

建设项目竣工环境保护 验收申请报告

项目名称 河北国华定洲发电厂一期工程脱硫项目

建设单位 河北国华定洲发电有限责任公司 (盖章)

建设地点 河北省定州市开元镇

项目负责人 张顺剑

联系电话 03122586803

邮政编码 073000

环保部门 填写	收到验收报告日期	
	编号	

国家环境保护总局制

说 明

1. 此验收申请报告根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》制定。
2. 本报告为建设单位申请建设项目竣工环境保护验收的必备材料之一，需在正式申请验收前按要求由建设单位填写。
3. 表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。
4. 封面页建设单位需加盖公章。
5. 本报告属国家级审批须一式 6 份，属省级审批须一式 5 份，属地市审批须一式 4 份。
6. 本报告主送负责建设项目竣工环保验收的环境保护行政主管部门，在正式审批后分送有关部门存档。

表一

建设项目名称	河北国华定洲电厂一期工程(2×600MW)脱硫项目		
行业主管部门	北京国华电力有限责任公司	行业类别	火电
建设项目性质(新建、改扩建、技改、迁建)		新建	
环境影响报告书 审批机关及批准文号	国家环境保护局 环审[2002]368号		
初步设计审批机关 及批准文号、时间	国家电力公司电力规划设计总院 电规总机[2002]42号		
投资总概算	53000万元	其中环保投资	万元
实际总投资	41300万元	其中环保投资	万元
废水处理投资	万元	废气处理投资	万元
噪声处理投资	万元	固废处置投资	万元
生态、绿化投资	万元	其它处理投资	万元
环境影响报告书编制单位	国家电力公司西南电力设计院(甲级)		
环保设施设计单位	河北省电力勘测设计研究院		
环保设施施工单位	河北电力建设第一工程公司		
环保验收监测单位	河北省环境监测中心站		
建设项目开工日期	2003年8月18日		
建设项目投入试运行日期	1号机组脱硫工程于2004年12月27日通过168小时试运后投入运行;2号脱硫工程于2005年2月3日通过168小时试运后投入运行。		
年工作小时	5800		

表二

工程内容及建设规模:

河北国华定洲发电有限责任公司三址位于河北省定州市境内, 计划建设总规模为 2400MW, 其中一期工程已建设 2×600MW 燃料机组。机组由 2 台蒸发量 2008t/h 的全钢结构 II 型固态排渣锅炉, 2 台容量为 600MW 的单轴四缸四排汽中间再热冷凝式汽机和 2 台容量为 687.7MVA 发电机组成。同时配套建设静电除尘器等环保设施, 灰渣处理采用灰渣分除、干式集中、汽车运输方式, 采用干贮灰场。为二期工程建设腾出了环境容量, 一期工程通过环评后电厂主动上两套湿法全脱硫装置, 烟气脱硫系统采用高效脱除 SO₂ 的川崎湿法石灰石-石膏工艺。该套烟气脱硫系统 (FGD) 处理烟气量为 1 号和 2 号机组 (2×600MW) 100% 的烟气量。

主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):

