



职业健康安全管理体系认证证书

注册号: 02515S2009ZR1M

武汉武钢华新水泥有限责任公司

(组织机构代码: 717921210)

湖北省武汉市青山区工人村路 239 号 邮政编码: 430082

职业健康安全管理体系符合

GB/T 28001-2011/OHSAS 18001:2007

《职业健康安全管理体系 要求》

认证范围

位于湖北省武汉市青山区工人村路 239 号的武汉武钢华新水泥有限责任公司水泥及矿渣粉的生产经营管理

获证组织须接受本机构年度监督审核, 并将监督审核通过标识

贴于证书指定位置上, 此证书方为有效。

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会

官方网站 (www.cnca.gov.cn) 或本机构网站查询

初次发证日期: 2012 年 08 月 27 日

签发:

武法涛

本证书有效期: 2015 年 05 月 21 日至 2018 年 05 月 21 日



职业健康安全管理体系
认证标志



体系认证
CNAS C025-S



北京国建联信认证中心有限公司

地址: 北京市海淀区三里河路11号 (100821) <http://www.gj-c.cn>



环境管理体系认证证书

注册号: 02515E20106R1M

武汉武钢华新水泥有限责任公司

(组织机构代码: 717921210)

湖北省武汉市青山区工人村路 239 号 邮政编码: 430082

环境管理体系

GB/T24001-2004 Idt ISO14001:2004

《环境管理体系 要求及使用指南》

认证范围

位于湖北省武汉市青山区工人村路 239 号的武汉武钢华新水泥有限责任公司水泥及矿渣粉的生产经营管理

获证组织须接受本机构年度监督审核, 并将监督审核通过标识

贴于证书指定位置上, 此证书方为有效。

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会
官方网站 (www.cnca.gov.cn) 或本机构网站查询

初次发证日期: 2012 年 08 月 06 日

签发:

刘江涛

本证书有效期: 2015 年 05 月 22 日至 2018 年 05 月 21 日



环境管理体系
认证标志



体系认证
CNAS C025-E



北京国建联信认证中心有限公司

地址: 北京市海定区三营路 11 号 | 100031 | <http://www.gj-c.cn>



职业健康安全管理体系认证证书

注册号: 02515S20092R1M

武汉武钢华新水泥有限责任公司

(组织机构代码: 717921210)

湖北省武汉市青山区工人村路 239 号 邮政编码: 430082

职业健康安全管理体系符合

GB/T 28001-2011/OHSAS 18001:2007

《职业健康安全管理体系 要求》

认证范围

位于湖北省武汉市青山区工人村路 239 号的武汉武钢华新水泥有限责任公司水泥及矿渣粉的生产经营管理

获证组织须接受本机构年度监督审核, 并将监督审核通过标识

贴于证书指定位置上, 此证书方为有效。

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会

官方网站 (www.cnca.gov.cn) 或本机构网站查询

初次发证日期: 2012 年 08 月 27 日

签发:

武法涛

本证书有效期: 2015 年 05 月 21 日至 2018 年 05 月 21 日



职业健康安全管理体系
认证标志



体系认证
CNAS C025-S



北京国建联信认证中心有限公司

地址: 北京市海淀区三里河路11号 (100821) <http://www.gj-c.cn>

建设项目竣工环境保护

验收报告

鄂环监验字[2002]第 014 号

项目名称：武钢华新水泥粉磨工厂新建工程
竣工环境保护验收

委托单位：武钢华新水泥有限责任公司

湖北省环境监测中心站

二〇〇二年十二月



站 长：刘成付

总工程师： 沈晓鲤

项目负责人： 马先锋

报告编写人： 马先锋

审 核 人： 罗 军

审 定 人： 吴 丹

承担单位：湖北省环境监测中心站

协作单位：武汉市环境监测中心站

武钢环保所

电话：（027）87643501

传真：（027）87885249

邮编：430072

地址：武汉市武昌区八一路 338 号

E-mail: jces@163.com

目录

1	前言	1
2	验收监测依据	2
3	建设项目工程概况	3
3.1	工程基本情况	3
3.2	生产工艺简介	3
3.2.1	矿渣输送及堆存	3
3.2.2	粉磨	3
3.2.3	水泥熟料粉、矿渣粉储存	3
3.2.4	配料混合	4
3.2.5	水泥储存和散装发运	4
3.2.6	水泥包装	4
3.3	主要污染源及其排放情况	4
3.3.1	废气污染源及其主要污染物排放状况	4
3.3.2	废水主要污染物排放状况	5
3.3.3	噪声源及其排放状况	6
3.4	环境保护设施运行情况	7
4	环评及环评批复意见	8
4.1	环评意见	8
4.2	环评批复意见	8
5	验收监测评价标准	9
5.1	二氧化硫	9
5.2	其它污染物	9
6	验收监测结果评价	11
6.1	验收监测日期	11

6.4	监测分析方法	11
6.5	监测质量保证及质量控制	12
6.6	废气监测结果与评价	12
6.6.1	监测因子	12
6.6.2	监测点位布设及监测频次	13
6.6.3	验收监测结果与评价	13
6.7	废水监测结果与评价	14
6.7.1	监测因子	14
6.7.2	监测点位布设及监测频次	15
6.7.3	验收监测结果与评价	15
6.8	噪声	16
6.8.1	监测因子	16
6.8.2	监测点位及监测频次	16
6.8.3	噪声监测结果与评价	16
7	主要污染物总量排放	17
7.1	废水及其主要污染物排放总量	17
7.1.1	废水排放总量	17
7.1.2	污染物排放总量	17
7.2	废气和废气污染物排放总量	17
7.2.1	废气排放总量	17
7.2.2	废气污染物排放总量	18
7.3	主要污染物总量控制指标与排放总量比较	18
8	环境管理检查	19
8.1	“三同时”执行情况检查	19
8.2	固体废物处置和灰水回收情况	19
8.1	厂区绿化情况	19
9	结论和建议	20
9.1	验收监测结论	20

9.2	验收检查结论.....	21
9.3	建议.....	21

附件1 委托书

附件2 《武钢华新水泥粉磨工厂新建工程环境影响报告书》中的环保意见

附件3 省环保局关于武钢华新水泥粉磨工厂新建工程环境影响报告书的批复

附件4 关于承诺调剂武钢华新水泥粉磨工厂新增大气污染物排放总量的请示

附件5 武汉市环保局关于武钢(集团)公司《关于武钢华新水泥粉磨工厂新增大气污染物排放总量的请示》的批复

附件6 省经发委关于武汉武钢华新水泥有限责任公司粉磨站技改项目可行性研究报告的批复

附件7 武钢华新水泥粉磨工厂新建工程竣工环境保护监测方案审查意见

1 前言

武钢华新水泥粉磨工厂是武汉钢铁集团公司与华新水泥股份有限公司强强联合，优势互补的合作项目。该项目的原料之一矿渣是武钢 5#高炉生产环节弃留的固体废物。该水泥粉磨工程采用先进的生产工艺及设备，合理利用二次资源生产矿渣水泥，其工程不仅在清洁生产、防止污染方面具有明显的环境效益，同时也具有一定的社会效益。本项目一期工程为年产水泥 60 万吨，2000 年 6 月开始施工，2002 年 4 月投入试运行。目前，该工程主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护验收条件。

