员：安继明、陶善高、李翔宇、黄午生、李万强

目 录

1 概述	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 建设项目竣工环境保护验收监测工作过程	2
2 验收法律、法规和监测技术依据	3
2.1 相关法律法规及导则	3
2.2 验收技术依据	3
3 验收项目工程概况	5
3.1 工程基本情况	5
3.2 主要建设内容	6
3.3 主要生产设备	8
3.4 验收范围	9
3.4.1 煤场	9
3.4.2 灰场	10
3.5 主要原辅料	10
3.5.1 燃料、脱硫剂和脱硝剂	10
3.6 工艺流程	11
3.7 项目变动情况	11
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理及处置措施	13
4.1.1 一般固废污染防治措施	13
4.1.2 危险废物污染防治措施	19
4.1.3 运输过程中污染防治对策	21
5 环境影响报告书结论及建议和审批部门批复	21
5.1 环境影响报告书结论及建议	21
5.2 环境影响报告书批复及其落实情况	21
5.2.1 环境保护部对本项目报告书的批复	21
6 验收执行标准	24
7 验收监测内容	24
8 环境保护机构设置等落实情况检查	24
8.1 各种批复文件检查	24
9 结论和建议	25
9.1 结论	25
9.2 建议	25
附图附件	27

附图附件：

附图 1 地理位置图

附图 2 周边关系图

附图 3 平面布置图

附件 1 一期工程验收批复

附件 2 环评批复

附件 3 二期工程验收意见

附件 4 废矿物油处理合同

附件 5 粉煤灰外售合同

附件 6 炉渣外售合同

附件 7 废保温棉、树脂、粉刷油漆处理合同

附件 8 石子煤外售合同

附件 9 污泥外售合同

附件 10 固废垃圾处理合同

附件 11 废催化剂处理合同

附件 12 危废转运联单

附件 13 厂区地下水监测井相关照片

附件 14 污泥检测报告

附件 15 排污许可证

附件 16 验收工作组签到表

附件 17 固废污染防治验收意见

1 概述

1.1 项目基本情况

表 1.1 项目基本情况

建设项目名称	国能蚌埠发电有限公司建设项目固体废物污染防治设施				
建设单位名称	国能蚌埠发电有限公司				
建设项目性质	新建（迁建）√ 改扩建 技改				
建设地点	安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道 1 号				
建设项目主管部门	1 期：国家发展改革委、2 期：安徽省发展和改革委员会				
主要产品名称	电力、热力				
设计生产指标	1 期：2×600MW、2 期：2×660MW				
环评报告 审批部门	原环保部	环评报告 编制单位	国电环境保护研究院		
总投资	864000 万	环保投资	105400 万	比例	12.2%

国电蚌埠发电有限公司位于安徽省蚌埠市境内，2021 年 1 月正式更名为**国能蚌埠发电有限公司**。现已建成一期工程 2×600MW 超临界燃煤机组和二期工程 2×600MW 超临界燃煤机组。其中一期的两台机组分别于 2008 年 12 月和 2009 年 4 月建成投产，2009 年 11 月 12 日原中华人民共和国环境保护部（环验函[2009]304 号）下达了关于国电蚌埠发电厂一期工程（2×600MW）竣工环境保护验收意见的函，一期工程并于 2017 年 6 月取得排污许可证。二期工程系一期工程的扩建项目，二期建设 2×660MW 超超临界燃煤机组。分别于 2018 年 4 月和 2018 年 6 月投产。

建设单位国能蚌埠发电有限公司于 2012 年 12 月委托国电环境保护研究院承担安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响评价工作。2013 年 12 月 31 日，原中华人民共和国环境保护部（环审[2013]350 号）对“安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书”进行批复。2018 年 12 月，国能蚌埠发电有限公司开展二期工程（2×660MW）的废水噪声废气的自主验收。2021 年 1 月，国能蚌埠发电有限公司根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》委托安徽工和环境监测有限公司对国能蚌埠发电有限公司的建设项目配套建设的固体废物污染防治设施开展验收监测工作。安徽工和环境监测有限责任公司组织技术人

员对建设项目进行了现场踏勘并认真收集、分析了建设项目主体工程和环保设施的有关资料。本次验收的范围：国能蚌埠发电有限公司全厂固体废物污染防治设施。

本次验收对国能蚌埠发电有限公司的建设项目配套建设的固体废物污染防治设施进行验收。2021年2月2日，安徽工和环境监测有限责任公司对该项目生产情况和固废处理设施运行情况进行现场勘察。现场勘察期间，国能蚌埠发电有限公司生产稳定，环保设施正常运行。根据现场勘察情况、现场人员访谈及收集到的资料，安徽工和环境监测有限责任公司编制了国能蚌埠发电有限公司建设项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收监测报告。

1.2 建设项目竣工环境保护验收监测工作过程

本次验收监测工作分为启动、现场检查、编制方案、实施核查、编制监测报告五个阶段，具体工作程序见图 1-1。

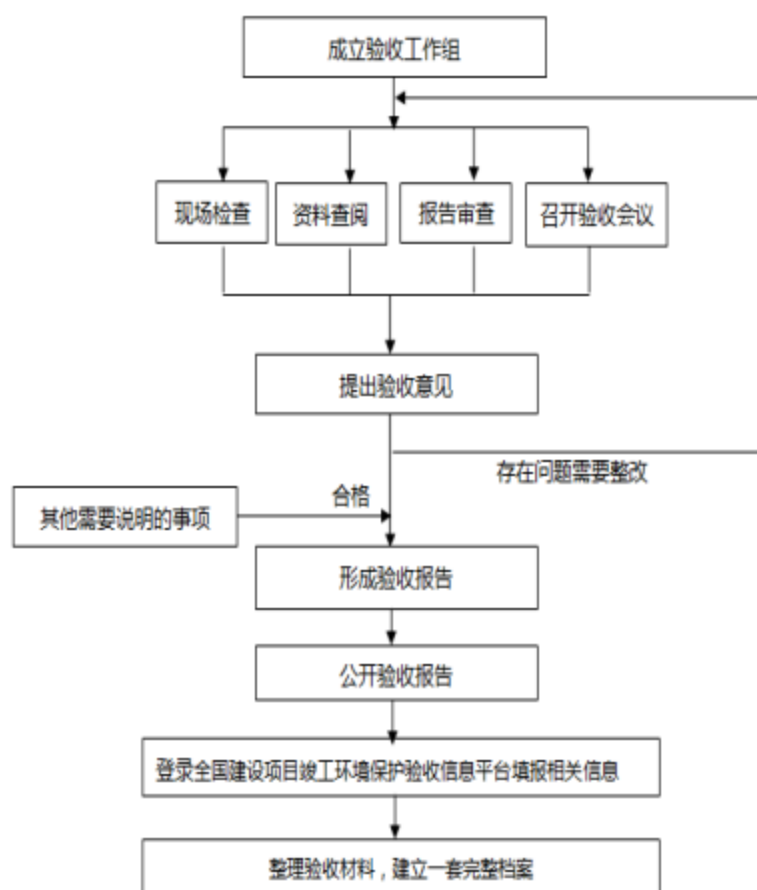


图 1-1 建设项目竣工环境保护验收程序流程

2 验收法律、法规和监测技术依据

2.1 相关法律法规及导则

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1)；
- (3) 《关于加强环境保护重点工作的意见》(国务院[2011]35号, 2011.10.17)；
- (4) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(中华人民共和国环境保护部, 国环规环评[2017]4号, 2017.11.20)；
- (5) 《安徽省环境保护条例》(安徽省人大常委会, 2018.1.1)；
- (6) 《国家危险废物名录(2021年版)》(生态环境部, 2021.1.1)；
- (7) 《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部, 2013年第36号, 2013.6.8)；
- (8) 《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2001(2013年修订)》(环境保护部, 2013.6.8)；
- (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) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范-火力发电厂》(国家环境保护总局, 2006 年 5 月 1 日)。

2.2 验收技术依据

- (1) 《国电蚌埠发电厂一期工程(2×600MW)环境影响报告书》(国电环境保护研究院, 2004 年 12 月)；
- (2) 《关于蚌埠发电厂发电厂一期工程(2×600MW)竣工环境保护验收意见的函》(中华人民共和国环境保护部, 环验[2009]304号, 2009 年 11 月)；
- (3) 《安徽省发展和改革委员会关于国电蚌埠发电厂二期扩建工程项目核准的批复》(安徽省发展和改革委员会, 皖发改能源[2015]187号, 2015 年 5 月 7 日)；
- (4) 《关于国电蚌埠电厂二期 2×660MW 机组扩建工程环境影响评价执行

标准的函》（安徽省环境保护厅，皖环函[2013]240号）；

（5）《安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书》（国电环境保护研究院，2013年11月）；

（6）《关于安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书的批复》（中华人民共和国环境保护部，环审[2013]350号，2013年12月）；

（7）《安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（安徽工和环境监测有限公司，2018年12月）。

3 验收项目工程概况

3.1 工程基本情况

表 3-1 项目基本情况一览表

序号	项目	执行情况
1	环境影响评价	一期工程：2004 年 12 月，国电环境保护研究院编制《国电蚌埠发电厂一期工程（2×600MW）环境影响报告书》 二期工程：2013 年 11 月，国电环境保护研究院编制《安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书》
2	环评批复	一期工程：《关于蚌埠发电厂发电厂一期工程评价标准的函》（安徽省环境保护局环监函 [2004] 397 号） 二期工程：《关于安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书的批复》（环审[2013] 350 号）
3	项目设计规模及建设规模	一期工程：设计建设 2×600MW 超临界燃煤发电机组 实际建设 2×600MW 超临界燃煤发电机组 二期工程：设计建设 2×660MW 超超临界燃煤发电机组 实际建设 2×660MW 超超临界燃煤发电机组
4	项目开工建设时间及竣工验收时间	一期工程：2008 年 12 月建设，2009 年 11 月验收 二期工程：2015 年 9 月建设，2018 年 12 月验收

国能蚌埠发电有限公司位于安徽省蚌埠市禹会区（厂址中心点坐标：东经 117.11681128，北纬 32.78395414）。东侧为猪尾巴山、南侧为有家洼、西侧为空地、北侧为棋盘山。项目地理位置见图 3-1，项目周边环境情况见附图 2。



图 3-1 地理位置图

3.2 主要建设内容

一期工程主体工程为 $2\times 600\text{MW}$ 超临界燃煤发电机组，由供水系统、输煤系统、水构筑物、化水处理设施、煤场、灰场、除尘、脱硫装置、低氮燃烧器、灰渣处理与废水处理设施等组成一期工程的辅助工程和环保工程。

二期工程在一期工程南侧扩建，主体工程为 $2\times 660\text{MW}$ 超超临界燃煤发电机组。厂区占地面积 15.4hm^2 ，二期工程自西向东依次布置水处理设施、烟囱、锅炉房、汽机房、升压站和冷却塔。

国能蚌埠发电有限公司建设项目主要由一期工程、二期工程、辅助工程、贮运工程、环保工程、公用工程、依托工程等内容组成，包括供水系统、除灰渣系统、冷却系统、运煤系统、卸煤系统等。本项目建设内容如表 3-2 所示。

表 3-2 项目建设内容一览表

名称		环评中建设内容与规模	实际建设情况
规模		一期工程： $2\times 600\text{MW}$ 超临界燃煤发电机组； 二期工程： $2\times 660\text{MW}$ 超超临界燃煤发电机组	与环评基本一致
主体工程		一期工程： 锅炉：超临界、一次中间再热煤粉炉 汽轮机：超临界、一次中间再热、单轴、三缸四排汽、凝汽式凝汽式 发电机： $2\times 600\text{MW}$ 水氢氢冷却、静态励磁发电机 二期工程： 锅炉： $2\times 2042\text{t/h}$ 超超临界变压运行燃煤直流炉、单炉膛、二次再热、平衡通风、露天布置、全悬吊结构锅炉 汽轮机： $2\times 660\text{MW}$ 超超临界、二次再热、单轴、五缸四排汽、凝汽式汽轮机 发电机： $2\times 660\text{MW}$ 水氢氢冷却、静态励磁汽轮发电机	项目按照环评建设发电机及配套设备
辅助工程	供水系统	一期工程：采用扩大单元制的循环供水方式，二期 $2\times 600\text{MW}$ 机组配两座淋水面积 9000m^2 的自然通风冷却塔、4 台循环水泵。按照二期 $2\times 600\text{MW}$ 机组的需水量设置 1 个取水头、1 根自流引水管。取水泵房布置在厂区内，提升后通过一根 $\text{DN}1400$ 的压力水管送至厂区。 二期工程：本工程水源为淮河，取水口位于淮河蚌埠市怀远县马城镇西南新城口村附近河段。补给水泵房设在厂外西侧。	本项目水源为淮河，取水口及补给水泵房已在一期建成，本次依托使用。
	除灰渣系统	灰渣分除，锅炉排渣采用干排渣、渣仓系统，除尘器（省煤器）灰斗的灰由采用正压浓相气力输送方式送至灰库。每台炉设 1 座 250m^3 的渣仓，可贮存约 15h 的渣量。每个渣仓底部设有 2 个出口，其中 1 个接湿式搅拌机，用于干	按环评要求建设