河北国华定洲发电厂一期 2×600MW 机组主要产品为电能。

设计生产能力: 2×600MW 年发电量 66 亿 KW.h

实际生产能力: 2×600MW 年发电量 74.5 亿 KW.h

脱硫效率设计值 ≥95%, 实测值 95.8-97.5%。

治理前二氧化硫排放浓度 1560mg/m³, 治理后排放浓度 51.5mg/m³。

削减能力 15656 吨/年, 治理后排放量 1304 吨/年。

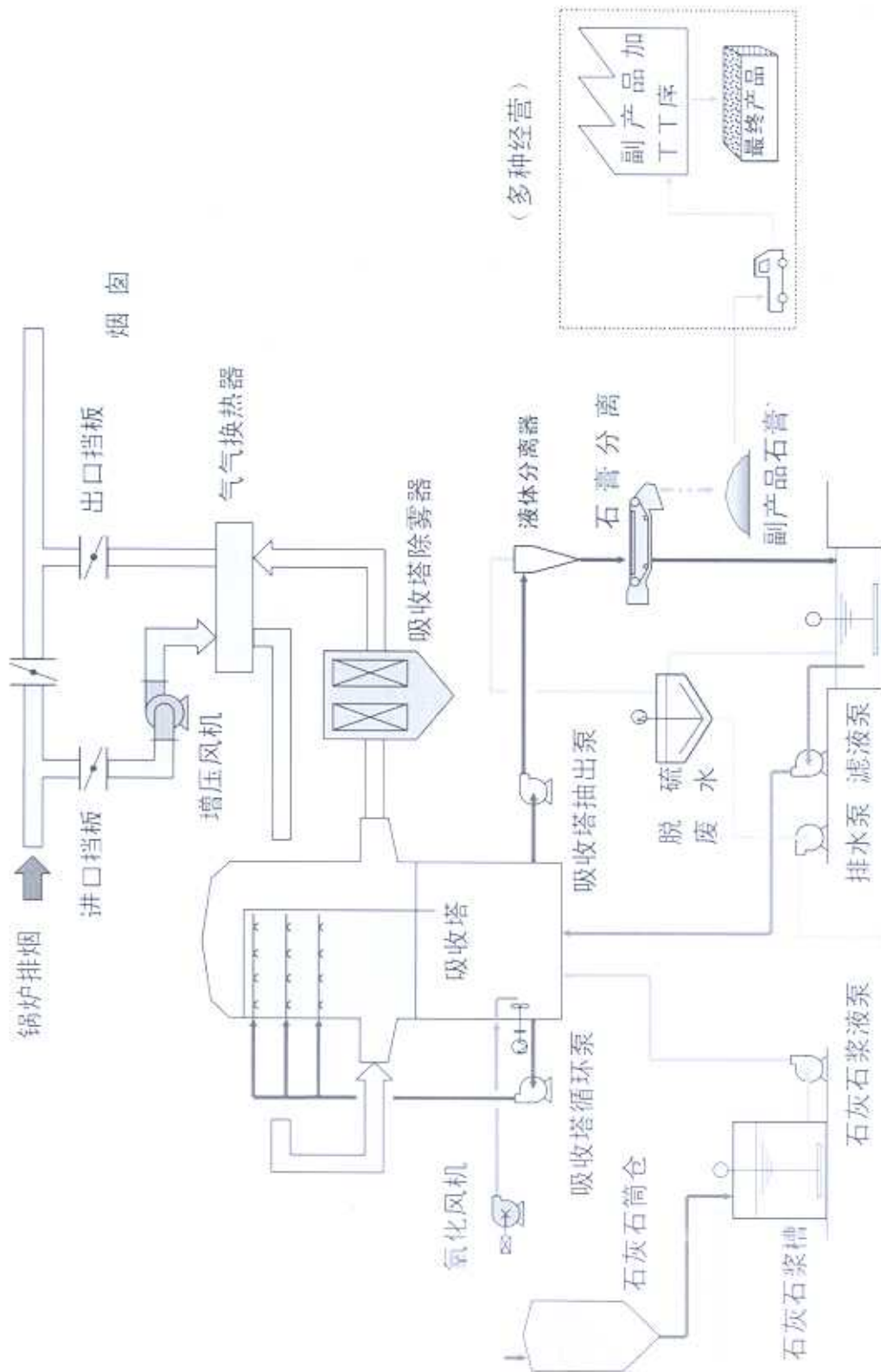
脱硫工程产生的石膏副产品实现了 100% 综合利用

主要原辅料名称及年需求量(包括水、电、煤等):