根据湖北省环保局“鄂环函[2001]89 号文，关于 2001 年建设项目环境保护竣工验收有关工作的通知”规定，武汉武钢华新水泥有限责任公司委托（见附件 1）湖北省环境监测中心站对该公司水泥粉磨工厂新建工程（一期）竣工进行环境保护验收。我站接受委托后，于 2002 年 11 月 8 日组织技术人员，对项目现场进行了踏勘，查阅并收集了有关文件及技术资料。按照国家环保总局环发[2000]第 38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的规定和要求，在现场踏勘及对有关技术资料分析基础上，编制了《武钢华新水泥粉磨工厂新建工程竣工环境保护验收方案》（经专家评审后定稿），按照本监测方案的要求，我站于 2002 年 11 月 19~21 日进行了现场监测及环境管理检查。为此，编制了《武钢华新水泥粉磨工厂工程（一期）

2 验收监测依据

- (1) 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境管理条例》;
- (2) 国家环保总局令[2001]第 13 号,《建设项目竣工环境保护验收管理规定》;
- (3) 国家环保总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》;
- (4) 湖北省环境保护局鄂环函[2001]89 号,《关于 2001 年建设项目环境保护竣工验收有关工作的通知》;
- (5) 湖北省环境科学研究院《武钢华新水泥粉磨工厂新建工程环境影响报告书》, 2001 年 3 月;
- (6) 湖北省环境保护局《关于武钢华新水泥粉磨工厂新建工程环境影响报告书审批意见》;
- (7) 《关于武汉武钢华新水泥有限责任公司建设工程环评项目执行标准的函》。
- (8) 武汉武钢华新水泥有限责任公司委托湖北省环境监测中心站关于对武钢华新水泥粉磨工厂新建工程竣工环境保护验收的委托书(附件 1)。
- (9) 《武钢华新水泥粉磨工厂新建工程竣工环境保护验收监测方案》(该方案专家评审意见附件 7)。

3 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

武钢华新水泥粉磨工厂位于武钢厂区西南端,武钢矿渣厂渣池附近,厂址北边靠近武钢 48#铁路专用线,南为武钢环厂西路,东接武钢烧结厂,西邻武钢矿渣水泥厂。厂区地理位置见附图 A。该工程占地面积约 400hm²,年产 42.5#矿渣硅酸盐水泥 100×10⁴吨。武钢华新水泥粉磨工厂新建工程总投资 9222.27 万元,其中环保投资 505.86 万元,占总投资的 5.49%。厂区平面布置见附图 B。

3.2 生产工艺简介

3.2.1 矿渣输送及堆存

武钢 5#高炉排出的矿渣由武钢胶带输送机送往矿渣池储放,外运,该胶带输送机经过该厂,胶带机经局部改造后,部分矿渣由胶带机送入联合储库储存,经过一段时间后,矿渣水分将从 22%左右降到 18%以下,然后由联合储库内的抓斗抓入料仓内。

3.2.2 粉磨

矿渣由皮带输送机由料仓送入立磨进行粉磨。立磨工艺是将矿渣进行烘干、粉磨、选粉的过程,矿渣烘干粉磨过程用的热气体将由热风炉提供,热风炉采用煤粉单独燃烧方式。

3.2.3 水泥熟料粉、矿渣粉储存

高强超细水泥熟料粉由火车罐车从华新水泥股份有限公司运至厂区铁路卸车线,通过压缩空气将水泥送入水泥熟料粉库储存。经烘干粉磨后的超细矿渣粉由气箱脉冲袋除尘器收下,经拉链机、提升机等输送设备送入矿渣粉库储存。