		渣调湿通过自卸卡车运至灰场堆放；另 1 个接干渣伸缩卸料头，用于干渣直接装车供综合利用。两炉设 3 座 2000m ³ 的灰库，2 座粗灰库、1 座细灰库，共能贮存约 48h 的排灰量。	
	冷却系统	采用带自然通风冷却塔的二次循环冷却水系统，采用一机一塔。补给水引自淮河。冷却塔排污水经反渗透处理后重复利用。	按环评要求建设
贮运工程	运煤系统	一期工程：核定煤种为淮北刘桥煤矿的刘桥煤，经矿区铁路专用线上国铁阜淮线、经水蚌线在西泉街站，接蚌埠发电厂运煤专线至电厂。 二期工程：设计煤种为淮南煤，校核煤种为淮北煤。燃煤全部采用铁路运输方式。煤炭运输经由淮南矿区铁路专用线、阜淮线、淮南线运至水蚌线西泉街站，再通过铁路专用线进厂。铁路专用线长度约 14km。	本项目燃煤采取铁路运输方式，铁路线路一期已建成，本项目运输依托一期项目
	卸煤系统	燃煤经铁路专用线运至厂内，一期工程厂内设置 5 条铁路线（两重两空一走行），二期再增加 3 条（一重一空一走行）。铁路采用翻车机卸煤方式，一期工程设置两台翻车机，二期再增加一台。	设计增加一台翻车机，其他与环评基本一致
	脱硫石灰石	从电厂附近的石灰岩矿购买石灰石料，由供应商用自卸卡车运送至厂，在厂内湿磨制浆。设置一个石灰石料仓和一个石灰石浆液池。	按环评要求建设
	厂内贮存工程	贮煤设施：一期工程已按 4 台机组 15 天的容量一次建成斗轮机条形煤场，二期上煤系统仅需新建一段由一期煤仓间至二期煤仓间的输煤栈桥。煤场设有喷淋装置和一座 120m 长干煤棚，二期增设防风抑尘网。	与环评基本一致
	灰场	采用一期工程已建有家洼干灰场。运灰道路、低位截洪沟、灰场管理站均已建成，配有推土机、压路机、洒水车等机械。一期工程目前已建截洪沟起点~终点顶标高在 55m~51m 之间，当灰场堆灰标高 50m 时，库容约 390 万 m ³ ，可满足电厂一期、二期不考虑综合利用的前提下贮灰渣和石膏 2.35 年。	本项目灰厂依托一期工程
环保工程		SO ₂ ：石灰石-石膏湿法烟气脱硫装置，脱硫效率≥95%，不设旁路，不加 GGH 烟尘：采用高频电源供电的五电场低温静电除尘器+ 湿法脱硫除尘，总除尘效率≥99.93% NO _x ：安装低氮燃烧器，SCR 脱硝，脱硝效率≥80%，烟囱出口 NO _x 浓度≤80mg/m ³ 烟囱：新建 1 座 240m 高单管烟囱，内径 9.5m 噪声：选用低噪声设备、加装隔声装置、消声器、隔声屏等 废水：依托一期工程已建废水处理及回用设施，厂区废水经处理后全部回用不外排。 煤场：四周增设 16m 高防风抑尘网	本项目环境保护设施按照环评及批复要求建设。

	固废：一般固废：炉渣、粉煤灰、石子煤、污泥、石膏集中收集后外售。生活垃圾：生活垃圾经过垃圾中转站收集后定期清运。危险废物：废矿物油、废催化剂、废蓄电池、废粉刷物、废保温石棉、有机树脂分类收集后暂存在危险废物暂存间，定期交由有资质的单位回收处置。	
送出工程	采用 500kV 屋外配电装置，出线向东，接入规划投产的 500kV 蚌埠变电站。一期工程出线一回，二期扩建增加一回出线。送出线路环评不在本次评价范围内。	与环评基本一致
公用工程	办公设施、厂区绿化等。	与环评基本一致
依托工程	二期工程依托一期工程已建铁路专用线、煤场、灰场、氨站、补给水泵房、废水处理设施及回用设施等	与环评基本一致

3.3 主要生产设备

煤炭由铁路运抵电厂，经输煤系统和制粉系统制成煤粉送至锅炉燃烧，锅炉产生的蒸汽推动汽轮机发电，电能接入厂内升压站，由输电线路送出。

锅炉产生的烟气进入尾部烟道，经过 SCR 脱硝、低温静电除尘和湿法脱硫后，通过烟囱排入大气。除灰系统采用干除灰、气力正压浓相输送，粗、细灰分排。除渣系统采用干式除渣。

表 3-3 主要设备及环保设施概况

项目	单位	一期工程	二期工程	实际建设情况
锅炉	型式	超临界、一次中间再热煤粉炉	超超临界变压运行燃煤直流炉、单炉膛、二次再热、平衡通风、露天布置、全悬吊结构锅炉	与环评基本一致
	蒸发量	2×1900	2×2042	与环评基本一致
汽机	型式	超临界、一次中间再热、单轴、三缸四排汽、凝汽式凝汽式	超超临界、二次再热、单轴、五缸四排汽、凝汽式汽轮机	与环评基本一致
	额定出力	2×600	2×660	与环评基本一致
发电机	型式	水氢氢冷汽轮发电机	水氢氢冷汽轮发电机	与环评基本一致
	额定功率	2×600	2×660	与环评基本一致
烟气治理设施	种类	石灰石—石膏湿法	石灰石-石膏湿法烟气脱硫（无旁路，无 GGH）	与环评基本一致
	效率	≥90	≥95	脱硝效率有所提高，其他与环评基本一致

备	烟气除尘装置	型式	/	四电场静电除尘器	采用高频电源供电的五电场低温静电除尘器+湿法脱硫装置除尘	与环评基本一致
		效率	%	99.7%（综合除尘效率99.85%）	99.86%（综合除尘效率99.93%）	与环评基本一致
	NO _x 控制措施	方式	/	低氮燃烧器	低氮燃烧器+SCR脱硝	与环评基本一致
		效率	%	/	≥80%	与环评基本一致
		排放浓度	mg/m ³	≤450	≤80	与环评基本一致
	烟囱	型式	/	钢筋混凝土单管/双管集束	单管烟囱	与环评基本一致
		高度	m	210	240	与环评基本一致
		出口内径	m	9.0/6.0×2	9.5	与环评基本一致
	排水处理方式	种类	/	集中处理、尽量不外排	所有废水全部回收利用不外排	与环评基本一致
灰渣处理方式	种类	/	湿除渣，干除灰	灰渣分除，气力除灰、干排渣	与环评基本一致	
灰渣综合利用	种类	/	炉渣和脱硫石膏全部出售 干灰约60%出售，40%运至灰场碾压	用于水泥混合料、建筑制品等	与环评基本一致	
脱硫石膏处理方式	种类	/	脱水后的饼状石膏（含水率10%以下）石膏仓储存，用于水泥缓凝剂和建筑材料的应用	二次脱水，用于建材等	与环评基本一致	

3.4 验收范围

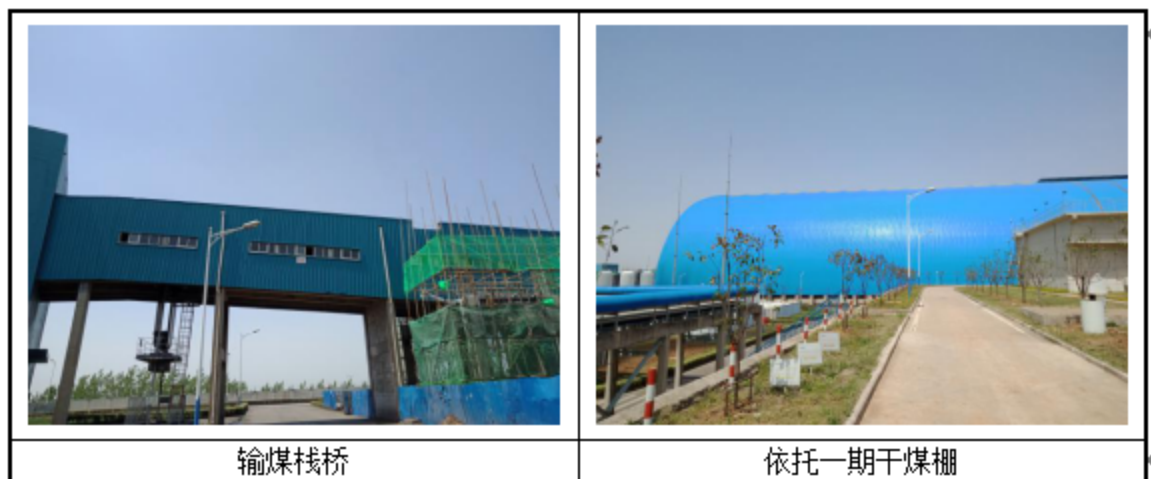
二期工程依托一期工程已建的煤场、灰场。本次验收范围为国能蚌埠发电有限公司全厂固体废物污染防治设施。

3.4.1 煤场

一期工程已建成斗轮机条形煤场，总储煤量 $31 \times 10^4 \text{t}$ ，煤场容量满足现行规范的要求。煤场设有喷淋装置、煤水沉淀池、含煤废水处理设施和长干煤棚，二期在煤场四周增设防风抑尘网。二期工程不再扩建煤场，仅需新建一段由一期煤仓间至二期煤仓间的输煤栈桥。一期的输煤栈桥出煤场后，沿一期冷却塔的西侧及主厂房的固定端至锅炉房的北侧，然后从电除尘器和送风机之间垂直煤仓间上煤。

一期工程厂内设置 5 条铁路线（两重两空一走行），二期扩建需再增加 3

条铁路线（一重一空一走行）。铁路采用翻车机卸煤方式，一期工程设置两台翻车机，二期扩建再新上一台翻车机。



3.4.2 灰场

二期工程仍使用一期工程已建的有家洼灰场。灰场低位截洪沟、灰场管理站、运灰道路等均已建成。当灰场堆灰标高 50m 时，库容约 390 万 m^3 ，可满足电厂一期、二期贮灰渣、石膏 2.35 年。灰场目前仅有部分炉渣和少量粉煤灰堆存。

一期工程使用灰场时按使用区域采用碾压粘土进行防渗。灰场已通过竣工环保验收，其建设和使用符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001（2013 年修改版）Ⅱ类场地要求。二期工程使用该灰场前，采用 $650\text{g}/\text{m}^2$ 的复合土工膜（二布一膜）防渗，其中膜厚 0.25mm，每层土工布为 $150\text{g}/\text{m}^2$ 、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm}/\text{s}$ ；膜下采用碾压支持层，膜上设置 0.3m 厚的素土铺盖兼保护层。

3.5 主要原辅料

3.5.1 燃料、脱硫剂和脱硝剂

一期工程设计煤种为淮南新集煤，校核煤种为淮北刘桥煤矿的刘桥煤。蚌埠发电厂一期工程燃煤来自淮南新集矿区，矿区井田面积 133km^2 ，其煤炭以气煤为主，具有高挥发份、高发热量、低硫份等特点。新集矿区由国投新集能源股份有限公司负责经营，属大型国有企业，与国电蚌埠发电厂筹建处达成了供煤协议。

二期工程设计煤种为淮南煤，校核煤种为淮北煤，均通过铁路运输进厂。二期工程设计煤种淮南煤由淮南矿业（集团）有限责任公司、国投新集能源股份有限公司供应，校核煤种淮北煤由安徽省皖北煤电集团有限责任公司销售公司、淮北矿业（集团）煤业有限责任公司煤炭运销分公司供应。根据电厂与淮南矿业集团等签订的煤炭供应意向协议，四家公司协议供煤量共 390 万 t。

一期工程采用石灰石—石膏湿法脱硫，直接购买成品石灰石粉，由制粉厂采用密封汽车直接运至电厂。通过车载输送系统将石灰石粉送至石灰石储仓储存。二期工程采用石灰石-石膏湿法烟气脱硫，两台炉设一套吸收剂制备系统，外购石灰石块，在厂内经湿磨制成浆液作为脱硫吸收剂。石灰石由供应商用汽车运至厂内，进入储仓储存。

3.6 工艺流程

国能蚌埠发电有限公司为燃煤火力发电厂，输煤系统和制粉系统将煤制成煤粉送至锅炉燃烧，首先将化学能转变成热能，然后通过汽轮机转变为机械能，最后通过发电机转变为电能。

锅炉用水经化学处理后经除氧器除氧，除氧后软化水经锅炉给水泵进入省煤器预热，再进入锅炉加热成具有一定压力和温度的蒸汽。蒸汽在汽轮机中做功带动发电机发电，电经配电装置由输电线路供给用户。

电厂循环冷却水系统采用带冷却塔的再循环冷却水系统，汽轮机排汽进凝汽器冷凝后，凝结水再返回锅炉循环使用。燃烧产生的烟气经静电除尘器、烟气脱硫、SCR 烟气脱硝装置后由冷却塔排往大气。灰渣分除，干出灰、机械排渣，干灰粗细分排，采用正压气力输送至干灰库，设置 3 座灰库，2 座粗灰库，1 座细灰库。各灰库均设有干灰卸料口和调湿灰卸料口。