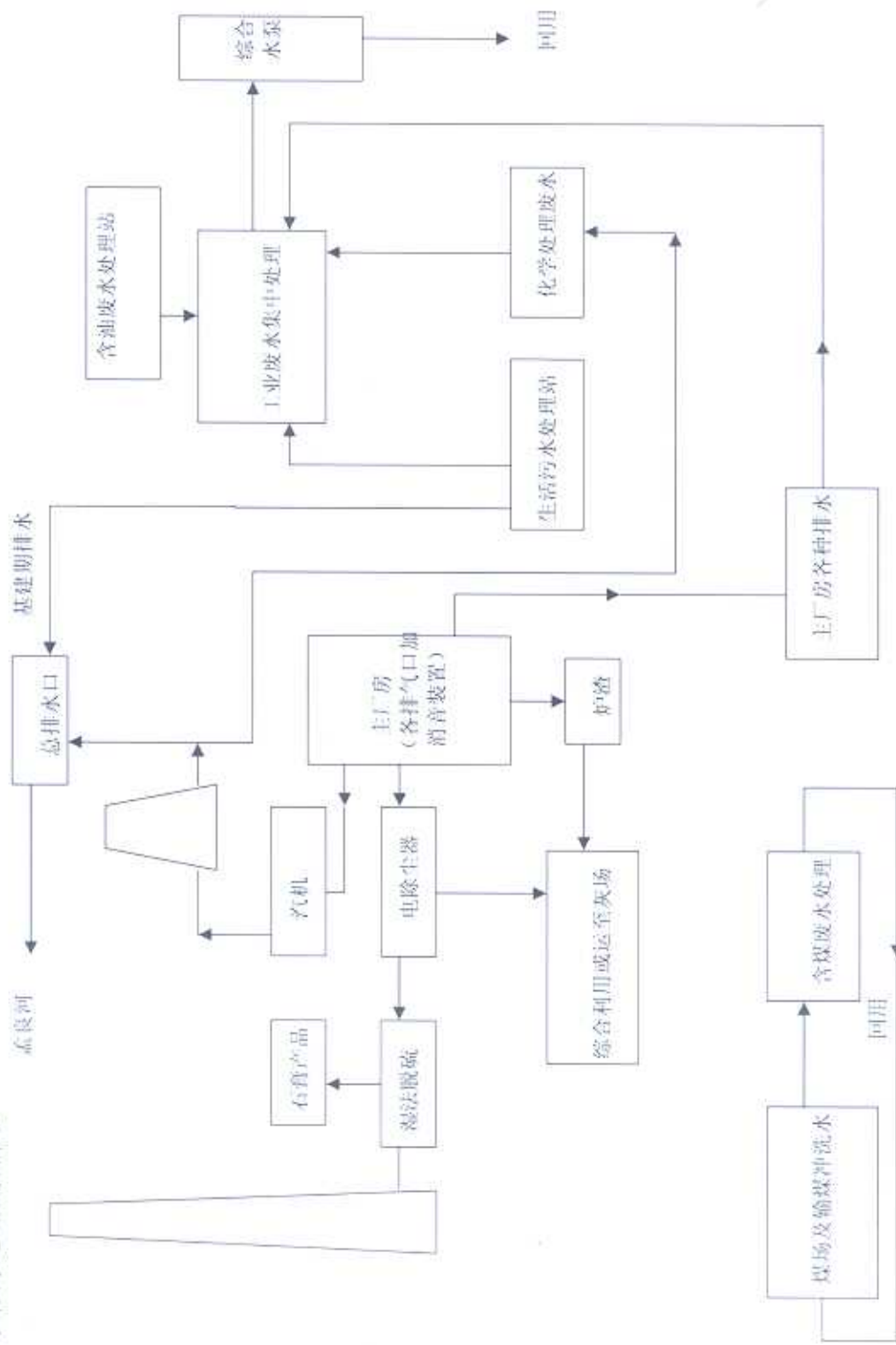
河北国华定洲发电厂一期 2×600MW 机组设计年运行 5500 小时, 耗煤 273.9 万吨, 脱硫系统原辅料用量见下表:

项目	单位	1号脱硫系统		2号脱硫系统	
		设计值	实际值	设计值	实际值
平均脱硫效率	%	≥95	95.93	≥95	95.27
工艺水耗	m ³ /h	≤72.5	63.10	≤72.5	62.69
电耗	kW	≤6085	6075	≤6085	6076
石灰石消耗量	t/h	≤5.35	5.06	≤5.35	5.00

表三 主要生产工艺及污染物产出流程图:



表四 主要污染物处理流程图:



表六 废气处理设施一览表

废气处理 设施名称 及排放口	废风量 (标立方米/时)	废气处理能力 (标立方米/时)		治理 方法	投资 (万元)	监测结果(毫克/标立方米)				执行 标准	排气筒 高度	备注
		设计	实际			污染物 名称	处理前	处理后	处理 效率			
脱硫	196万	205万	174万	石灰 石湿 法	41300	二氧化硫	1560	51.5 mg/m ³	97%	《火 电 厂 大 气 污 染 物 排 放 标 准》 GB132 23-20 03	240米	

表七

噪 声							
产生噪声装置		治理措施			投资(万元)		
锅炉: 安全门 送风机 一次风机		排汽口消音器 入口消音器 入口消音器			235 万元		
厂界 噪声 监测点 编号	监测 结果 [dB(A)]	扣除背景 干扰噪声 [dB(A)]	厂界噪 声排放 标准	主要敏 感目标 监测点 编号	该点距 厂界距 离(米)	监测 结果 [dB(A)]	环境 噪声 标准
1#	51.1		65				
	52.4		55				
2#	57.4		65				
	54.5		55				
3#	53.4		65				
	50.2		55				
4#	52.4		65				
	49.6		55				
5#	53.1		65				
	49.4		55				
6#	51.8		65				
	48.0		55				
7#	52.4		65				
	47.5		55				
8#	52.0		65				
	47.0		55				
9#	57.2		65				
	51.8		55				
10#	55.1		65				
	51.5		55				