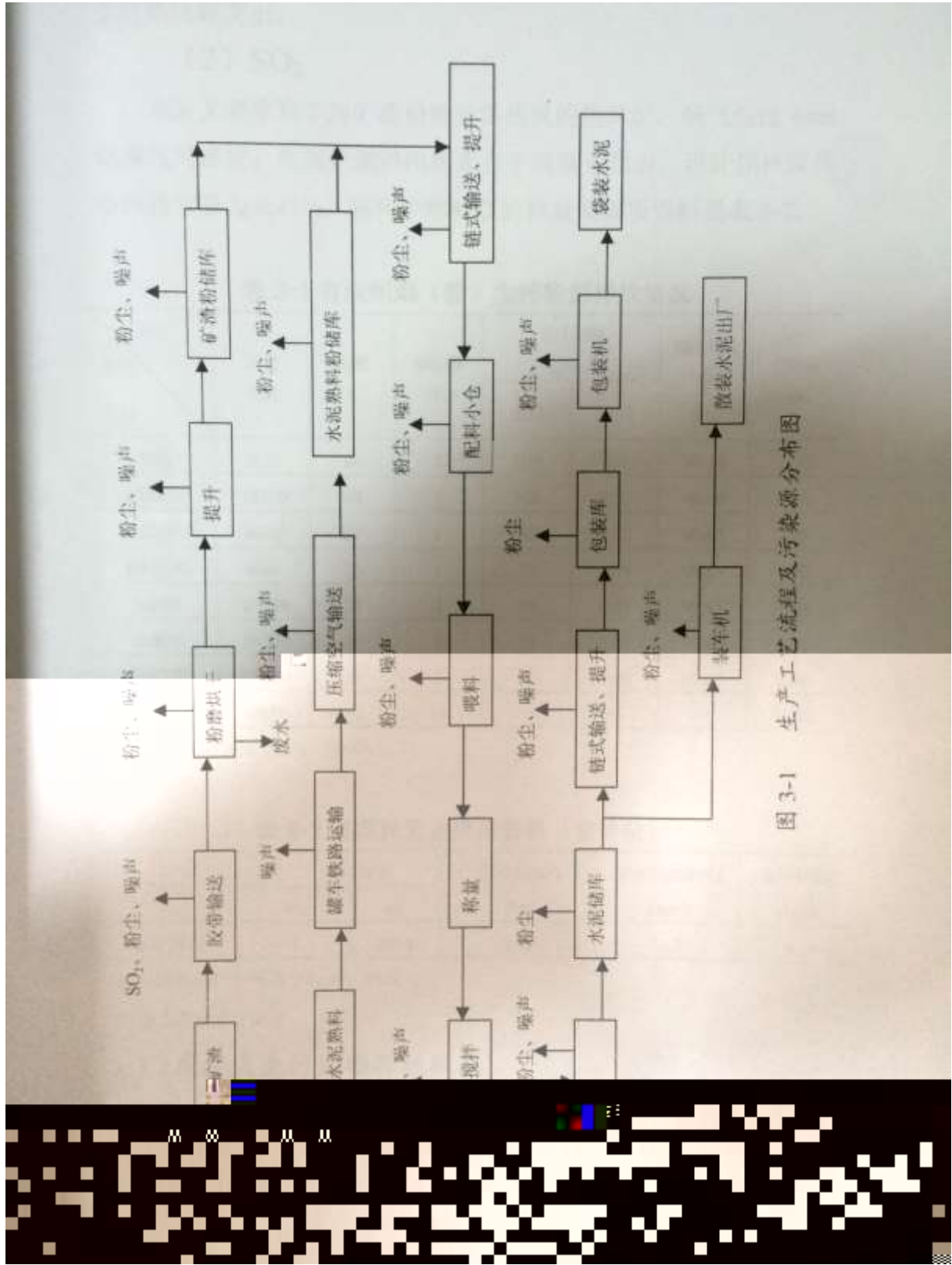


图 3-1 生产工艺流程及污染源分布图

尘污染比较突出。

(2) SO₂

SO₂主要来自于为矿渣粉磨提供热风的热风炉，烟气经过 44m 的排气筒排放。热风炉燃料用煤来自于河南平顶山。设计煤种煤质中的硫含量为 0.41%，热风炉燃料煤的耗量及煤质资料见表 3-2。

表 3-1 有组织烟（粉）尘污染源排放情况

项目 系统	风量 (m ³ /h)	温度 (℃)	除尘器 (台)	粉尘浓度 (g/Nm ³)		除尘效率 (%)	排放量 (t/a)
				进口	出口		
熟料磨	8000	20	1	100	3.0	99.98	2.00
矿渣磨	15000	90	1	300	0.05	99.98	40.6
煤磨	8000	60	1	30	0.05	99.83	2.38
热风炉	8000	20	1	30	0.05	99.83	1.92
煤粉仓	2×300	20	2	30	0.05	99.83	1.44
煤粉仓	2×300	20	2	30	0.05	99.83	2.88
煤粉仓	2×300	20	2	30	0.05	99.83	2.40
合计	188000	—	10	—	—	—	51.62

注：设备运行时间为 20h/d，6000h/a

表 3-2 燃煤耗量及煤质资料（设计值）

项目	耗煤量		含硫量(S) (%)	SO ₂ 排放量 (t/a)	SO ₂ 排放量 (t/h)
	t/h	t/a			
设计煤种	1	6000	0.41	54.7	8.2

注(1)设备运行时间为 20h/d，6000h/a

(2)煤为河南平顶山煤

3.3.2 废水主要污染物排放状况

该工程用水主要为设备冷却水，95%冷却水回用，2部分外排。



武钢华新水泥粉磨工厂新建工程竣工环境保护验收报告

编号	设备名称	声级范围 dB (A)
1	水泥磨	102-105
2	空压机	85-95
3	破碎机	90-95
4	各类风机	70-100
5	输送机、提升机	70-86
6	卸车及装车系统	85-95
7	铁路运输	80-100

3.4 环境保护设施运行情况

该工程污染物主要为生产性烟(粉)尘,其排放点主要分布在粉磨、搅拌、储存、散装、袋装等生产环节。其烟(粉)尘污染物由布袋除尘器处理达标后分别经排气筒排放。设计除尘效率为 99.83%。

4 环评及环评批复意见

4.1 环评意见

该项目的环评意见见附件 2。

4.2 环评批复意见

湖北省环境保护局，鄂环函[2000]37 号《省环保局关于武钢华新水泥粉磨工厂新建工程环境影响报告书的批复》中对该工程建设提出了明确的意见(见附件 3)。

5 验收监测评价标准

该工程环境影响报告书于2000年4月24日由湖北省环保局审批,按照此日期所在的时段和环评书规定的该工程适用的排放标准确定各污染物的验收监测评价标准限值。环评报告书规定的该工程适用的排放标准见表5-1。

表5-1 验收监测标准一览表

编号	标准名称	标准号	对象	级(类)别
1	《污水综合排放标准》	GB8978-1996	生产废水	一级
2	《水泥厂大气污染物排放标准》	GB4915-1996	烟(粉)尘	三级
	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996	二氧化硫	
3	《工业企业厂界噪声标准》	GB12348-90	厂界噪声	III类

5.1 二氧化硫

本工程属于水泥粉磨工厂,没有水泥生产回转窑或立窑部分,因此《水泥厂大气污染物排放标准》(GB4915-1996)不适用于本工程。环评报告提出按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2,二氧化硫排放浓度的标准限值为550 mg/m³。同时,该工程所在地区属于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区,二氧化硫排放还应实行总量控制。根据武汉市环保局关于武钢(集团)公司《关于武钢华新水泥粉磨工厂新增大气污染物排放总量的请示》的批复,本工程二氧化硫排放的总量控制指标为195.84t/a(见附件4及附件5)。

5.2 其它污染物

有组织和无组织排放的粉尘浓度、生产废水各监测因子浓度、

噪声的排放标准限值见表 5-2；粉尘排放的总量控制指标为 449t/a（见附件 4 及附件 5）。

表 5-2 污染物排放标准限值

废气：mg/m³ 废水：mg/l 噪声：dB

排放类型	项目	排放标准限值		标准依据
有组织排放	烟尘	煤磨、烘磨	150	GB4915-1996 三级
		其它	100	
	二氧化硫	550		GB16297-1996 三级
	挥发酚	0.5		GB8978-1996 一级
	石油类	5.0		
	pH	6-9		
	SS	70		
	COD _{Cr}	100		
	S ²⁻	1.0		
	CN ⁻	0.5		
	BOD ₅	20		
	S ²⁻	1.0		
	厂界噪声	白天	65	GB12348-90 III类
夜晚		55		
无组织排放	粉尘无组织排放	扣除参考值后 1.5		GB4915-1996 三级

6 验收监测结果评价

6.1 验收监测日期

2002年11月19日—2002年11月21日

6.2 监测期间生产工况

监测期间各工段运行正常，无重大故障发生，水泥日产量为1650吨，生产负荷超过75%。

6.3 燃料煤质分析结果

监测期间煤质分析结果为：全水分为0.52%；应用基灰分为28.66%；高位发热量为21215kJ/kg；含硫量为2.38%，比环评时要求的设计煤种含硫高约7倍。

6.4 监测分析方法

监测分析方法如表6-1所示。

表6-1 废水、废气、噪声的监测分析方法表

污染物	监测项目	分析方法	方法依据
废气	烟(粉)尘	重量法	GB/T16157-1996
	SO ₂	定电位电解法	HJ/57-2000
废水	pH	玻璃电极法	GB6920-86
	SS	重量法	GB11901-89
	CO ₃ ²⁻	重铬酸钾法	G11914-89
	BOD ₅	稀释接种法	GB7488-87
	S ²⁻	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996
	CN ⁻	异烟酸吡唑啉酮比色法	GB7486-87
	石油类	红外分光光度法	GB/T16488-1996
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	GB7490-87
噪声	噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12349-90