本项目的生产工艺流程如图 3-2 所示。

3.7 项目变动情况

本项目固体废物污染防治设施最终建设内容与环评报告及批复基本一致，不涉及重大变动。

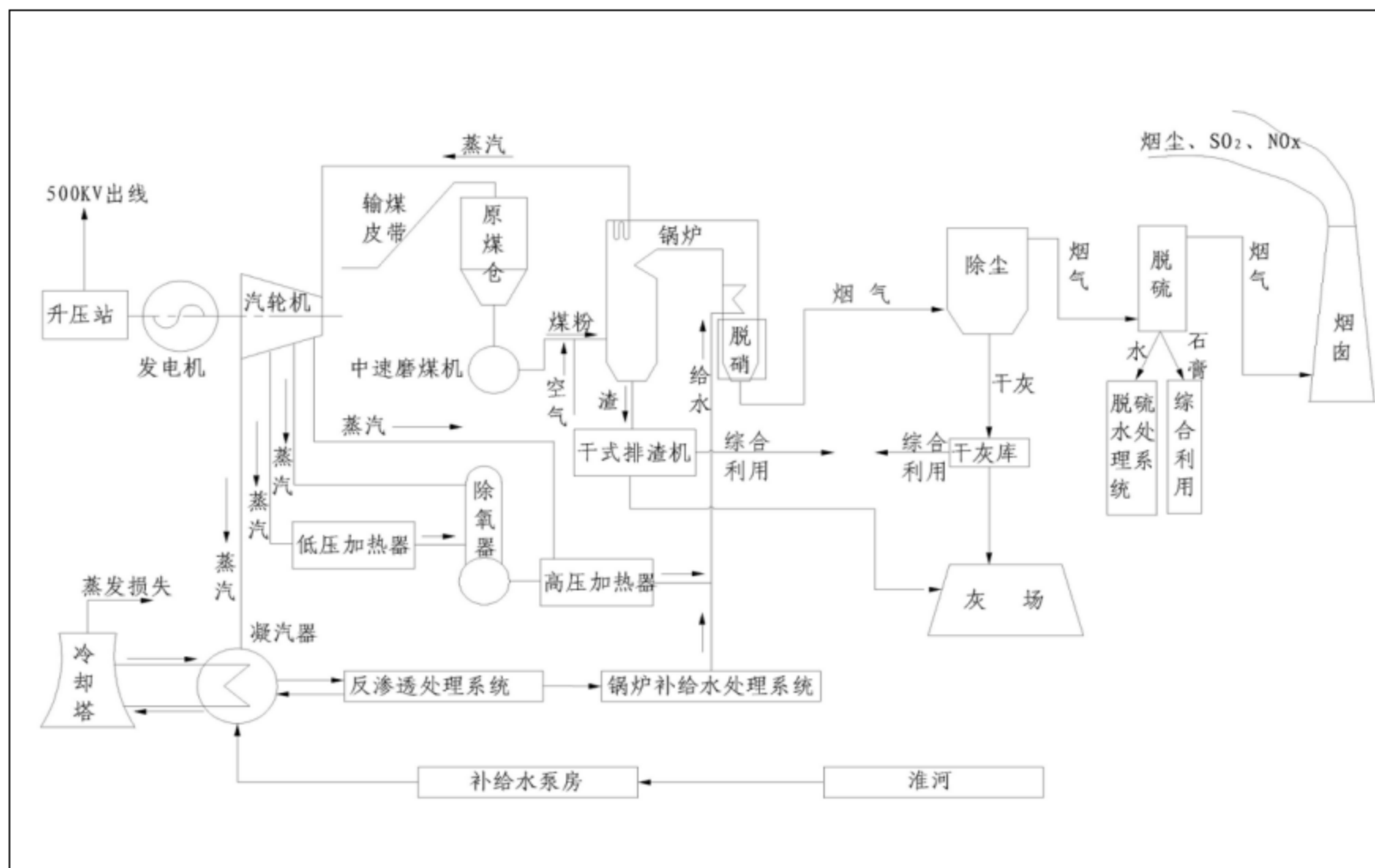


图 3-2 工艺流程图

4 环境保护设施

4.1 污染物治理及处置措施

本项目验收范围为国能蚌埠发电有限公司全厂的固体废物污染防治设施。国能蚌埠发电有限公司生产过程中生产的固体废物主要为一般固废和危险废物。具体产生及处置情况见下表。

表 4-1 项目固体废物产生及治理情况一览表（单位：t/a）

类型	污染源	污染物	废物代码	产生量	处置方式	污染物类别
一般固废	日常生活	生活垃圾	/	511.12	垃圾中转站收集后定期清运	一般固废
	锅炉燃煤	炉渣	/	311362.57	集中收集后外售	
		粉煤灰	/	881959.54		
		石子煤	/	20815.21		
	脱硫工序	污泥	/	5500.47		
		石膏	/	185727.54		
危险废物	脱硝工序	废催化剂	772-007-50	230.67	分类收集后暂存在危险废物暂存间，定期交由有资质的单位回收处置	危险废物
	水净化	有机树脂	900-015-13	30.59		
	机组维护	废矿物油	900-249-08	0.07		
	设备维护	废蓄电池	900-052-31	/		
		废粉刷物	900-299-12	2.09		
	机组检修	废保温石棉	900-041-49	90.45		

4.1.1 一般固废污染防治措施

1、生活垃圾：厂内建设垃圾站一个，机组生产期间产生大量的建筑垃圾和生活垃圾，委托专业公司收集运至专用垃圾站，外委专业公司定期定量外运垃圾至专业垃圾场进行规范处置。

2、采用灰渣分除，干灰粗细分排的设计原则。每台炉炉底设 1 台干式钢带

冷渣机。每台炉设一座渣仓，贮存锅炉燃用校核煤种渣量。每个渣仓底部设有 2 个出口，其中 1 个接湿式搅拌机，用于干渣调湿通过自卸卡车运至灰场堆放；另 1 个接干渣伸缩卸料头，用于干渣直接装车供综合利用。

灰场：一二期工程共同使用有家洼灰场，距离厂生产区 2.5km，灰场建有低位截洪沟、灰场管理站、运灰道路等。当灰场堆灰标高 50m 时，库容约 390 万 m^3 ，可满足电厂一期、二期贮灰渣、石膏 2.35 年储存量。二期工程建设期间，对灰场进行了防渗处理，采用 $650g/m^2$ 的复合土工膜（二布一膜）防渗，其中膜厚 0.25mm，每层土工布为 $150g/m^2$ 、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-12}cm/s$ ；膜下采用碾压支持层，膜上设置 0.3m 厚的素土铺盖兼保护层，一二期灰渣由此转运，灰场目前仅有少量灰渣堆存。

3、灰渣：一二期四台机组，每台炉炉底设 1 台干式钢带冷渣机，正常出力为 10t/h，最大出力为 25t/h。每台炉设一座渣仓，渣仓的有效容积为 $250m^3$ ，可贮存锅炉燃用校核煤种约 15 小时的渣量。每个渣仓底部设有 1 个出口经干渣调湿放至密封自卸卡车运至灰场堆放。

4、粉煤灰：一二期四台机组产生的飞灰经输送系统采用正压浓相气力输送方式将电除尘器、省煤器灰斗收集的飞灰送入灰库内，每台炉输送出力为 90t/h。

一二期四台机组分别设置 3 座灰库，2 座粗灰库，1 座细灰库。每座灰库直径为 $\Phi 13m$ ，有效容积为 $2000m^3$ ，3 座灰库约能贮存两台锅炉 BMCR 工况下燃用校核煤种时约 48 小时的排灰量。灰库内的灰调湿装车外运销往淮南市珍珠粉煤灰开发利用有限公司、蚌埠海螺水泥有限责任公司等用户，用于生产水泥原料，综合利用率 100%。

5、石子煤：厂内四台机组建设一座石子煤转运间，每台机组产生的石子煤经叉车、石子煤斗等设备，转运至石子煤转运间，由自卸车外运销往建材厂进行综合利用，综合利用率 100%。

6、污泥：一二期机组脱硫建设污泥处理设施各一套，脱硫运行产生的污泥，经脱硫污泥机装车与脱硫石膏粉一同外运综合利用；工业废水处理建设污泥处理设施一套，工业废水处理运行产生的污泥经污泥机装车外运综合利用；生产水池产生的污泥，根据每年产生的量，进行定期集中外运处理。

7、石膏粉：一二期机组采用石灰石-石膏湿法脱硫，从脱硫吸收塔反应池

排出的石膏浆浓度仅为 15~20%，经石膏浆液旋流器浓缩后浆液浓度为 45~55%，再经过真空皮带脱水机脱水后石膏含水量小于 10%。：一二期分别设置石膏库，总容积按两台炉 BMCR 工况燃用设计煤种运行 2.5 天的石膏量进行设计，石膏库有效容积约 1000m³。石膏库的石膏由铲车装汽车后外运至建材厂综合利用。



1号炉渣仓



石子煤转运站



1期细灰库



1期ab粗灰库



1 期石膏库



#3 石膏堆放间



污泥库



4号炉渣仓



2号炉渣仓



3号炉渣仓



34 机组 A 灰库



34 机组 B 灰库



脱硫污泥间

4.1.2 危险废物污染防治措施

1、废矿物油：一二期四台机组年度产生废矿物油 20 吨，为规范处置废矿物油，建设废矿物油库一座，库容为 4 米×8 米×2.2 米，地面进行了防渗硬化，生产现场替换下的废矿物油，桶装暂存废矿物油库，按量委托资质专业公司收集处置，见附件 4。

2、废催化剂：一二期四台机组脱硝过程是用氨将氮氧化物还原，反应产物为无害的水和氮气，脱硝过程可能造成二次污染的物质为达到寿命周期的废催化剂。为防止环境污染，公司在厂外#1 门北侧设置了废催化剂暂存库，机组检修更换的废催化剂不能及时转运时，运至废催化剂库暂存，按量委托资质专业公司处置，见附件 11。

3、废蓄电池：一二期机组控制系统电源为直流电源，设计为蓄电池组，分为 110V 和 220V，共有 9 组蓄电池，蓄电池寿命一般为 8 年，到期报废更换，报废的废蓄电池按危废处置，在厂外#1 门北侧设置了废蓄电池临时存库。到期报废更换，按量委托资质专业公司收集处置。

4、废粉刷物：一二期 4 台机组设备、钢架定期防锈蚀处理，产生部分废粉刷废弃物，为规范粉刷废弃物管理，厂内建设了废粉刷物存库，用以收集储存废粉刷物，按量委托资质专业公司收集处置见附件 7（废保温棉、树脂、粉刷油漆处理合同）。

5、废保温石棉：一二期 4 台机组生产现场机组检修，产生部分废保温棉，厂内建设了废保温棉临时存放场地，采取覆盖密封防污染措施，按量委托资质专业公司收集处置，见附件 7（废保温棉、树脂、粉刷油漆处理合同）。

6、有机树脂：一二期 4 台机组用水要净化处置，水在处理过程中产生部分废弃的离子交换树脂，针对废弃的离子交换树脂，按危废规定要求，设置危废暂存间，委托资质专业公司收集处置，见附件 7（废保温棉、树脂、粉刷油漆处理合同）。

	
废粉刷物暂存间	废催化剂、废蓄电池暂存间
	
废矿物油暂存间	废矿物油暂存间内部，地面使用水泥硬化， 设置导流沟

4.1.3 运输过程中污染防治对策

对于运输过程，主要采用两种措施：一是采用密封运输车，二是出电厂的干灰渣采用加湿搅拌调匀后才允许装运，从而避免在装、运、卸等环节飞灰对周围环境产生不良影响。

针对灰场飞灰污染，采取如下措施予以防止：

- (1) 灰渣运输车辆采用密闭式；
- (2) 及时碾压并保持灰面平整，对裸露的灰面及时洒水；
- (3) 压实喷洒后的灰面避免人为扰动；
- (4) 灰场分区分块使用，堆灰至最终标高后及时覆土绿化；
- (5) 暴露时间较长的临时灰面采用砂土或粉煤灰固化剂覆盖；
- (6) 进入堆灰区的运灰车辆应按指定的路线行驶，转弯、调头时应低速慢行。
- (7) 对进出灰场的车辆进行冲洗。

5 环境影响报告书结论及建议和审批部门批复

5.1 环境影响报告书结论及建议

二期采用灰渣分除、干出灰、干排渣方式，对干灰进行粗细分排，提高灰渣综合利用的品质。目前已签订了灰渣综合利用协议。在综合利用不畅时，多余的灰用密闭自卸卡车运至灰场碾压堆放、渣用汽车运至灰场贮存。

脱硫石膏可用作水泥的缓凝剂等，目前也已签订了石膏综合利用协议。在石膏综合利用受阻时，用汽车运至灰场，在灰场单独辟出一块场地存放。

5.2 环境影响报告书批复及其落实情况

5.2.1 环境保护部对本项目报告书的批复

中国国电集团公司：

你公司《关于审查安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书的请示》(国电集生[2013]313号)收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址位于安徽省蚌埠市怀远县马城镇。工程主要包括：建设2台660兆瓦超超临界二次再热凝汽式燃煤发电机组，配置2台2042吨/小时超

超临界煤粉炉，同步建设脱硫、脱硝、除尘、除灰渣及二次循环冷却系统，配套建设循环水排污水处理系统，铁路专用线、煤场、灰场、氨站、补给水泵房、废水处理及回用设施等依托已有工程。

该项目符合国家产业政策和《安徽省“十二五”能源发展规划》，国家能源局出具了《关于同意安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目开展前期工作的复函》(国能电力〔2012〕435号)，同意该项目开展前期工作。在落实报告书提出的环境保护措施后，该项目符合清洁生产要求，污染物可达标排放，主要污染物排放符合总量控制要求。因此，我部同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设及运营中应重点做好以下工作：

(一)严格落实“以新带老”措施，按期完成已有煤场的防风抑尘网建设，确保不对周边环境造成不利影响。在灰场地下水下游的新后、小北山和有家注等3个自然村实施饮水改造工程，确保上述区域饮用水安全。配合地方人民政府实施国电大道改造工程，有效防控液氨运输的环境风险。

以上要求纳入本工程竣工环境保护验收内容，接受我部华东环境保护督查中心和安徽省环境保护厅监督检查。

(二)严格落实大气污染防治措施。同步实施烟气脱硫、脱硝、除尘工程，采用石灰石—石膏湿法脱硫工艺，不设置烟气旁路，脱硫效率不得低于95%。采用低氮燃烧技术和选择性催化还原法(SCR)脱硝工艺，以液氨为脱硝还原剂，脱硝效率不得低于80%。采用配置高频电源的低温静电除尘器除尘，综合除尘效率不得低于99.93%。烟气经过1座240米高烟囱排放。落实原辅料储运、破碎工序及灰场等的扬尘控制措施，降低各类无组织排放对周围环境的影响。

烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)相关要求，厂界大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

(三)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统，不断提高水的利用率。根据水质的不同进行分类处理，循环水排污水、脱硫废水、含煤废水以及生活污水等污(废)水经处理后回用或者综合利用，不得外排。厂区采取分区防渗措施，合理设置地下水监测井，避免对地下

水环境造成污染。

(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施,在冷却塔周边合理设置隔声屏。同时,吹管、锅炉接气应采取降噪措施,吹管期间应公告周围居民,防止噪声扰民。加强煤炭运输管理,禁止铁路专用线在夜间(22点至次日6点之间)运行。厂界环境噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关要求,厂界周边环境敏感点应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相关要求。