注:厂界噪声为厂界外一米处的噪声测试结果(可附监测布点图),如厂界外附近有环境敏感目标,则应测试。

表八

固体废弃物名称	产生量 (吨/年)	处置情况 及去向	投资(万元)	备注
粉煤灰 灰渣 石膏	30.43 万 3.38 万 6.6 万	汽运至灰场 或综合利用		
总计				
<p>综合利用情况:</p> <p>2004 年燃煤 122.95 万吨, 共产生粉煤灰 12.78 万吨, 渣 1.36 万吨;</p> <p>2005 年燃煤 295.89 万吨, 共产生粉煤灰 27.54 万吨, 渣 6.5 万吨, 石膏 3.49 万吨。</p> <p>2006 年燃煤 285 万吨, 共产生灰渣 32.8 万吨, 石膏 6.6 万吨。</p> <p>综合利用达到 100%。</p>				

表九

	其它污染物名称	排放量	治理方法	监测结果	执行标准	备注
	氮氧化物	8200 吨	低氮燃烧	394	650	
	烟尘	689 吨	静电除尘	21	200	
<p>绿化和生态恢复措施及实施情况：</p> <p>定电公司对厂区绿化工作非常重视，针对环评提出的要求，还重点对冷却塔周、煤场和铁路专用线附近进行了绿化。全厂绿化地面积 145358.77m²、种植绿篱 135.5 延米、各种树灌乔木 127699 株，绿化率达 21%。</p>						

表十

环保设施工程质量评价:

国华定电一期脱硫工程管理过程中,严格遵守《中华人民共和国环境保护法》的要求,并在工程建设中积极落实国家环境保护总局《关于河北国华定洲发电厂一期脱硫工程环境影响分析报告审查意见的复函》(环审[2002]368号)的要求。该脱硫系统已于2005年2月全部建成并投入运行,2006年4月17日和18日,经河北省环境监测中心站监测,目前脱硫效率大于设计值95%,二氧化硫年消减量达到1.6万吨,年减少烟尘排放量404.5吨,脱硫废水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1和表4一级标准,废水不外排,其它各项指标满足设计、环评要求。

环保管理制度、人员定岗情况:

定电公司成立了以生产副总经理为组长的环境监察机构,机构设在安健环部,并设立环保主管,负责厂内日常环境管理工作。制定了环保技术监督制度等制度及考核制度。

监测管理制度、手段及人员配置:

定电设置环保化验室,有化验员三名,建立建全了环保监测制度,在二台机组烟道上安装了烟气在线监测系统,按要求配备了噪声测试仪、COD和BOD检测仪、水中油红外检测仪及其它水质化验设备等环保试验室,在上脱硫设备时配套上了一整套脱硫化验试验室。

环境设施及排污口规范化情况:

定电一期工程2×600MW机组公用一个烟囱,在烟气排污口设置了明显的标识,并编号为YQ-01排污口;在总排水口设置了流量表,并编号为WS-01排污口标识。

表十一

尚未完成的环保措施及存在问题：

无。

结论和建议：

河北国华定洲电厂一期工程(2×600MW)脱硫项目环保手续齐全，环保设施、措施基本按要求落实，各项污染物的排放基本达到了国家标准，符合环保验收条件，验收组一致同意通过环保验收。

表十二

验收组（委员会）验收意见：

--

河北国华定洲发电有限公司一期脱硫工程和发电厂贮灰场项目竣工环境保护验收专家组名单

2007年4月3日

会议职务	姓名	工作单位	职称	签字
组长	冯建军	省环保局	总工	冯建军
副组长	张大鹏	省环保局环评处	副处长	张大鹏
	杨晓龙	省环保局污控处	处长	杨晓龙
	刘步芳	省环保局规划财务处	处长	刘步芳
	曹翠琴	省环境执法监察局	调研员	曹翠琴
	魏志刚	省环境科学研究院	书记	魏志刚
	高雷更	省环保局环评处	主任科员	高雷更
	杨占京	定州市环保局	党组书记	杨占京
	武桂桃	省监测中心站	副总工	武桂桃
	李建定	定州电厂	总工程师	李建定

表十四

行业主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

年 月 日

所在地环境保护行政主管部门验收意见:

河北国华定州发电厂一期工程(2×600MW)脱硫项目,环保设施措施基本按要求落实。根据省环境监测中心站出具的验收检测报告,各项污染物的排放基本达到国家标准,符合环保验收条件,同意上报省环保局审批。

经办人(签字): 马荣

2007年4月26日



表八

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

冀环验(2007)37号

河北国华定洲发电厂一期工程项目在建设中执行了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度;通过专家论证和现场检查,基本落实了环评报告和省环保局批复中的有关环保要求,符合环保竣工验收条件,同意通过环保设施竣工验收。

建设单位要进一步加强对脱硫工程的日常运行管理,确保运行稳定和达标排放。

经办人(签字)



(公章)

二〇〇七年四月三十日