6.5 监测质量保证及质量控制

(1) 参加本次环保验收监测人员,均持有环境监测资格证书;

(2) 监测过程严格按环境监测技术规范要求及有关技术规定,从布点采样实验室分析数据处理至结果报出均实行全程序质量控制;

(3) 主要生产设备及环保设施正常运行,实际运行负荷满足竣工验收要求。送风机引风机风量基本恒定,测试期间除尘器无故障;

(4) 采样前对采样仪器进行流量校准,所有仪器均经计量检定合格,并在检定有效期内使用;

(5) 采取平行样加标回收空白滤膜校正标准质控样分析等措施对实验室分析进行控制,废水监测分析时,对PH等6项污染物进行密码样分析质量控制,废气监测时,带NO_x密码样对分析进行质量控制,本次密码样测定合格率为100%;

(6) 测量前声级计校准值为93.9dB,测量后校准值仍为93.9dB,符合仪器校准规定;

(7) 验收采样记录及分析测试结果按国标规定进行数据处理与填报,数据及报告严格执行三级审核制度。

6.6 废气监测结果与评价

6.6.1 监测因子

(1) 矿渣粉磨排放的废气中SO₂和烟(粉)尘排放浓度及排放量的监测。

(2) 其它粉尘排放点布袋除尘器的除尘效率、废气处理量、漏风率、粉尘排放浓度和排放量的监测。

(3) 无组织粉尘排放监测。

(4) 总量控制指标监测与概算。

6.6.2 监测点位布设及监测频次

废气监测点位布设及监测频次如表 6-2 所示。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次表

编号	污染源	监测项目	断面数	测点数	频次
1	矿渣烘干系统	烟尘	出口 1 个	1	连续监测 3 天，每天 2 次，每次 2 个样
		SO ₂	出口 1 个	1	
2	熟料粉库	粉尘	进、出口各 1 个	2	
3	煤磨	粉尘	进、出口各 1 个	2	
4	矿渣粉库	粉尘	进、出口各 1 个	2	
5	搅拌站	粉尘	进、出口各 2 个	4	
6	水泥储存散装	粉尘	进、出口各 2 个	4	
7	包装机收尘	粉尘	进、出口各 2 个	4	
8	无组织排放	粉尘	厂区内风向监测点一个 厂区内风向监测点两个	3	连续监测两天每天采样四小时

6.6.3 验收监测结果与评价

(1) 废气有组织排放监测结果与分析

各污染源及环保设施的进、出口均实施同步监测。监测结果见表 6-3。

表 6-3 废气监测结果一览表

污染源名称	进口		出口		漏风率 (%)	排放速率 (kg/h)	除尘效率 (%)
	风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)			
煤磨	6696	48825	7840	2.8	15	0.02	99.99
矿渣粉库			48762	123		6.0	
				252.7		12.3	
矿渣粉库	1144	15541	959	66.9	16	0.06	99.57
熟料粉库	1007	20029	948	68.9	6	0.06	99.66
搅拌站	4998	5786	8582	61.5	12	0.53	98.94
水泥库	7818	32557	12158	15.5	22	0.22	99.71
包装	12842	31196	12158	15.5	22	0.22	99.66

从表中可以看出,各除尘器的除尘效率接近或超过设计值,除尘效果较好。从监测数值来看,由于搅拌站除尘器进口粉尘浓度较低,除尘效率相对较低。漏风率范围值变化较大从5.3%-23%,水泥库除尘器有较大的漏风现象。各排放口烟(粉)尘和二氧化硫的实测浓度均低于相应国家的标准限值。每年按6000小时概算,粉尘排放总量为73.8t/a,二氧化硫排放总量为285.6t/a(一期),低于武汉市环保局下达的总量控制指标要求。

但是按此次燃煤全硫2.86%监测结果概算,二氧化硫排放量为976.2mg/m³,超过550mg/m³标准限值;二氧化硫年排放量为285.6t/a(一期),超过武汉市环保局下达的总量控制指标要求。

(2) 废气无组织排放

无组织排放的粉尘

表

监测点

石油类、挥发酚共八项。

6.7.2 监测点位布设及监测频次

废水监测在工厂总排口设一个采样点，连续采样三天，每天采样四次。

6.7.3 验收监测结果与评价

废水中各监测因子的监测分析结果见表 6-5。

表 6-5 废水监测结果一览表

单位: mg/l, PH 除外

序号	项目 采样 时间	pH	SS	COD _{Cr}	挥发酚	石油类	氰化物	硫化物	BOD ₅	备注
		6-9	70	100	0.5	5.0	0.5	1.0	20	标准值
1	111909	8.4	34	12	0.001	3.1	0.004	0.011	6	—
2	111911	8.5	88	13	0.001	3.9	0.003	0.012	7	—
3	111914	8.0	74	14	0.003	3.6	0.005	0.012	7	—
4	111916	8.6	58	12	0.004	4.1	0.005	0.012	6	—
5	112009	8.1	37	17	0.002	8.6	0.004	0.014	9	—
6	112011	8.3	23	16	0.002	7.4	0.002	0.014	8	—
7	112014	8.5	76	19	0.004	6.0	0.005	0.015	11	—
8	112016	8.2	23	18	0.004	4.9	0.005	0.014	10	—
9	112109	8.2	45	17	0.002	9.6	0.002	0.008	9	—
10	112111	8.4	53	18	0.002	7.0	0.003	0.009	10	—
11	112114	8.2	48	18	0.004	5.6	0.004	0.007	10	—
12	112116	8.6	26	18	0.003	4.8	0.004	0.010	10	—
三日平均值		8.4	46	16	0.003	5.7	0.004	0.012	9	—

从表 6-5 中可以看出，总排口废水中的 pH、硫化物、COD_{Cr}、挥发酚、氰化物、石油类、BOD₅ 的排放浓度均低于表 5-2 中的标准限值。悬浮物时有超标，但平均值不超标。石油类三日平均值为 5.7mg/l，超过国家标准 0.14 倍。其原因为监测前生产设备刚经过几次维修调试，不排除车间地面冲洗后含油废水的影响。

6.8 噪声

6.8.1 监测因子

监测因子为连续等效 A 声级:Leq(A)。

6.8.2 监测点位及监测频次

噪声监测布点方法是围绕厂界在厂界外侧距厂界 1 米的不同方位布设监测点。布设监测点的数目视噪声的分布情况而定。噪声级每涨落 3 分贝设一个监测点。本次监测共设了 10 个噪声监测点。各监测点位连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次。