(五)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。按照有关规定,对固体废物实施分类处理、处置,做到“资源化、减量化、无害化”。除灰渣系统应采用灰、渣分除,干灰粗、细分储方式,不得湿排。灰、渣和脱硫石膏立足于全部综合利用,综合利用单位应符合国家产业政策且具备相应处理能力。综合利用不畅时运至有家洼灰场贮存,灰场的建设和使用应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单类场地要求。加强灰场管理和监测,防止对周边敏感目标以及地下水造成污染。

(六)强化环境风险防范和应急措施。加强对脱硫、脱硝、除尘等系统装置和码头的运行管理。严格落实环境风险防范措施,制定应急预案,并与当地政府部门的相关应急预案做好衔接。定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险。设置足够容量的应急事故水池,一旦出现事故,必须及时采取措施,防止造成环境污染。

(七)加强施工期环境管理,防止施工废水、施工扬尘、施工噪声和施工固体废物导致环境污染或生态破坏。委托有资质的单位开展项目施工期环境监测和环境监理工作,并定期向当地环保部门提交工程环境监理报告。

(八)在工程施工和运营过程中,应建立畅通的公众参与平台,及时解决公众提出的环境问题,满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息,并主动接受社会监督。

(九)进一步强化污染源管理工作。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。安装外排烟气污染物自动连续监测系统,并与环保部门联网。烟囱应按规范要求预留永久性监测口。

三、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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位必须向安徽省环境保护厅书面提交试生产申请,经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间必须按规定程序向我部申请竣工环境保护验收。经验收合格后,项目方可正式投入运行。

四、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时,应按照法律法规的规定,重新履行相关审批手续。

五、我部委托华东环境保护督查中心和安徽省环境保护厅,分别组织开展“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

六、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内,将批准后的环境影响报告书分别送我部华东环境保护督查中心、安徽省环境保护厅及蚌埠市环境保护局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

项目一般固废贮存、处置执行《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;项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2001》及修改单中相关规定。

7 验收监测内容

本项目废水、废气及噪声验收均由建设单位自主验收。

8 环境保护机构设置等落实情况检查

8.1 各种批复文件检查

(1) 企业环境管理体系较为完善,确立了以企业法人负总责、分管领导具体抓的领导机制,制定了各项环保规章制度,安排专人负责全厂的废气和废水等处理设施运行状况检查以及运行管理台帐的记录,制定合理的环境监测计划;

(2) 环境卫生状况大部分区域较好;

(3) 环境保护审批手续齐全,环境保护相关文件、档案资料造册登记,有专人管理。

9 结论和建议

9.1 结论

项目运行期间产生的固废主要是一般固废与危险废物。一般固废主要有粉煤灰、炉渣、石子煤、石膏、污泥以及生活垃圾。危险废物主要有废矿物油、废催化剂、废蓄电池、废粉刷物、废保温石棉、有机树脂。

一般固废中粉煤灰、炉渣、石子煤、石膏等配套建设了封闭处置设施，集中收集后统一外售给制砖企业、水泥企业等建材企业。生活垃圾由厂内的垃圾中转站收集后定期清运至属地垃圾处理站处置。

废矿物油、废催化剂、废蓄电池、废粉刷物、废保温石棉、有机树脂属于危险废物，分别配套建设了危废暂存间，集中收集暂存在危险废物暂存间，定期交由有资质的单位回收处置。

表 9-1 环境影响评价报告书批复要求落实情况

序号	环评报告书批复要求	落实情况
1	严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。除灰渣系统应采用灰、渣分除，干灰粗、细分储方式，不得湿排。灰、渣和脱硫石膏立足于全部综合利用，综合利用单位应符合国家产业政策且具备相应处理能力。综合利用不畅时运至有家洼灰场贮存，灰场的建设和使用应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单场地要求。加强灰场管理和监测，防止对周边敏感目标以及地下水造成污染。	已落实。项目对固体废物采取分类处置和综合利用的措施，实现对固体废物做到“资源化、减量化、无害化”的处理；除灰渣系统采取采取干湿分离，灰渣收集后综合利用；灰场建设按照环评及批复要求建设。一般固废中粉煤灰、炉渣、石子煤、石膏集中收集后统一外售给制砖企业、水泥企业。生活垃圾由发电厂的垃圾中转站收集后定期清运。废矿物油、废催化剂、废蓄电池、废粉刷物、废保温石棉、有机树脂属于危险废物，该部分废物集中收集暂存在危险废物暂存间，定期交由有资质的单位回收处置。

本项目环境影响报告书及批复文件要求的污染控制措施基本得到了落实，采取的污染防治措施效果良好，符合竣工环境保护验收的要求。

9.2 建议

(1) 加强公司的环境保护建设，提高工作人员的理论及操作水平、岗位培训；

(2) 增强厂区内生态恢复和厂区绿化水平；

- (3) 强化监督管理，坚持严格依法处理固废、危废；
- (4) 环保员定期维护固废、危废的标识标牌；
- (5) 环保员定期巡查厂区固废处置情况和危废暂存情况，并做好记录，拍照存档，增强环境管理职能。

附图附件

附图 1 地理位置图

附图 2 周边关系图

附图 3 平面布置图

附件 1 一期工程验收批复

附件 2 环评批复

附件 3 二期工程验收意见

附件 4 废矿物油处理合同

附件 5 粉煤灰外售合同

附件 6 炉渣外售合同

附件 7 废保温棉、树脂、粉刷油漆处理合同

附件 8 石子煤外售合同

附件 9 污泥外售合同

附件 10 固废垃圾处理合同

附件 11 废催化剂处理合同

附件 12 危废转运联单

附件 13 厂区地下水监测井相关照片

附件 14 污泥检测报告

附件 15 排污许可证

附件 16 验收工作组签到表

附件 17 固废污染防治验收意见

附图 1 地理位置图



附图 2 周边关系图



附图3 平面布置图



附件 1 一期工程验收批复

档 号	序号
0100-8070-003	1

中华人民共和国环境保护部

环验〔2009〕304 号

关于国电蚌埠发电厂一期工程 (2×600 兆瓦)竣工环境保护验收意见的函

国电蚌埠发电有限公司：

你公司《国电蚌埠发电有限公司一期工程(2×600MW)竣工环境保护验收申请报告》(编号 2009—274)及相关验收材料收悉。我部于 2009 年 10 月 30 日对该工程进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究,现函复如下：

一、本工程位于安徽省蚌埠市,新建 2 台 600 兆瓦超临界凝汽式机组和 2 台 1913 吨/小时煤粉锅炉,配套建设煤炭运输、贮存等公用辅助设施。工程总投资 43.2 亿元,其中环保投资 4.8 亿元,

— 1 —

占工程总投资的 11.2%。工程于 2007 年 5 月开工建设,两台机组分别于 2008 年 12 月和 2009 年 4 月投入试运行。

二、工程采用低氮燃烧技术和石灰石—石膏湿法脱硫工艺,配套建设 4 台双室四电场静电除尘器,锅炉烟气由一座 210 米高烟囱排放,安装了烟气在线自动监测系统。除冷却塔少量溢流水外排外,生产废水、生活污水经处理后全部回用。对主要噪声源采取了隔声降噪措施。公司设有环保管理机构,环保规章制度较完善。

三、中国环境监测总站提供的《国电蚌埠发电厂一期(2×600MW)工程竣工环境保护验收监测报告》(总站环监字[2009]第 102 号)表明:

(一)锅炉烟气烟尘、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—2003)第 3 时段标准。厂界颗粒物无组织排放最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 标准。

(二)厂区总排口各项污染物最大日均浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 一级标准。

(三)厂界昼间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放

— 2 —

标准》(GB12348-2008)3类标准,夜间噪声监测值最大超标1.8 dB(A)。环境敏感点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

(四)工程年产生量灰渣 77.8 万吨、脱硫石膏 7.2 万吨,全部综合利用。

(五)工程主要污染物年排放量为:烟尘 290 吨、二氧化硫 1164 吨,均符合安徽省环境保护厅核定的总量控制指标。

(六)100%的被调查公众对工程环境保护工作表示满意或比较满意。

四、本工程环境保护手续齐全,落实了环评及批复的要求,主要污染物基本达标排放,工程竣工环境保护验收合格。

五、工程投运后应做好以下工作:进一步采取措施,降低噪声对外环境影响;定期对烟气连续在线监测系统进行校准和维护;加强生产及环保设施的日常维护和管理,确保各项污染物长期稳定达标排放。

六、我部委托安徽省环境保护厅和蚌埠市环境保护局负责该工程运营期的环境监管。

七、你公司应在 20 日内将审批的验收申请报告及验收监测报告送地方各级环境保护行政主管部门。



主题词:环保 建设项目 火电 验收 函

抄 送:安徽省环境保护厅,蚌埠市环境保护局,中国国电集团公司,中国环境监测总站。

环境保护部

2009 年 11 月 12 日印发

— 4 —

中华人民共和国环境保护部

环审〔2013〕350 号

关于安徽国电蚌埠电厂二期 扩建项目环境影响报告书的批复

中国国电集团公司：

你公司《关于审查安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书的请示》（国电集生〔2013〕313 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址位于安徽省蚌埠市怀远县马城镇。工程主要内容包括：建设 2 台 660 兆瓦超超临界二次再热凝汽式燃煤发电机组，配置 2 台 2042 吨/小时超超临界煤粉炉，同步建设脱硫、脱硝、除尘、除灰渣及二次循环冷却系统，配套建设循环水排污水处理系统，铁路专用线、煤场、灰场、氨站、补给水泵房、废水处理及回用设施等依托已有工程。

— 1 —

该项目符合国家产业政策和《安徽省“十二五”能源发展规划》，国家能源局出具了《关于同意安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目开展前期工作的复函》（国能电力〔2012〕435号），同意该项目开展前期工作。在落实报告书提出的环境保护措施后，该项目符合清洁生产要求，污染物可达标排放，主要污染物排放符合总量控制要求。因此，我部同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设及运营中应重点做好以下工作：

（一）严格落实“以新带老”措施，按期完成已有煤场的防风抑尘网建设，确保不对周边环境造成不利影响。在灰场地下水下游的新后、小北山和有家洼等3个自然村实施饮水改造工程，确保上述区域饮用水安全。配合地方人民政府实施国电大道改造工程，有效防控液氨运输的环境风险。

以上要求纳入本工程竣工环境保护验收内容，接受我部华东环境保护督查中心和安徽省环境保护厅监督检查。

（二）严格落实大气污染防治措施。同步实施烟气脱硫、脱硝、除尘工程，采用石灰石—石膏湿法脱硫工艺，不设置烟气旁路，脱硫效率不得低于95%。采用低氮燃烧技术和选择性催化还原法（SCR）脱硝工艺，以液氨为脱硝还原剂，脱硝效率不得低于80%。采用配置高频电源的低温静电除尘器除尘，综合除尘效率不得低于99.93%。烟气经过1座240米高烟囱排放。落实原辅料储运、

破碎工序及灰场等的扬尘控制措施,降低各类无组织排放对周围环境的影响。

烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—2011)相关要求;厂界大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

(三)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统,不断提高水的利用率。根据水质的不同进行分类处理,循环水排污水、脱硫废水、含煤废水以及生活污水等污(废)水经处理后回用或者综合利用,不得外排。厂区采取分区防渗措施,合理设置地下水监测井,避免对地下水环境造成污染。

(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施,在冷却塔周边合理设置隔声屏。同时,吹管、锅炉排气应采取降噪措施,吹管期间应公告周围居民,防止噪声扰民。加强煤炭运输管理,禁止铁路专用线在夜间(22点至次日6点之间)运行。厂界环境噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)相关要求,厂界周边环境敏感点应满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)相关要求。

(五)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。按照有关规定,对固体废物实施分类处理、处置,做到“资源化、减量化、无害化”。除灰渣系统应采用灰、渣分除,干灰粗、细分储方式,不得湿

排。灰、渣和脱硫石膏立足于全部综合利用,综合利用单位应符合国家产业政策且具备相应处理能力。综合利用不畅时运至有家注灰场贮存,灰场的建设和使用应符合《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Ⅱ类场地要求。加强灰场管理和监测,防止对周边敏感目标以及地下水造成污染。

(六)强化环境风险防范和应急措施。加强对脱硫、脱硝、除尘等系统装置和码头的运行管理。严格落实环境风险防范措施,制定应急预案,并与当地政府部门的相关应急预案做好衔接。定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险。设置足够容量的应急事故水池,一旦出现事故,必须及时采取措施,防止造成环境污染。

(七)加强施工期环境管理,防止施工废水、施工扬尘、施工噪声和施工固体废物导致环境污染或生态破坏。委托有资质的单位开展项目施工期环境监测和环境监理工作,并定期向当地环保部门提交工程环境监理报告。

(八)在工程施工和运营过程中,应建立畅通的公众参与平台,及时解决公众提出的环境问题,满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息,并主动接受社会监督。

(九)进一步强化污染源管理工作。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。安装外排烟气污染物自动连续监测系统,并与环保部门联网。烟囱应按规范要求预留永久性监测口。

三、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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位必须向安徽省环境保护厅书面提交试生产申请,经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间必须按规定程序向我部申请竣工环境保护验收。经验收合格后,项目方可正式投入运行。

四、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时,应按照法律法规的规定,重新履行相关审批手续。

五、我部委托华东环境保护督查中心和安徽省环境保护厅,分别组织开展“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

六、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内,将批准后的环境影响报告书分别送我部华东环境保护督查中心、安徽省环境保护厅及蚌埠市环境保护局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



附件3 二期工程验收意见

国电蚌埠发电有限公司安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目

竣工环境保护验收意见

2018年12月26日,依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批批复等要求,国电蚌埠发电有限公司在本公司主持召开了“安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目”竣工环境保护验收会议,会议成立了由国电蚌埠发电有限公司(建设单位)、北京国电龙源环保工程有限公司(环保设施建设单位)、安徽禾美环保集团有限公司(监理单位)、国电环境保护研究院有限公司(环评单位)、安徽工和环境监测有限责任公司(验收监测单位)及行业专家组成的验收工作组,对该项目开展竣工环境保护验收工作。会议上建设单位汇报了该项目环境保护“三同时”执行情况,验收监测单位汇报了验收监测报告编制情况,验收工作组对项目现场进行了踏勘,并查阅了有关环保资料,形成验收意见如下:

一、项目基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:安徽省蚌埠市怀远县马城镇

建设性质:新建

建设规模:2×660MW

建设内容:国电蚌埠发电有限公司安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目及相应配套环保设施等。

(二)建设过程及环保审批情况

国电蚌埠发电有限公司安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目位于安徽省蚌埠市怀远县马城镇。国家能源局以国能电力[2012]435号文同意本期工程开展前期工作。建设单位国电蚌埠发电有限公司于2012年12月委托国电环境保护研究院承担安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响评价工作。2013年12月31日,中华人民共和国环境保护部(环审[2013]350号)对“安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书”进行批复,国电蚌埠发电有限公司根据国家环保部对本项目批复的函,全面落实报告书及其批复中提出的各项污染防治措施,对项目的环保设施进行建设。国电蚌埠发电有限公司于2018年9月委托安徽工和环境监测有限公司对“安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目”进行竣工环境保护验收。

(三)投资情况

项目实际总投资426000万元,其中环保投资52000万元,占总投资的12.2%。

(四) 验收范围: 国电蚌埠发电有限公司安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目及相应配套环保设施等(国电大道建设由当地政府落实)。

二、项目变更情况

本项目建设内容均按环评及批复要求建设, 无重大变更。

三、污染防治措施

(一) 废气

本项目废气主要为机组运行时, 锅炉产生的焚烧烟气, 主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘等。

(1) SO_2 防治措施

本项目采取石灰石-石膏湿法烟气脱硫的工艺, 本项目在燃料选取上选用低硫煤(含硫量 $<1\%$), 烟气不设置旁路, 烟气经上述脱硫脱硝措施达标排放。2 台机组各新建一套烟气脱硫处理系统, 采用“石灰石-石膏湿法”烟气脱硫工艺, 不设烟气旁路, 为一炉一塔运行方式。主要设备包括一级吸收塔、二级循环浆液池、湿式静电除尘装置、循环浆液泵等。

(2) NO_x 防治措施

本项目采取选择性催化还原法(SCR)脱硝技术, 本项目采取低氮燃烧技术, 脱硝催化装置按装 2 层并预留 1 层进行设计, 脱硝效率按两层催化剂保证值设计, 布置在省煤器和空气预热器之间烟道内, 不设旁路烟道。脱硝工艺为 SCR, 还原剂为液氨, 采用低氮燃烧技术, 同时在锅炉主体西侧, 新建 SCR 脱硝装置, 主要包括 3 层催化剂层, #3、#4 机组运行时全部启用进行全负荷脱硝, 催化剂采用钒钛系催化剂

(3) 烟尘防治措施

本期工程采用除尘效率大于 99.86% 的五电场低温静电除尘器(配置高频电源), 烟尘排放满足《安徽省煤电节能减排升级与改造行动计划(2015 年~2020 年)》的通知中要求。二期扩建工程 $2 \times 660\text{MW}$ 机组采用五电场低温静电除尘器(高频电源供电)+湿法脱硫除尘(烟气脱硫系统配套安装的湿式静电除尘装置)。

(二) 废水

厂区排水采取清污分流方式, 工业废水和生活污水分别排至公司的工业废水处理站和生活污水处理站, 处理后全部重复利用不外排。

全厂工业废水采用集中处理方式, 按经常性废水、非经常性废水分类处理。电厂一期工程已按全厂规模建设工业废水、含煤废水、脱硫废水和生活污水处理系统, 本期工程废

水直接送往一期工程废水处理系统处理。废水处理全部重复利用不外排。

本期工程新建循环冷却水排水处理系统，采用石灰软化+反渗透处理工艺，处理后全部回用，不外排。

雨水排水通过雨水管道汇总后，最终排入淮河。

（三）噪声

（1）设备噪声防治

设备订货时，对制造厂商提出所提供的产品应符合国家产品噪声标准，并与制造厂家签订技术协议，对噪声大的转动机械，控制其噪声等级。对高噪声的设备如汽机、励磁机等均由生产厂家提供配套的隔音罩，减少对环境的影响；对噪声值严重超标设备如送风机进口、锅炉安全阀排汽口等处，安装消声器，从声源上减少噪声对周边环境的影响。

（2）隔音措施

在建筑设计上，各主要生产车间考虑用吸隔音材料进行处理。对噪声值严重超标设备，设置隔音工作小间，减少对工作人员的影响。

（3）冷却塔隔声屏

二期工程的冷却塔布置在厂区南侧厂界附近，为保证厂界噪声达标，在厂界西侧安装隔声屏，隔声屏长度 530m，高 9m。

（4）厂区合理布置降噪措施

总平面布置上将噪声源集中布置，主要声源设备离厂区围墙保持一定间距，使噪声传递到厂区围墙具有足够的衰减距离。在主厂房周围、生产办公区、电厂生活区集中植树绿化，利用植物对噪声的吸声降噪作用，改善环境。

（四）固体废物

灰渣及石膏处置措施

本工程采用灰渣分除，干灰粗细分排的设计原则。每台炉底设 1 台干式钢带冷渣机。每台炉设一座渣仓，贮存锅炉燃用校核煤种渣量。每个渣仓底部设有 2 个出口，其中 1 个接湿式搅拌机，用于干渣调湿通过自卸卡车运至灰场堆放；另 1 个接干渣伸缩卸料头，用于干渣直接装车供综合利用。

两炉设置 3 座灰库，灰库内的灰调湿装车送入灰场堆放或进行综合利用；本项目设置石膏库，石膏库中的石膏由铲车装汽车后外运至综合利用用户，本工程产生的灰渣和石膏可全部综合利用。

四、环境保护设施调试效果

2018年11月23-24日安徽工和环境监测有限责任公司对该工程生产情况和环保设施运行情况进行现场勘察,并进行布点监测。验收期间工况满足验收监测要求,监测结果如下:

(一) 有组织废气

监测期间,本项目烟气排放满足《安徽省煤电节能减排升级与改造行动计划(2015-2020年)》的通知相关要求,其中3#机组颗粒物去除效率为99.96%,二氧化硫去除率为96.82%,氮氧化物去除效率为82.91%;4#机组颗粒物去除效率为99.96%,二氧化硫去除效率为96.88%,氮氧化物去除效率为82.81%;烟气处理效率满足环评及批复中相关要求。

(二) 无组织废气

监测期间,本项目厂界无组织废气颗粒物最大监测浓度为0.292mg/m³,无组织废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。

(三) 噪声

监测期间,根据监测结果可知,本项目昼夜噪声监测结果显示厂界南侧基本满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,其他三侧厂界基本满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准;周边敏感点昼夜噪声基本满足声环境质量标准(GB3096-2008)中2类标准。

(四) 固体废弃物

根据现场查看,本项目固体废弃物均得到妥善处理。

(五) 总量控制

验收监测期间,按照年运行300天对本项目污染物的排放总量进行核算,本项目颗粒物排放总量为106.54t/a,SO₂排放总量为313.61t/a,NO_x排放总量为1054.35t/a;满足SO₂:1978t/a,NO_x:2242t/a总量控制指标。

五、本项目建设对环境的影响

根据验收监测结果,该项目废气、噪声均达到相应的排放标准,固废妥善处置,满足要求。

六、验收结论

按《建设项目环境保护管理条例》中所规定要求:本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备,技术资料与环境保护档案资料基本齐全;环境保护设施已按环评及批复的要求落实,环境保护设施经负荷试车检测合格,具备环境保护设施正常运转的条件。验收组成员认为国电蚌埠发电有限公司安徽国电蚌埠电厂二期扩建项目竣工环境保护验收合格。

七、公司承诺

- 1.定期对各项环保设备进行维护和保养，确保各项污染物长期稳定达标排放；
- 2.进一步加强厂区的环境管理；加强职工培训，提高全员环保意识；
- 3.进一步采取隔声降噪措施降低噪声影响。

附：

- 1.参会人员签到表；
- 2.建设项目竣工环境保护验收监测报告。



附件 4 废矿物油处理合同

合同编号: GD蚌发营【2019】(316)

普通类

废矿物油销售合同



打印人: 张文才

封面打印日期: 2019年07月19日

统一合同封面

国电蚌埠发电有限公司

废矿物油销售合同



供 方：国电蚌埠发电有限公司

签订地点：蚌埠

需 方：望江县大唐资源再生有限公司

签订时间：2019.7.29

一、物资名称、数量、金额、备注

序号	品名	规格型号	单位	预估数量	单价	金额
1	废油	HW08 (900-249-08)废矿物油	吨	45	1300	58500

合计：伍万捌仟伍佰元整 (¥58500.00 元)

备注：1. 现场工业废油 2 年估算量 45 吨，实际数量以过磅称重为准（过磅称重含油桶重量，油桶不回收）；2. 本合同为 2 年期合同，合同期内价格不变，合同有效期从 2019 年 7 月 29 日起，至 2021 年 7 月 29 日止。3. 需方自带车辆和装卸人员由供方协助到仓库提货，提货产生费用需方自理，并负责清理好现场，需方对所带装卸人员及车辆安全负责；4. 废油过磅后需方根据合同单价、过磅数量将货款及时汇入供方账户后，待供方确认后才能出厂门。

一、技术标准质量要求：由于供方所售废矿物油是报废物资，没有材质单、质量保证书、使用说明等相关资料文件，供方对所售废矿物油的质量不承担任何责任。

二、本次销售是废矿物油，需方要有省级或地方环保部门核发的《危险废物经营许可证》，具备危险废物储存、转移、利用能力。

三、结算方式：废油过磅后，需方要款到供方账户才能出厂门，按实际计量数量进行货款结算。

四、提货方式及时间：

1. 提货方式：需方自带车辆和装卸人员由供方协助到仓库提货，提货产生费用需方自理，并要负责清理好现场。

2. 提货时间：需方应在收到供方提货信息后，完成环保网络流程后，到厂提货。

五、违约责任：违约方付全责。

供 方	需 方
单位名称（章）：国电蚌埠发电有限公司 纳税登记号：91340300758506793M 单位地址：安徽省蚌埠市海陵区马城镇国电大道 1 号 法定代表人： 委托代理人： 电 话：0552-8618066 传 真： 开户银行：中国建设银行蚌埠分行营业部 帐 号：34000762860800000476 邮政编码：233011	单位名称（章）：望江县大唐资源再生有限公司 纳税登记号：913408216728397986 单位地址：安徽省安庆市望江县海阳镇六合村 法定代表人： 委托代理人： 电 话：0556-7300166 传 真： 开户银行：望江县农行华阳营业所 帐 号：12-854101040002241 邮政编码：246240

附件 5 粉煤灰外售合同

合同编号：GD 蚌发营[2020]684 号

正本

国电蚌埠发电有限公司细粉煤灰销售处理 A 标段合同（2021. 2. 1-2021. 6. 30）

甲方：国电蚌埠发电有限公司

乙方：安徽博采新型建材科技有限公司

二〇二一年一月

细粉煤灰销售处理 A 标段合同

甲方：国电蚌埠发电有限公司

乙方：安徽博采新型建材科技有限公司

依照《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规，甲、乙双方协商一致，就甲方将其
2×630MW+2×660MW 机组产生的细粉煤灰销售处理项目 A 标段销售乙方事宜，达成如下协议：

1 项目名称

细粉煤灰销售处理项目 A 标段。

2 项目地点

国电蚌埠发电有限公司（安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道 1 号）。

3 合同期限：

2021 年 2 月 1 日 0 点至 2021 年 6 月 30 日 24 点

4 品质

细粉煤灰以实际产出品质为准，如因甲方生产工艺等因素导致品质变化的，拉运方式和
细粉煤灰价格不受影响。

5 价款：

5.1 合同单价（含税价，税率 13%）：72 元/吨，预计产量 12 万吨，预计总金额 864 万元
（大写：人民币捌佰陆拾肆万元整）。

合同期间国家税率若有调整，则按照本合同约定税率测算不含税单价，在保持不含税单
价不变的前提下，按实际税率变化调整含税单价，调整后的含税单价保留小数点后 2 位，第
3 位进行四舍五入。

6 数量及计量

6.1 供应量为甲方 2×630MW+2×660MW 机组自 2021 年 2 月 1 日 0 点至 2021 年 6 月 30 日
24 点产生的细粉煤灰 50% 总量。

实际供应量由甲方地磅计量确定，双方共同签字确认。每月第一个工作日，乙方安排人
员到甲方核对上月数据，如乙方不安排，则以甲方地磅计量数据为结算依据。

6.2 计量

6.2.1 所有运输车辆空载和每次满载时，均须通过甲方处的地磅秤检测重量，凭送货单
由甲方地磅房检测员出具称重凭证并注明品种作为结算依据。

甲方
名称: 国电蚌埠发电有限公司



法人或授权代表: _____

地址: 安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道1号

邮编: 233411

传真: 0552-8572010

电话: 0552-8618066

联系人: 许梅

开户行: 中国工商银行蚌埠汇通支行

账号: 1303007709300030693

纳税人识别号: 91340300758506793M

签订日期: 2021 年 1 月 5 日

乙方

名称: 安徽捷采新型建材科技有限公司



法人或授权代表: _____



地址: 安徽省蚌埠市淮上区大厦A座9层00095室

邮编: 233000

传真: 0552-2071165

电话: 13355523999

联系人: 李殿平

开户行: 交通银行蚌埠分行

账号: 343899991010003009130

纳税人识别号: 91340300MA2RAAKY2E

签订日期: 2021 年 01 月 05 日

期间，除提交起诉的事项外，合同仍继续履行。任何事件均不能影响甲方的正常生产。

17 语言和法律

17.1 本合同以及与本合同相关的一切事项均受中华人民共和国法律管辖。

17.2 合同双方所有的来往函电以及与合同有关的文件均应用中文书写。

18 通知等送达方式

18.1 根据合同条件，由一方发送给对方的一切证明、通知或函件均应通过邮寄、电报、电传或传真、email 邮箱的方式，或派人送达对方的主要负责人、联系人，或双方为此指定的其它该类地址。

18.2 通知用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达。因联系方式和联系信息错误而无法直接送达的自交邮后第 7 日视为送达。合同双方的任何一方信息发生变化均可事先 7 天通知另一方。

19 合同解释顺序

19.1 以下文件应构成甲方和乙方之间达成的协议，是本合同不可分割的组成部分，具有同等的法定效力，每一文件均应作为本合同的组成部分进行阅读和理解。

(1) 中标通知书或定标结果

(2) 合同条款及附件

(3) 技术协议

(4) 招标文件及其有效补充文件

(5) 投标文件及其有效补充文件

19.2 如果合同附件与合同正文不一致，则以合同正文优先。如果不同时间的文件有不一致或模糊时，以时间后者为准。

20 其他

20.1 双方应签订安全、环保、文明协议，如乙方施工过程中发生安全事故，由乙方承担所有责任并按甲方的相关管理规定进行扣款。

20.2 本合同附技术协议，技术协议与合同具有同等法律效力。

20.3 本合同未经双方同意修改，任何一双方无权单方变更；双方协议变更的，应另行就变更的条款订立书面补充合同，补充合同作为本合同附件，与本合同具有同等法律效力。

20.4 本合同未尽事宜，双方可通过协商订立书面补充合同，如未订立书面补充合同，则参照有关法律执行。

合同编号：GD 蚌发营[2020]682 号

副本

国电蚌埠发电有限公司粉煤灰（部分粗灰）
销售处理合同（2021.2.1-2021.6.30）

甲方：国电蚌埠发电有限公司

乙方：淮南珍珠水泥有限公司

二〇二一年一月

20.5 本合同双一式陆份，其中正本贰份，双方各执壹份，副本肆份，双方各执贰份。

甲 方

名 称： 国电蚌埠发电有限公司



法人或授权代表： _____

地 址： 安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道1号

邮 编： 233411

传 真： 0552-8572010

电 话： 0552-8618066

联系人： 许梅

开户行： 中国工商银行蚌埠汇通支行

账 号： 1303007709300030693

纳税人识别号： 91340300758506793M

签订日期： 2021 年 1 月 6 日

乙 方

名 称： 淮南珍珠水泥有限公司



法人或授权代表： _____

地 址： 淮南市大通区上窑镇工业园区

邮 编： 232009

传 真： /

电 话： 13956329555

联系人： 汤晓莉

开户行： 中国银行淮南东城市市场南门支行

账 号： 178237331978

纳税人识别号： 91340400MA2MT3891B

签订日期： 2021 年 01 月 6 日

附件 6 炉渣外售合同

编号: GD蚌发营[2020](417)

副本

普通类

炉渣销售处理合同



打印人: 许梅
封面打印日期: 2020年08月29日

统一合同封面



炉渣销售处理合同

甲方：国电蚌埠发电有限公司

乙方：安徽联振新型建材有限公司

依照《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规，甲、乙双方协商一致，就甲方向

乙方销售 $2 \times 630\text{MW} + 2 \times 660\text{MW}$ 机组产生的炉渣及渣泥销售事宜，达成如下协议：

1 项目名称

炉渣及渣泥销售。

2 项目地点

国电蚌埠发电有限公司(安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道1号)。

3 合同期限：

2020年9月1日-2021年6月30日。

4 品质

本项目四台机组捞渣机为湿式捞渣机，不同运行方式下，炉渣含水率不同，尤其低负荷炉渣含水率较高，炉渣及渣泥以实际产出品质为准，如因甲方生产工艺等因素导致品质变化，拉运方式和价格不受影响。

5 价款：

5.1 合同单价(含税价，税率13%)：32.4元/吨，2020年9月1日-2021年6月30日预计产量25万吨，预计总金额8100000元(大写：人民币捌佰壹拾万元整)。

合同期间国家税率若有调整，则按照本合同约定税率测算不含税单价，在保持不含税单价不变的前提下，按实际税率变化调整含税单价，调整后的含税单价保留小数点后2位，第3位进行四舍五入。

6 数量及计量

6.1 供应量为甲方 $2 \times 630\text{MW} + 2 \times 660\text{MW}$ 机组2020年9月1日-2021年6月30日产生的炉渣及渣泥总量。

实际供应量由甲方地磅计量确定，双方共同签字确认。每月第一个工作日，乙方安排人员到甲方核对上月数据，若乙方代表未按约定时间赴甲方核对数据，则以甲方地磅计量数据为结算依据)。

6.2 计量

6.2.1 所有运输车辆空载和每次满载时，均须通过甲方处的地磅秤检测重量，凭送货单由甲方地磅房检测员出具称重凭证并注明品种作为结算依据。

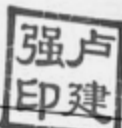


甲方

名称：国电蚌埠发电有限公司



法人或授权代表：



地址：安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道1号

邮编：233411

传真：0552-8572010

电话：0552-8618066

开户行：中国工商银行蚌埠汇通支行

账号：1303007709300030693

纳税人识别号：91340300758506793M

签订日期：2020年8月27日

乙方

名称：安徽联振新型建材有限公司

法人或授权代表：



地址：安徽省蚌埠市禹会区马城镇永平路47号

邮编：233000

传真：

电话：13665627536

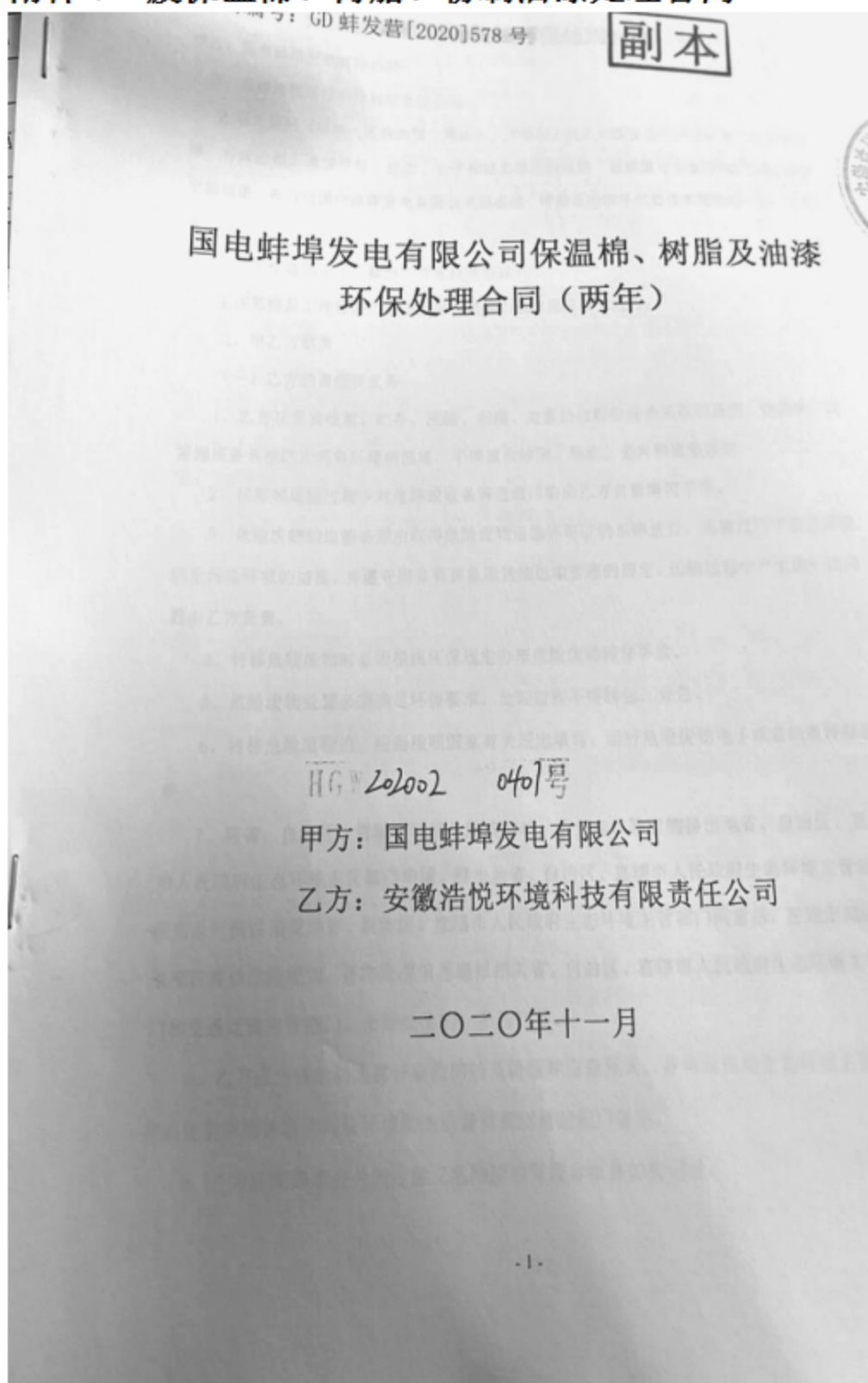
开户行：徽商银行股份有限公司蚌埠高
新开发区支行

账号：223019639641000002

纳税人识别号：91340300MA2TTY6F9R

签订日期：2020年8月29日

附件 7 废保温棉、树脂、粉刷油漆处理合同



保温棉、树脂及油漆环保处理合同（两年）

甲方：国电蚌埠发电有限公司

乙方：安徽浩悦环境科技有限责任公司

乙双方依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国安全生产法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，根据国电安徽招标[2020]18号定标结果，双方就国电蚌埠发电有限公司保温棉、树脂及油漆环保处理事项协商一致，订立本合同。

一、工作范围及工作标准（详见技术协议）

工作范围及工作标准严格按照甲方提供的技术协议要求进行。

二、甲乙双方职责

（一）乙方的责任和义务

- 1、乙方在负责收集、贮存、运输、利用、处置的过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃和遗撒废物。
- 2、装卸和运输过程中对道路或设备等造成污染由乙方负责清理干净。
- 3、危险废物的运输必须由取得危险废物运输许可证的车辆进行，运输过程中应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定，运输过程中产生的一切问题由乙方负责。
- 4、转移危险废物时必须按照环保规定办理危险废物转移手续。
- 5、危险废物处置必须满足环保要求，处理过程不得转包、分包。
- 6、转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。
- 7、跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。
- 8、乙方应当依法制定意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。
- 9、乙方应按国家有关规定建立危险废物管理台账并如实记录。

5、本合同一式陆份，其中正本贰份，双方各执壹份，副本肆份，双方各执壹份。

6、本合同生效需满足下列条件：本合同经双方法定代表人或委托代理人（须经法定代表人书面授权委托）签字，加盖法人公章或合同专用章。合同的正式生效日期以甲方的书面确
认日期为准。