6.8.3 噪声监测结果与评价

厂界噪声监测结果如表 6-6 所示。

表 6-6 厂界噪声昼间监测结果

单位: Leq [dB (A)]

监测时间 监测点位	11月19日		11月20日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1	53.7	50.8	56.9	51.4
2	58.8	54.5	60.8	57.6
3	50.4	49.1	52.0	49.4
4	50.6	52.0	58.3	51.2
5	49.7	47.6	51.9	49.9
6	51.2	48.4	53.9	51.9
7	49.1	46.9	56.3	55.5
8	55.2	52.4	49.5	47.5
9	50.0	49.3	52.7	48.7
10	52.8	51.9	54.1	53.6

由表 6-6 可知, 实测该厂厂界各测点噪声等效声级, 均低于 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中 III 类标准(昼间: 55dB(A), 夜间: 45dB(A))。

7 主要污染物总量排放

7.1 废水及其主要污染物排放总量

7.1.1 废水排放总量

全厂水平衡见图 3-2, 从图中可以看出, 全厂废水排放总量为 56.2t/d, 全年排放总量约为 1.4 万吨。

7.1.2 污染物排放总量

废水污染物排放总量列于表 7-1。

表 7-1 废水污染物排放总量

污染物名称	排放浓度(mg/L)	排水量(t/a)	污染物排放总量t/a
SS	46.0	14050	0.65
COD _{Cr}	16		0.32
BOD	9		0.13
挥发酚	0.003		4.2×10^{-5}
石油类	5.7		6.0×10^{-5}
S	0.012		1.7×10^{-5}
氟化物	0.004		5.6×10^{-5}

7.2 废气和废气污染物排放总量

7.2.1 废气排放总量

废气排放总量列于表 7-2。

表 7-2 废气排放总量

污染源名称	小时排放量(m ³ /h)	年运行时间(h)	年排放量($\times 10^5$ m ³ /a)
煤磨	7840	6000	470.4
矿渣粉磨	48762		2925.7
矿渣粉库	959		57.5
熟料粉库	948		56.9
搅拌站	8582		514.9
水泥库	6043		362.6
包装车间	12158		729.5
合计	85292		5117.5

7.2.2 废气污染物排放总量

废气污染物排放总量列于表 7-3。

表 7-3 废气污染物排放总量

污染源名称	烟(粉)尘			二氧化硫		
	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
煤磨	2.8	0.02	0.131	—	—	—
矿渣粉磨	123	6.0	35.9	252.7	12.3	73.8
矿渣粉库	66.4	0.06	0.382	—	—	—
熟料粉库	68.9	0.06	0.392	—	—	—
搅拌站	61.5	0.53	3.17	—	—	—
水泥库	94	0.57	3.41	—	—	—
包装车间	15.5	0.19	1.13	—	—	—
合计			44.5	—	—	73.8

7.3 主要污染物总量控制指标与排放总量比较

主要污染物总量控制指标与排放总量的比较列于表 7-4。

表 7-4 总量控制指标（一期）与排放总量比较

单位：t/a

污染物名称	控制指标 ^a	排放总量	达标情况
烟尘	449	44.5	达标
二氧化硫	195.64	73.8 (285.6)	达标 超标

^a 文件见附件 4 及附件 5。

^b 括号内数据为原煤含硫 2.38%概算值。

从表 7-4 中可以看出，实测烟尘、SO₂排放总量均未超过武汉市环保局下达的总量指标，但以原煤含硫 2.38%概算，SO₂超过总量控制指标要求。

8 环境管理检查

8.1 “三同时”执行情况检查

该

9 结论和建议

9.1 验收监测结论

(1) 本次监测的除尘设施有煤磨除尘器、矿渣粉磨除尘器、矿渣粉库除尘器、熟料库除尘器、搅拌站除尘器、水泥库除尘器、包装车间除尘器共 10 台，实测除尘效率分别为 99.99%、99.57%、99.66%、99.94%、99.71%、99.95%，超过或接近设计指标。

(2) 总排口废水除悬浮物、石油类时有超标外，其它各监测因子的浓度均低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准。

(3) 各工段有组织排放的烟(粉)尘浓度范围为 2.8~123mg/m³，均低于 GB4915-1996《水泥厂大气污染物排放标准》中规定的标准限值。

(4) 无组织排放的粉尘浓度扣除参考值后低于《水泥厂大气污染物排放标准》(GB4915-1996)中规定的 1.5mg/m³标准限值。

(5) 矿渣粉磨排放口二氧化硫排放浓度为 252.7mg/m³，低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中 500mg/m³标准限值。但

本次实测原煤含硫 2.38% 概算，SO₂ 排放浓度超过相应国家标准限值要求。建设单位应严格控制使用低含硫量的煤。

(6) 厂界噪声昼、夜间各监测点位等效声级均未超过 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中 III 类标准(昼间：65dB(A)；夜间：55dB(A))。

(7) 此次监测的总量控制污染物指标有烟(粉)尘、二氧化硫。粉尘的排放总量为 41.5t/a，二氧化硫的排放总量为 73.8t/a，均低于武汉市环保局下达的总量控制指标。

9.2 验收检查结论

(1) “三同时”制度执行情况

按照项目环评及批复意见，该厂主体生产设施与配套的环保设施，在设计、施工、调试及运行中，基本执行了国家对建设项目“三同时”的管理规定。

(2) 环境管理和监测机构

该工程投产运行后，企业环境管理直接由厂环保领导小组领导；同时武汉市环境监测中心站和武钢安全环保研究所对厂内各污染源进行监督和抽查。加强废气、废水环保设施运行管理，实现环保设施高效运转和污染物达标排放。