甲 方

名 称： 国电蚌埠发电有限公司



乙 方

名 称： 安徽浩悦环境科技有限责任公司

法人或授权代表：



地 址： 安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道1号

邮 编： 233411

传 真： 0552-8572010

电 话： 0552-8618066

联系人： 许梅 0552-8618058

开户行： 中国工商银行蚌埠汇通支行

账 号： 1303007709300030693

纳税人识别号： 91340300758506793M

签订日期： 2020年11月23日

法人或授权代表：



地 址： 安徽省合肥市长丰县义山乡

邮 编： 231145

传 真： 0551-62697262

电 话： 0551-62697260

联系人： 伍颖博 0551-62697262

开户行： 交通银行安徽省分行营业部

账 号： 341301000018170076004

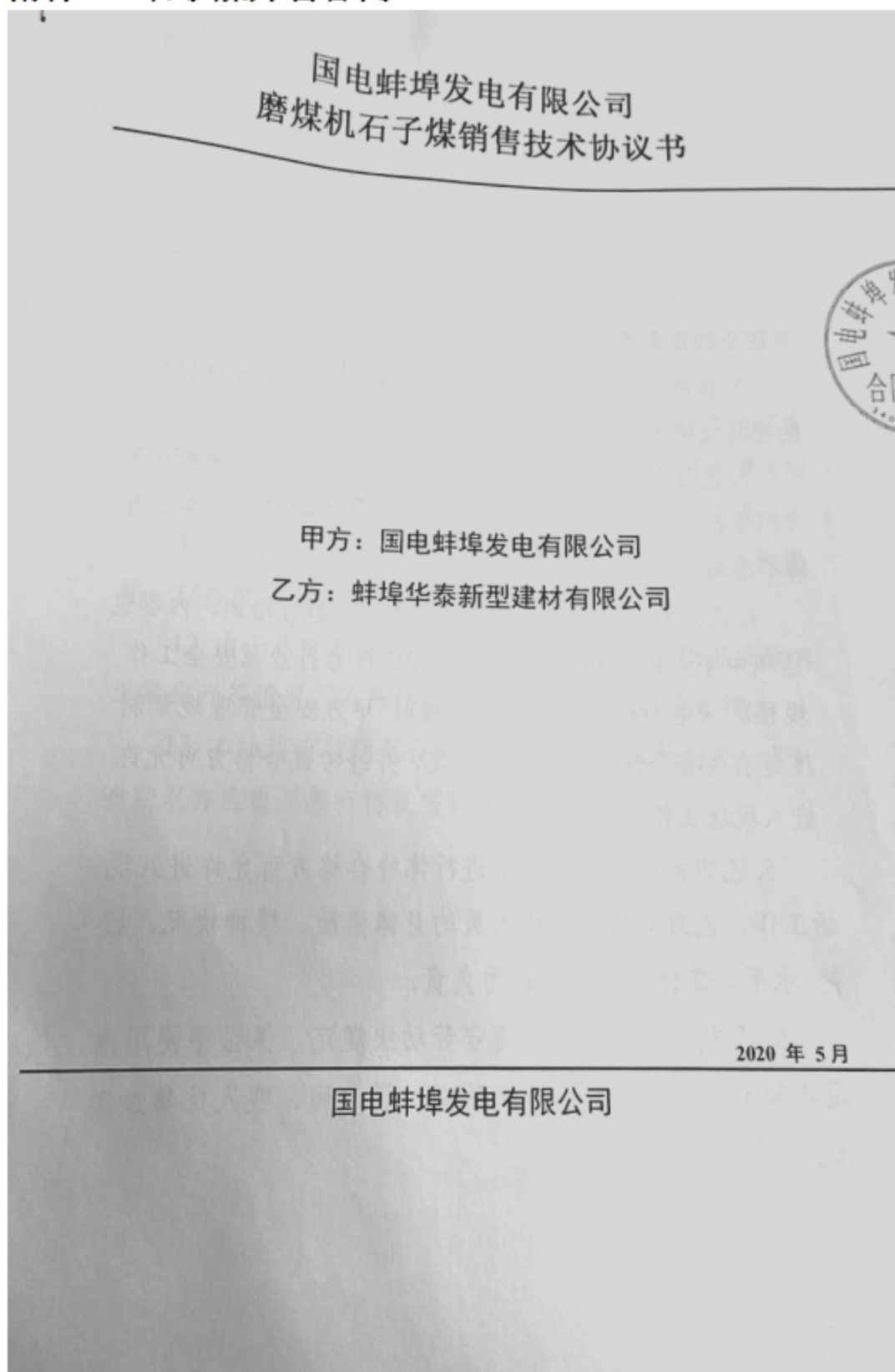
纳税人识别号： 9134012175095863XB

签订日期： 2020年11月23日

序号	项目名称	废物类别	废物代码	预估数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	废油漆环保处理	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	6t	7000	42000	包括运输
2	废油漆桶处理	HW49 其他废物	900-041-49	6t	7000	42000	包括运输
2	废保温棉环保处理	HW49 其他废物	900-041-49	12t	10000	120000	包括运输
3	废旧树脂环保处理	HW13 有机树脂类废物	900-015-13	46t	7000	322000	包括运输
4	合计					526000	



附件 8 石子煤外售合同



7. 乙方负责所属工作人员着装整齐、佩戴工作标示，着装符合安全规定。乙方对所有工作人员告知工作中的危险有害因素、防护措施和注意事项，并配发符合要求的劳动保护用品。

8. 乙方接受甲方设备管理部门、生产管理部门和安全监督部门的监督、检查、管理和考核，对甲方提出的意见必须按照要求及时整改。

9. 工作中危及生产设备正常运转时，乙方立即停止所有工作，汇报甲方相关部门。

10. 乙方应按照“四不放过”的原则及时处理各类不安全情况（异常、障碍或事故），并按有关规定及时向甲方安全监督部门报送不安全情况（异常、障碍或事故）报告。

11. 乙方要保护甲方的生产设施，由乙方造成的设施损坏，应按照甲方有关制度进行补偿。

12. 由于非甲方原因造成的人身伤亡、设备损害或影响正常生产等情况，乙方付全部责任，并承担相应赔偿。

13. 本协议有效期至合同结束为止，但最长为期一年，逾期双方应重新履行协议签订手续。

签字页



魏星

甲方代表人 (签字):

2020年05月27日



乙方: (章)

王年



乙方代表人 (签字):

2020年5月27日

附件 9 污泥外售合同

合同编号: GD蚌发营[2020](418)	正本	普通类
------------------------	-----------	-----

国电蚌埠发电有限公司化学净水系统脱泥处理合同

打印人: 许梅
封面打印日期: 2020年08月29日

统一合同封面



化学净水系统脱泥处理合同

甲方：国电蚌埠发电有限公司

乙方：宿州市锦杰环保科技有限公司

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，双方就化学净水系统脱泥处理处置事项协商一致，订立本合同。

二、工作内容：

乙方负责将甲方厂内每天产生的干污泥进行及时倒运，清理出厂；每年根据实际情况，乙方负责对反应沉淀池及煤泥沉淀池进行清淤，反应沉淀池中湿淤泥通过罐车清理出厂，煤泥沉淀池中湿煤泥通过罐车倒运至煤场进行晾晒。

三、合同期限、工作方式及地点：

1、期限：暂定服务期限一年，具体以合同签订算起。

2、工作方式：乙方提供至少一台干污泥装载机或装载机停放现场，乙方提供驾驶员，现场有专人负责现场脱泥机料斗排放操作及污泥倒运工作，每天保证9-12小时在厂区内接受甲方的工作安排。

3、工作地点：国电蚌埠发电有限公司厂区内。

四、运输方式及到达站、费用负担：

1. 运输费用：由乙方负责运输，运输费用由乙方承担。

2. 运输方式：由乙方组织干污泥装载机或装载机运输。

3. 乙方的运输车辆及人员在甲方厂区范围内必须遵守甲方相关规定，服从甲方管理调度。运输车辆和人员的安全责任由乙方负责。

六、数量与计量：

由甲方地磅计量确定，双方共同签字确认。

七、双方责任：

1. 甲方责任

1.1 现场有运泥需求时，甲方需及时通知乙方。

1.2 甲方为乙方提供湿煤泥翻倒晾晒场地。

1.3 甲方为乙方提供用水、用电、过磅等服务

2、乙方责任

2.1 污泥倒运必须及时，不得影响现场脱泥系统正常使用，否则甲方有权予



3、交通及环保管制、天气因素、甲方原因等因素，造成的污泥超量存放，不做处罚，但乙方应想方设法减少存放量，甲方协助。

十一、解决合同纠纷的方式：

双方协商解决，若协商不成或不愿协商，双方均有权将争议甲方所在地人民法院裁决。

十二、其它约定事项：

1、协议价格在约定期限内不作调整。

2、如造成周边环境污染，由此造成的一切后果及连带责任由乙方自行承担。

十三、安全管理协议作为本合同的组成部分并具有同等的效力。

十四、本合同自双方授权代表签字、盖章后生效，合同一式四份，甲乙双方各持两份。

甲方

名称：国电蚌埠发电有限公司



法人或授权代表：

地址：安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道1号

邮编：233411

传真：0552-8572010

电话：0552-8618066

联系人：孙岩

邮箱：12107572@chnenergy.com.cn

开户行：中国工商银行蚌埠汇通支行

账号：1303007709300030693

纳税人识别号：91340300758506793M

签订日期：2020年8月29日

乙方

名称：宿州市锦杰环保科技有限公司



法人或授权代表：

地址：安徽省宿州市宿马园区宴塘路与采石路交叉口1-1号

邮编：234000

传真：

电话：

联系人：刘强

邮箱：

开户行：安徽宿州农村商业银行股份有限公司开发区支行

账号：20010101040366600000011

纳税人识别号：91341392MA2UJ4344B

(1-1)

签订日期：2020年8月28日

附件 10 固废垃圾处理合同

合同编号：GD 蚌发营[2020]532 号

正本



国电蚌埠发电有限公司厂区固废垃圾处理 合同（2020.12~2021.11）



甲方：国电蚌埠发电有限公司

乙方：蚌埠恒跃保洁有限公司

二〇二〇年十月

厂区固废垃圾处理合同（2020.12~2021.11）

甲方：国电蚌埠发电有限公司

乙方：蚌埠恒跃保洁有限公司

甲乙双方依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国安全生产法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，根据采购〔2020〕39号定标结果，双方就国电蚌埠发电有限公司厂区固废垃圾处理（2020.12~2021.11）事项协商一致，订立本合同。

一、工作范围及工作标准（详见技术协议）

工作范围及工作标准严格按照甲方提供的技术协议要求进行。

二、甲乙双方职责

（一）乙方的责任和义务

1、承包项目期限内，乙方应按照垃圾清运和分类操作规程及垃圾桶卫生保洁的质量标准，合理组织，精心养护，保质保量完成项目维护任务。

2、乙方应派出1名管理人员，3名保洁工负责甲方的垃圾清运及保洁工作，除大暴雨天和国家法定大节日外，其余每天的工人数乙方可根据季节或作业性质及量的多少增减，但必须保证现场垃圾的及时清运及卫生清理工作。

3、乙方必须自觉维护甲方的声誉，所派员工必须遵守甲方的管理规定，文明作业，共创文明生产小区。

4、乙方必须重视安全生产，确保全年不出安全责任事故。维护期间，维护工人由于操作不规范等因素造成的安全责任事故，由乙方承担一切责任及损失。

5、乙方所有使用的车辆及工器具、机具等全部由乙方自备。

6、拉垃圾车辆不得装卸太满，并且要求用棚布进行覆盖，防止垃圾散落在道路上，如运输过程中洒落公路造成行政处罚由乙方承担全部责任。

7、拉垃圾车辆注意文明行车，不得损坏甲方生产设施，若有损坏照价赔偿。

8、工作完工后，清理施工现场卫生达到安全文明生产双达标要求。

（二）甲方的责任和义务

1、乙方工作人员在作业时如有与人发生过节、纠纷必要时甲方应派员协调处理。

2、按时支付乙方费用。

三、合同期限：自2020年12月17日至2021年12月16日止。



法人或授权代表: _____



地址: 安徽省蚌埠市禹会区马城镇国
电大道1号

邮编: 233411

传真: 0552-8572010

电话: 0552-8618066

联系人:

开户行: 中国工商银行蚌埠汇通支行

账号: 1303007709300030693

纳税人识别号: 91340300758506793M

签订日期: 2020年10月26日

乙 方

名称: _____



法人或授权代表: _____



地址: 安徽省蚌埠市淮上区丽景天成
花园37号楼4698号

邮编: 233002

传真:

电话: 17730073132

联系人: 年伏月

开户行: 建设银行蚌埠涂山支行

账号: 34050162610800000336

纳税人识别号: 91340311MA2TBC0XXU

签订日期: 2020年10月26日

附件 11 废催化剂处理合同



本五

国电蚌埠发电有限公司 #1 锅炉脱硝第一层催化剂更换合同

发包人：国电蚌埠发电有限公司（以下简称：甲方）

承包人：中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司（以下简称：乙方）

甲乙双方依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国安全生产法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，根据安徽公司采购（2020）7号定标结果，双方就国电蚌埠发电有限公司#1 锅炉脱硝第一层催化剂更换事项协商一致，订立本合同。

第一条 项目概况

1、项目名称：国电蚌埠发电有限公司#1 锅炉脱硝第一层催化剂更换。

2、项目地点：国电蚌埠发电有限公司厂内。

3、具体工艺要求及技术要求详见技术规范。

第二条 项目质量、工期要求

工程质量：合格。具体质量要求详见技术协议，

工期详见技术协议，实际开工日期以甲方通知日期为准。

第三条 合同金额及支付方式

1、本合同总价为人民币 197850 元，大写：壹拾玖万柒仟捌佰伍拾圆整（含 13% 增值税），按照乙方询价采购报价清单单价进行结算，结算时按实际工程量据实结算，最终结算金额不超过合同总价。

协议签字页

甲方
单位名称：国电蚌埠发电有限公司
单位地址：

签字：

电话：
传真：



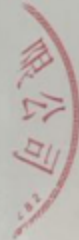
单位名称：安徽思凯瑞环保科技有限公司
单位地址：安徽省滁州市定远县经济开发区藕塘路

签字：



电话：15395440926
传真：0550-4911966

签订日期： 年 月 日



附件 12 危废转运联单

编号: 3401030800025

废物产生单位填写

产生单位 国电蚌埠发电有限公司

通讯地址 蚌埠市高新区天河科技园 单位盖章 电话 05528618099

运输单位 合肥市龙东物流有限公司 邮编 233411

通讯地址 肥东县新城经济开发区 电话 13856957884

接受单位 合肥市安达新能源有限公司 邮编 231600

通讯地址 合肥市肥东县白龙镇工业聚集区 电话 13956095976

废物名称 工业废油 邮编 231636

类别编号 HW08 危废代码 900-249-08

废物特性 毒性,易燃性

数量 4.76 (吨) 形态 L液态 包装方式 铁桶

外运目的 ☐ 中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置

主要危险成分 非烃类化合物

禁忌与应急措施

发运人 张文才 运达地 合肥 转移时间 2016 年 07 月 12 日

第二部分: 废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

第一承运人 合肥市龙东物流有限公司 运输日期 2016 年 07 月 12 日

车(船)型 车 牌号 皖AB9004 道路运输证号 340101400006

运输起点 蚌埠市 经由地 定远县

运输终点 合肥市安达新能源有限公司 运输人签字 王军

第三部分: 废物接受单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

经营许可证号 340122001 接受人 毕明圣 接受日期 2016 年 07 月 12 日

废物处置方式 ☐ 收集贮存 ☒ 利用 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 物化 ☐ 其他

单位负责人签字 胡传忠 单位盖章 日期 2016-07-14

产生单位 国电蚌埠发电有限公司

通讯地址 蚌埠市高新区天河科技园国电大道1号 电话 0552-8618091

运输单位 蚌埠市天安物流有限公司 邮编 233411

通讯地址 安徽省蚌埠市友谊路889号 电话 15255256655

接受单位 蚌埠市润诚润滑油科技有限公司 邮编

通讯地址 固镇县经济开发区纬五路 电话 18652175885

邮编 233705

废物名称 工业废油

类别编号 HW08 危废代码 900-217-08

废物特性 毒性,易燃性

数量 3.86 (吨) 形态 L液态 包装方式 铁桶

外运目的 ☐ 中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置

主要危险成分 非烃类化合物

禁忌与应急措施 禁忌: 泄露应急措施: 密封桶装, 雨布覆盖

发运人 韩克占 运达地 蚌埠市友谊路889号 转移时间 2018年07月20

第二部分: 废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

第一承运人 蚌埠市天安物流有限公司 运输日期 2018年07月20

车(船)型 罐式货车 牌号 皖CA7870 道路运输证号 皖交运管许可蚌字340300400018号

运输起点 蚌埠 经由地

运输终点 蚌埠固镇 运输人签字 仇德连

第三部分: 废物接受单位填写

接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

经营许可证号 340323001 接受人 陈东 接受日期 2018年07月20

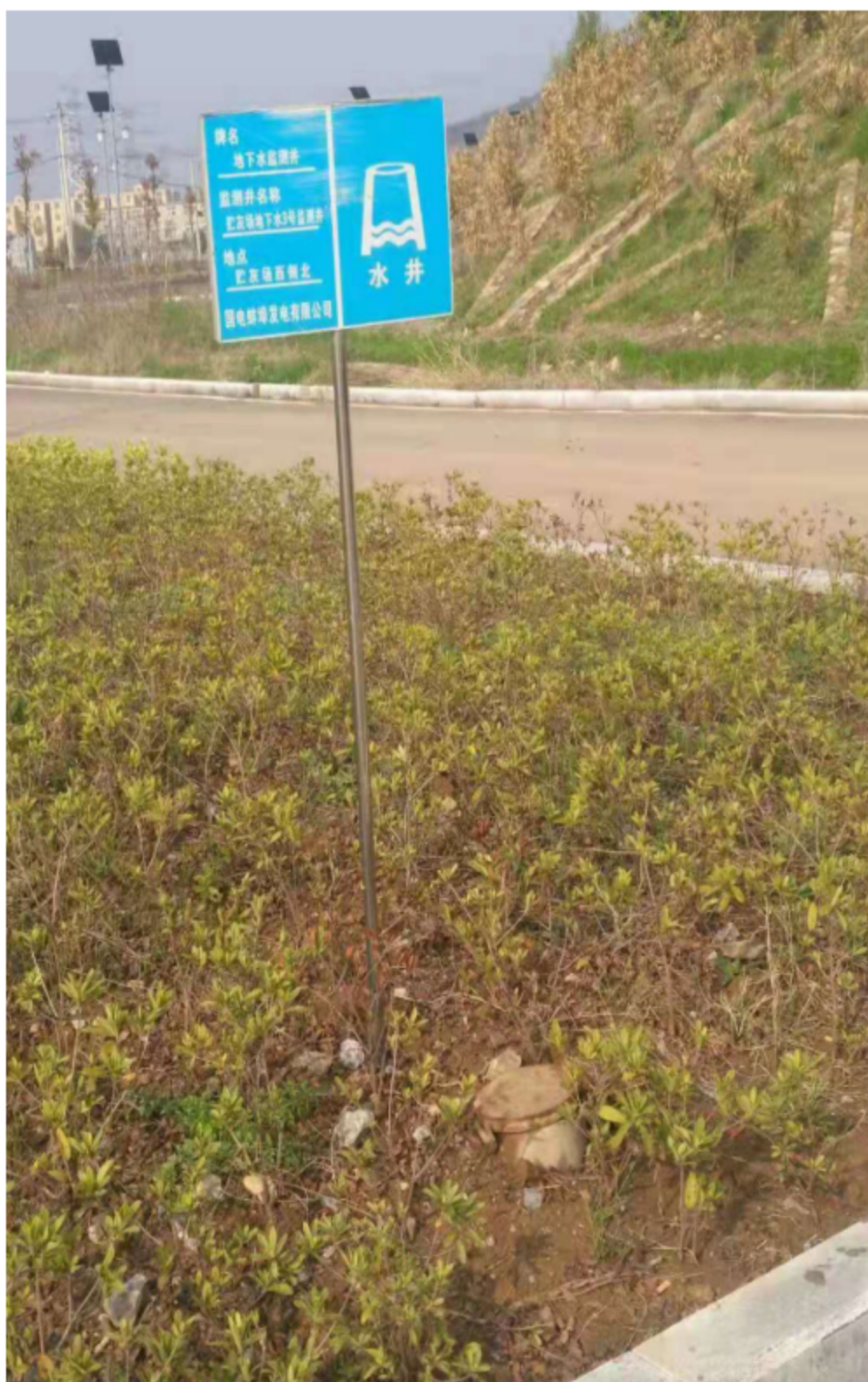
废物处置方式 ☒ 收集贮存 ☐ 利用 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 物化 ☐ 其他

单位负责人签字 刘辉 日期 2018-07-21

附件 13 厂区地下水监测井相关照片







附件 14 污泥检测报告



报告编号: GH2020A01H4542

副本

检测报告

Test Report

项目名称: 蚌埠国电龙源环保发展有限公司污泥监测

委托单位: 蚌埠国电龙源环保发展有限公司

编制: 黄年生

审核: 陈士丁

签发: 王承红

日期: 2020年12月11日



安徽工和环境监测有限责任公司

地址: 中国 安徽省 合肥市 高新区 香樟大道 168 号

电话: 0551-65987585

传真: 0551-67891265

声 明

1、本报告需经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和检测认证章后方可生效。

2、报告填写清楚，涂改无效。

3、检测委托方对报告若有异议，需于收到本报告之日起五日内向我公司提出，逾期不予受理。

4、自送样品的委托监测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。

5、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

6、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追求法律责任的权利。

7、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

8、本报告为首次签发。



地址：中国 安徽省 合肥市
高新区 香樟大道 168 号

电话：0551-65987585

传真：0551-67891265

网址：www.ahghjc.cn



检测结果

报告编号: GH2020A01H4542

第 1 页 共 2 页

样品类型	固体废物	检测类别	委托检测
采样日期	2020-10-14	完成日期	2020-10-28
样品来源	自采样	检测环境	符合要求

检测因子	污泥 1	污泥 2	执行标准
总铜 (mg/L)	0.02	0.01	100
总锌 (mg/L)	0.06	0.02	100
总铅 (mg/L)	0.03L	0.03L	5
总镉 (mg/L)	0.01L	0.01L	1
总镍 (mg/L)	0.02L	0.02L	5
总铬 (mg/L)	4×10^{-3} L	4×10^{-3} L	15
六价铬 (mg/L)	4×10^{-3} L	4×10^{-3} L	5
总铍 (mg/L)	4×10^{-3} L	4×10^{-3} L	0.02
总钼 (mg/L)	0.08	0.06L	100
总砷 (mg/L)	6.4×10^{-4}	5.6×10^{-4}	5
总硒 (mg/L)	5.4×10^{-4}	2.6×10^{-4}	1
总汞 (mg/L)	5.8×10^{-4}	4.7×10^{-4}	0.1
总银 (mg/L)	0.01L	0.01L	5
无机氟化物 (mg/L)	9.16	8.87	100
pH (无量纲)	8.1	7.9	2.0-12.5

注: 1、检出限+L 表示检测结果为未检出;
2、pH 执行标准来自于《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB 5085.1-2007), 其他检测因子执行标准来自于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007), 均由委托单位提供。

报告正文结束

地址: 中国 安徽省 合肥市 高新区 香樟大道 168 号
电话: 0551-65987585 传真: 0551-67891265

检测结果

报告编号: GH2020A01H4542

第 2 页 共 2 页

附表: 检测方法一览表

检测项目	检测方法来源	检出限	仪器设备
固体废物检测			
无机氟化物	《固体废物 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 15555.11-1995	0.05mg/L	pH 计
pH	《城市污泥 pH 值的测定 电极法》CJ/221-2005	/	pH 计
总铜	《固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 781-2016	0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪
总锌		0.006mg/L	
总镉		0.003mg/L	
总铅		0.05mg/L	
总铍		0.0003mg/L	
总钼		0.004mg/L	
总镍		0.01mg/L	
总银		0.01mg/L	
总砷	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 E 固体废物 砷、镉、铍、锑的测定 原子荧光法)》GB 5085.3-2007	0.2μg/L	原子荧光光度计
总锑		0.1μg/L	
总汞	《固体废物 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法》GB/T 15555.1-1995	0.05μg/L	智能测汞仪
总铬	《固体废物 总铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 15555.5-1995	0.004mg/L	紫外可见分光光度计
六价铬	《固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 15555.4-1995	0.004mg/L	紫外可见分光光度计

注: 1、浸出方法为《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》(HJ/T 299-2007)。

地址: 中国 安徽省 合肥市 高新区 香樟大道 168 号
电话: 0551-65987585 传真: 0551-67891265

附件 15 排污许可证

	
排污许可证	
证书编号: 91340300758506793M001P	
单位名称: 国电蚌埠发电有限公司	
注册地址: 安徽省蚌埠市涂山路 1757 号投资大厦	
法定代表人: 卢建强	
生产经营场所地址: 安徽省蚌埠市禹会区马城镇国电大道 1 号	
行业类别: 火力发电	
统一社会信用代码: 91340300758506793M	
有效期限: 自 2020 年 06 月 16 日至 2025 年 06 月 15 日止	
	
发证机关: (盖章) 蚌埠市生态环境局	
发证日期: 2020 年 09 月 11 日	
中华人民共和国生态环境部监制	蚌埠市生态环境局制

国能蚌埠发电有限公司文件

国能蚌埠公司建设项目固体废物污染防治 环境保护验收意见

2021年3月5日,依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批批复等要求,国能蚌埠发电有限公司在本公司主持召开了“国能蚌埠发电有限公司建设项目固体废物污染防治”环境保护验收会议,会议成立了由国能蚌埠发电有限公司(建设单位)、安徽工和环境监测有限责任公司(验收监测单位)及环保行业专家组成的验收工作组,对该项目开展竣工环境保护验收工作。会议上建设单位汇报了该项目环境保护“三同时”执行情况,验收监测单位汇报了验收监测报告编制情况,验收工作组对项目现场进行了踏勘,并查阅了有关环保资料,形成验收意见如下:

一、项目基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:安徽省蚌埠市高新区天河科技园国电大道一号。

建设性质:新建

建设规模:一期:2×630MW,二期:2×660MW

建设内容:国能蚌埠发电有限公司建设项目固体废物污

染防治等。

（二）建设过程及环保审批情况

国能蚌埠发电有限公司位于蚌埠市高新区天河科技园内，2021年1月正式由国电蚌埠发电有限公司更名为国能蚌埠发电有限公司。现已建成一期工程 $2 \times 630\text{MW}$ 超临界燃煤机组和二期工程 $2 \times 660\text{MW}$ 超临界燃煤机组。其中一期的两台机组分别于2008年12月和2009年4月建成投产，2009年11月12日原中华人民共和国环境保护部（环验函[2009]304号）下达了关于国能蚌埠发电厂一期工程（ $2 \times 600\text{MW}$ ）竣工环境保护验收意见的函，一期工程并于2017年6月取得排污许可证。二期工程系一期工程的扩建项目，二期建设 $2 \times 660\text{MW}$ 超超临界燃煤机组。分别于2018年4月和2018年6月投产。

建设单位国能蚌埠发电有限公司于2012年12月委托国能环境保护研究院承担安徽国能蚌埠电厂二期扩建项目环境影响评价工作。2013年12月31日，中华人民共和国环境保护部（环审[2013]350号）对“安徽国能蚌埠电厂二期扩建项目环境影响报告书”进行批复，国能蚌埠发电有限公司根据国家环保部对本项目批复的函，全面落实报告书及其批复中提出的各项污染防治措施，对项目的环保设施进行建设。

（三）投资情况

项目实际总投资864000万元，其中环保投资105400万元，占总投资的12.2%，固废危废设施投资8300万元。

（四）验收范围：国能蚌埠发电有限公司全厂固体废物

污染防治。

二、项目变更情况

本项目建设内容均按环评及批复要求建设，无重大变更。

三、固体废物污染防治措施

项目运行期间产生的固废主要是一般固废与危险废物。一般固废主要有粉煤灰、炉渣、石子煤、石膏、污泥以及生活垃圾。危险废物主要有废矿物油、废催化剂、废蓄电池、废粉屑物、废保温石棉、有机树脂。

一般固废中粉煤灰、炉渣、石子煤、石膏等配套建设了封闭处置设施，集中收集后统一外售给制砖企业、水泥企业等建材企业。生活垃圾由厂内的垃圾中转站收集后定期清运至属地垃圾处理站处置。

废矿物油、废催化剂、废蓄电池、废粉屑物、废保温石棉、有机树脂属于危险废物，分别配套建设了收集储存间，根据危废物产生量，依规合法不定期交由有资质的单位回收处置。

四、环境保护设施防治效果

2021年2月2日，安徽工和环境监测有限责任公司对该工程生产情况和环保设施运行情况进行现场勘察，验收结果如下：

本项目环境影响报告书及批复文件要求的污染控制措施基本得到了落实，采取的污染防治措施效果良好，固体废弃物均得到合规合法处置，符合竣工环境保护验收的要求。

六、验收结论

按《建设项目环境保护管理条例》中所规定要求：本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全；环境保护设施已按环评及批复的要求落实。验收组认为国能蚌埠发电有限公司建设项目固体废物污染防治环境保护验收合格。

七、公司承诺

1 进一步加强厂区的环境管理，严格依法合规处置固废、危废；

2. 进一步加强职工培训，提高全员环保意识；

3. 进一步增强厂区内生态恢复和厂区绿化水平；

附：1. 参会人员签到表；

2. 建设项目竣工环境保护验收监测报告。

国能蚌埠发电有限公司

2021年3月5日



**国能蚌埠发电有限公司建设项目固体废物污染防治设施
竣工环境保护验收工作组**

日期：2021年3月5日

分工	姓名	单位	职务/职称	联系方式	备注
验收组组长	胡皓	国能蚌埠发电有限公司	副总经理	0552-8618070	
	王军	安徽神电	主任	15905607466	
技术专家组	王春林	合肥神电	项目经理	18956099478	
	张立鹏	永美环保科技有限公司	工程师	18095658080	
	李余新	国能蚌埠发电有限公司	高工	13905523656	
	王立国	国能蚌埠发电有限公司	工程师	15045272115-2	
	丁中磊	安徽神电环保有限公司	主任	13615600921	
其他成员	刘建昆	安徽工程和环境保护监测有限公司	高工	17355188961	

附件 17 验收工作组签到表