(3) 三废综合利用

该厂粗铁渣集中处置，外销作为炼铁厂的原料使用，其废渣利用率为 100%；冷却水循环利用，其回用率高达 95%，正常情况下循环水不外排。

(2) 环境绿化

厂区绿化布局合理，绿化率高，能起到美化环境，净化空气的作用。

9.3 建议

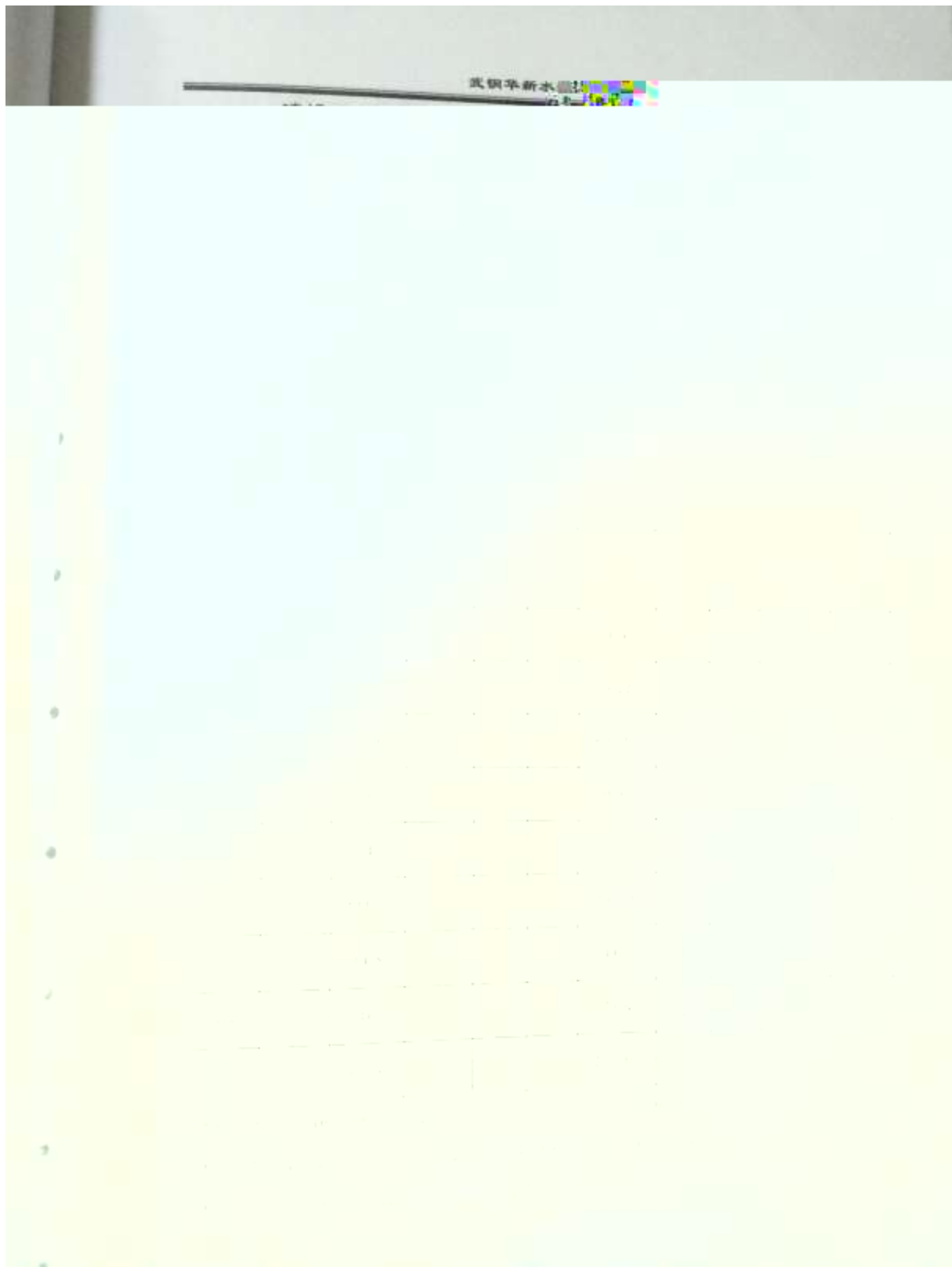
(1) 加强布袋除尘器的运行管理和日常维护，确保各除尘器的除尘效率达到设计要求。

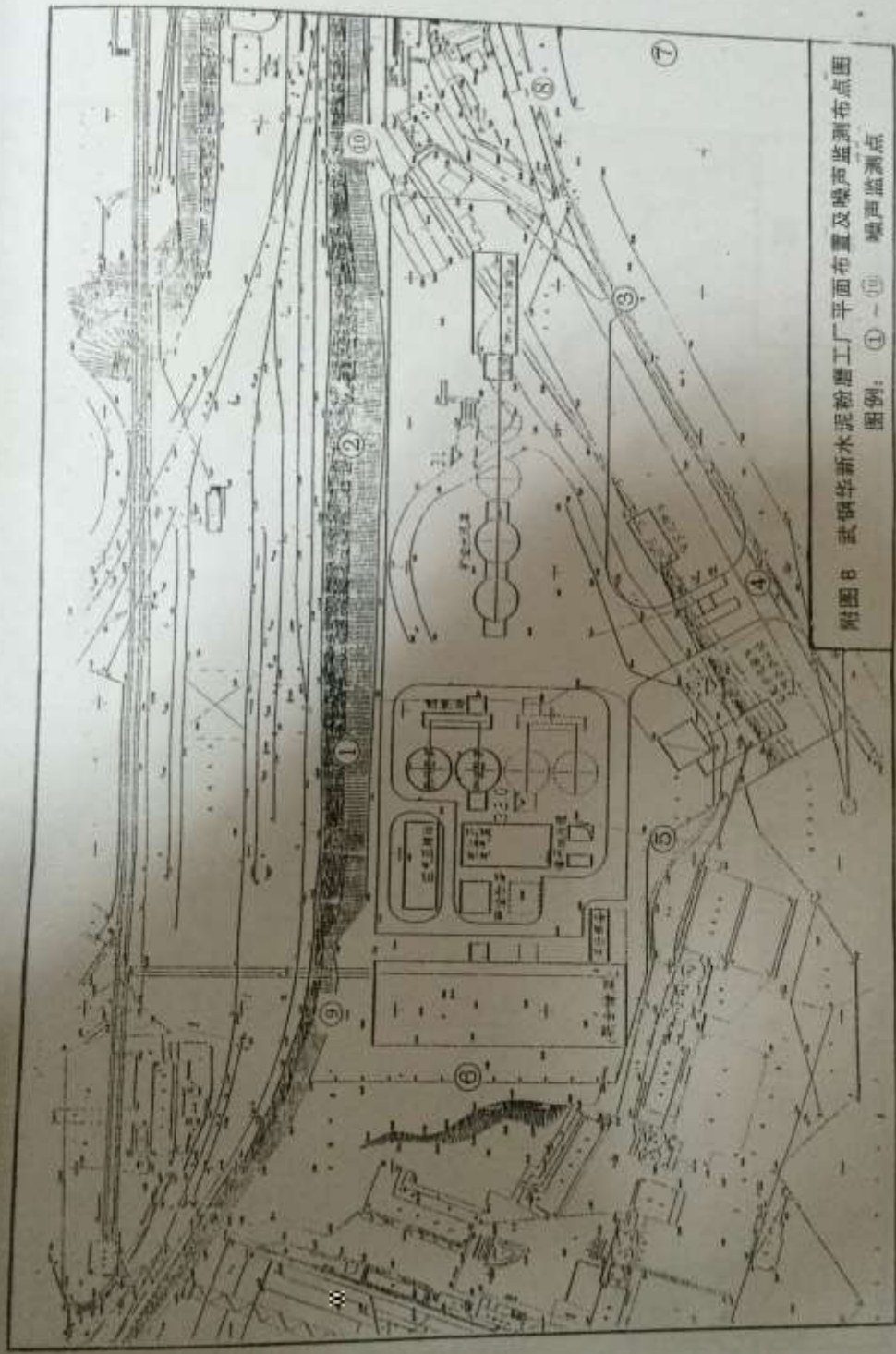
(2) 加强粉尘无组织排放的管理，减少粉尘对环境的污染。

(3) 在生产设备维护过程中采取严格的管理措施，降低生产废水对环境的污染。

(4) 加强噪声污染的治理。

(5) 严格控制要求建设单位使用低含硫量的煤。







附图 A 武钢华新水泥粉磨工厂地理位置图

比例: 1: 20000

图例

厂址所在位置

附件 1 .

委 托 书

湖北省环境监测中心站：

我公司已于 2002 年 4 月建成并投入运行，按国家建设项目环境保护有关规定和“三同时”要求，现委托贵站进行该项目环境保护竣工验收监测工作。

限责任公司

二〇〇二年九月十二日

6.1.2 污染防治措施建议

(1) 《可行性研究报告》对大气污染物 SO_2 的防治措施没有明确介绍。参照 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》三级标准（见表 6-1）可以看出，拟建一期工程 SO_2 排放浓度 $181\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $27.2\text{kg}/\text{h}$ ，经 40m 排气筒排出时可达 GB16297-1996 三级标准相应限值的要求。全工程 SO_2 排放浓度 $151\text{mg}/\text{m}^3$ ，也可做到达标排放，但其排放速率 $45.3\text{kg}/\text{h}$ ，则不能满足 GB16297-1996 三级标准（ 40m 排气筒）最高允许排放速率（ $38\text{kg}/\text{h}$ ）的要求。因此，拟建工程在工程设计中应加强 SO_2 治理力度，将 SO_2 排气筒高度由目前的 40m 增至 44m 以上，确保 SO_2 排放浓度、速率“双达标”。

表 6-1 拟建工程 SO_2 排放标准

项目	废气量 (m^3/h)	排气筒高度 (m)	标准值		
			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	高度 (m)
一期工程	218000	40	181	27.2	38
全工程	387000	40	151	45.3	38

*标准值引用 GB16297-1996 三级标准（表 2）。

(2) 拟建工程粉尘排放，按工程设计治理方案实施，可达到 GB4519-1996《水泥厂大气污染物排放标准》三级标准的要求。但由于工程设计选用袋式除尘器的型号尚未确定，对其除尘效率尤其是矿渣粉磨排放点 99.98% 的除尘效率，目前无法进行长期、稳定达标的可行性分析，因此，工程在下阶段设计中，应对选用除尘器的技术性能作进一步论证，参照 GB4915-1999《水泥厂大气污染物排放标准》，确保矿渣粉磨排放点除尘效率长期、稳定地达到 99.87% 以上，其它粉尘排放点除尘效率长期、稳定达到 99.83% ，从而确保粉尘污染物达标排放。

(3) 噪声污染防治措施，本评价建议从以下方面进行设备选型和噪声控制设计。

· 风机噪声控制：设计中选用低噪声设备，在订购时应提出相应的噪声控制指标。按照需要的风压和风量选择风机设计参数，在满足设计指标的前提下，尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声功率级，使风机尽可能工作在最高效率点，以提高风机效率和降低噪声。

· 空压机噪声控制：据同类水泥厂类比调查，进气口加装文氏管消声器，消声

附件 2-2

量在 20~25dB (A)。适用于控制往复式空压机的进气噪声，尤其能消减低频噪声。

- 各类磨机噪声控制：对筒体与物料间碰撞产生的冲击噪声采用车间封闭围护结构。为增加降噪效果，可采用厚砖墙两面粉刷砂浆，双层玻璃隔音门、窗、吸音材料吊顶等建筑结构设计。

- 其它设计中应加强的措施：总体布置上，利用建筑物、围墙、绿化带等阻隔噪声传播，使噪声达到最大限度的自然衰减，减少对周围环境影响。合理安排非连续性生产设备运行及空压运输，减少噪声对周围敏感点的影响。

根据目前国内防噪技术水平和设计、施工经验，结合本项目的实际情况，参照有关设计、施工资料，表 6-2 列出设备噪声防治措施。

表 6-2 噪声防治措施一览表

序号	声源设备	声级 dB(A)	防治对策、措施	降噪声 dB(A) 达到值
1	水泥磨机	85-95	车间封闭围护结构提高自动化水平	10-20
2	各类风机	90-100	进排气口加装消声器设置风机房隔音	10-20
3	空压机类	90-100	进排气口加装消声器设空压机房隔音	20-25

(4) 施工期污染防治措施，工程《可行性研究报告》没有明确介绍。工程在设计及施工活动中应从以下方面考虑控制污染措施，缓解施工带来的污染物排放对周围环境的影响。

- 工程设计中应做好工程土石方平衡，减少施工期土石方运输造成的扬尘和汽车噪声污染；定时对施工道路和土料堆场洒水以减少扬尘；

- 采用低噪声施工机械，尽量避免夜间施工，尤其应避免混凝土浇灌、金属件装卸等高噪声施工；

- 施工中应注意保护植被，破坏的植被应尽可能恢复；施工中裸露的泥土应及时施工后夯实，以防水土流失；

- 施工排水应采取沉淀处理，废弃包装材料、施工人员生活垃圾应注意收集，送环卫部门集中处理。

附件 3-1

湖北省环境保护局

鄂环函[2000]37号

省环保局关于武钢华新水泥粉磨工厂 新建工程环境影响报告书的批复

武汉武钢华新水泥有限责任公司：

你公司报送的《武钢华新水泥粉磨工厂新建工程环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。经研究，现批复如下：

一、武钢华新水泥粉磨工厂新建工程，将高强超细熟料粉掺合粉磨细的矿渣微粉，生产525#矿渣硅酸盐水泥，不仅有助于改善水泥的性能，而且提高了矿渣的使用效益，有助于合理利用资源，稳定武钢矿渣的销售，具有较好的经济效益、社会效益和环境效益。我局同意该项目建设。

二、原则同意《报告书》的编制内容。该《报告书》可以作为项目环保设计和环境管理的依据之一。

三、你要严格执行“三同时”制度，在项目实施过程中要认真落实《报告书》中提出的各项污染防治措施(尤其是大气污染防治措施)，确保项目投产后各种污染

附件 3-2

物都稳定达标排放。

四、本项目一期工程二氧化硫排放量不能超过196t/a
烟尘排放量不能超过16t/a

附件 4-1

武汉钢铁(集团)公司

关于承诺调剂武钢华新水泥粉磨工厂
新增大气污染物排放总量的请示

钢政文[2000]32号

武汉市环境保护局:

武钢华新水泥粉磨工厂是武汉钢铁(集团)公司与华新水泥厂(以下简称华新)共同投资新建的合资企业,武钢与华新各占50%的股份。该厂建在武汉钢铁集团冶金总公司渣池附近,占地约 $4 \times 10^4 \text{m}^2$,该工程总投资9222.27万元,年产525[#]矿渣硅酸盐水泥 $100 \times 10^4 \text{t}$ 。该工程各粉尘排放点均采用国外进口高效袋式除尘器,除尘效率达99.98%。尽管如此,仍有粉尘外排。一期工程新增粉尘排放量为556.78t/a,新增二氧化硫排放量为195.84t/a,全工程新增粉尘排放量为1101.79t/a,新增二氧化硫排放量为326.16t/a。武钢考虑到华新水泥粉磨工厂目前尚未向地方主管环保部门申请污染物排放指标,该工程中新增

附件 4-2

的污染物总量暂时占用武钢的污染物总量控制指标。

现阶段,武钢工业粉尘排放量为 14483.00t/a,二氧化硫排放量为 37702.00t/a,且武钢现阶段尚无新增的工业粉尘及二氧化硫排放。武钢实施“改扩建”规划时,工业粉尘排放量为 17075.66t/a。根据 1996 年武钢给国家环保局《关于审批武汉钢铁(集团)公司改扩建工程环境影响报告的请示》(钢政文[1996]1号),武钢已削减二氧化硫量为 8105.65t/a,目前武钢二氧化硫排放量为 29596.35t/a,均在武钢的工业粉尘及二氧化硫排放总量控制指标(工业粉尘为 18693.67t/a、二氧化硫为 31151.41t/a)之内。因此,武钢华新水泥粉磨工厂新增的工业粉尘及二氧化硫排放量仍在武钢的污染物排放总量控制指标之内。

武钢华新水泥粉磨工厂属武钢与华新的合资企业,按产权所占比例,该新建工程中的工业粉尘、二氧化硫等污染物排放总量指标武钢只承担一半,另一半总量指标则由华新承担。但由于目前排污产权交易制度无可操作性,待明确后,根据武钢的污染物总量排放的实际,50%的排污总量指标,由华新向武钢或地方主管环保部门购买。投产后,武钢与华新分别承担污染物总排污费的 50%。

妥否? 请批复!

附件 4-3

(此 页 无 正 文)



主题词: 环保 粉磨工厂 污染物排放 报告

武汉钢铁(集团)公司办公室 二〇〇〇年三月十七日

打字: 吴 云 校对: 吴秋萍

附件 5-1

武汉市环境噪声监测

附件 5-2

门批准核定工厂的污染物排放总量指标，在武钢（集团）公司污染物排放总量指标内有偿调剂。若不能按期获得污染物排放总量指标，则应立即停止生产，直到获得此排放指标为止。

三、你公司和武钢华新水泥粉磨工厂应对本批复第二条意见作出书面承诺，报我局备案。

四、武钢华水泥厂粉磨[redacted]指标事宜，再由相关各方与环保行政主管部门另行协商谈判解决。



二〇〇〇年三月二日

主题词：环保 建设项目 批复

抄送：省环保局、武钢华新水泥粉磨工厂

武汉市环境保护局办公室

2000年3月22日印发

共印10份

湖北省经济贸易委员会文件

鄂经贸投资[2001]291号

省经贸委关于武汉武钢华新 水泥有限责任公司粉磨站 技改项目可行性研究报告的批复

武汉武钢华新水泥有限责任公司：

你公司报送的《武汉武钢华新水泥粉磨工厂可行性研究报告》收悉。国家经贸委以投资函[2001]126号授权我委审批。经研究，同意项目可行性研究报告的内容，现批复如下：

一、改造纲领

武汉武钢华新水泥有限责任公司粉磨站技改项目，由武汉钢铁（集团）公司和华新水泥股份有限公司合资新建，是华新水泥股份有限公司日产4000吨熟料新型干法水泥生产线的配套后续工程。项目利用武钢公司现有场地，采用武钢公司的高炉渣进行单独粉磨深加工成超细粉，然后与华新公司

附件 6-2

的高强超细水泥熟料粉按适当比例混合生产高强度等级的矿渣硅酸盐水泥。项目建成后形成年产 60 万吨水泥规模，其中 40 万吨为 42.5 级水泥。

二、建设条件

- 1、项目建设地点选定在武汉钢铁（集团）公司生产厂区内，供电供水和交通运输能力均有保障。
- 2、项目的环境影响报告书已经湖北省环境保护局批复。
- 3、项目的劳动安全、消防、卫生防护方案均可行。

三、项目主要建设内容

- 1、①引进磨盘有效直径为 260 厘米，产量为每小时 45 吨的矿渣立式烘干粉磨机 1 台；②每小时 200 吨

的矿渣立式烘干粉磨机 1 台；③每小时 200 吨的矿渣立式烘干粉磨机 1 台；④每小时 200 吨的矿渣立式烘干粉磨机 1 台。本项目引进的设备属《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000 年修订）》中“鼓励类”产品，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中“鼓励类”条款，日产 4000 吨及以上熟料型干法水泥生产线。

- 2、主要国产设备：①处理风量 157000 每小时的风机 1 台；②每小时 150 吨的袋式收尘器 1 台；③每小时 150 吨的水泥散装机 5 台；④产量为 60 吨每小时的水泥固定式包装机 2 台；⑤产量 3 吨每小时的煤磨 1 套。

- 3、主要土建工程：①4 个直径 15 米的水泥圆库；②储量 14400 吨的矿渣储库 1 座；③生产指挥中心大楼；④机修车间厂房；⑤厂区平整及厂区道路。

四、投资情况

总投资 9778 万元 (含用汇 283 万美元), 全部为固定资
本; 资本金以外资金 6000 万元, 分别由中国建设银行湖北省
分行 4000 万元及武汉市商业银行 2000 万元贷款解决。

五、经济效益

该项目建成投产后, 年新增销售收入 16770 万元, 净
利率为 42.78%, 投资利税率为 53.33%, 财务内部收益率为
31.39%, 投资回收期 4.36 年。



附件 7

武钢华新水泥粉磨工厂新建工程竣工 环境保护监测方案审查意见

湖北省环境保护局 2002 年 12 月 8 日在武汉召开了武钢华新水泥粉磨工厂新建工程竣工环境保护验收监测方案审查会。与会者有湖北省环境保护局、武汉市环境保护局等单位。与会代表听取了该厂生产工艺及治理设施建设情况介绍，承担方案编制单位的方案内容介绍。审查意见如下：

该“方案”对生产工艺及污染源分析清晰，监测因子及其监测方法选择正确，方案编制内容符合国家环保总局环发[2000]38 号文有关规定和要求。对方案进行以下修改：补充该厂地理位置图、厂区平面布置图、噪声及废气监测点位布设图、污染治理设施一览表、增加粉尘无组织排放监测点，初步设计文件及环评建议等，核实有关排

专家组组长：李中

2002 年 12 月