

榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸  
造粉项目（固废污染防治设施）竣工环境保护

# 验收监测报告表

建设单位：榆林市万邦煤业有限公司

编制单位：宁夏特莱斯环保科技有限公司

二〇一九年三月

榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉  
项目（固废污染防治设施）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位法人代表：刘喜军

编制单位法人代表：丁莉

项目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：榆林市万邦煤业有限公司

电话：13509124333

传真：/

邮编：719099

地址：榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组

编制单位：宁夏特莱斯环保科技有限公司

电话：18098025304

传真：/

邮编：750004

地址：银川市金凤区黄河东路丰农巷 19 号园丁  
家园

表一 建设项目总体情况

建设项目名称	榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目				
建设单位名称	榆林市万邦煤业有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
建设地点	榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组				
主要产品名称	优质高炉喷吹铸造粉				
设计生产能力	生产优质高炉喷吹铸造粉 20 万吨/年				
实际生产能力	生产优质高炉喷吹铸造粉 20 万吨/年				
环评时间	2018 年 11 月	开工日期	2018 年 12 月		
调试时间	2019 年 2 月	现场监测时间	2019 年 2 月 28 日~3 月 1 日		
环评报告表 审批部门	榆林市环境保护局 榆阳分局	环评报告表 编制单位	榆林市环境科技咨询服务有限 公司		
环保设施设计 单位	江苏省建筑材料研 究设计院有限公司	环保设施施工 单位	江苏省建筑材料研究设计院有 限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	5.0%
实际总投资	2000 万元	环保投资总投资	158.4 万元	比例	7.9%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号），2015 年 01 月 01 日；</p> <p>2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 修订）》，2016 年 11 月 7 日；</p> <p>3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日；</p> <p>4、环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号；</p> <p>5、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，国家环境保护部，环办环评函[2017]1529 号；</p> <p>6、《榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表》（榆林市环境科技咨询服务有限公</p>				

	<p>11 月；</p> <p>7、榆林市环境保护局榆阳分局“关于榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表的审批意见”（榆区环发〔2018〕444 号，2018 年 11 月 30 日）；</p> <p>8、榆林市万邦煤业有限公司提供的其他资料。</p>
验收监测污染物排放执行标准、标号、级别、限值	<p>根据《榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表》及其审批下达的执行标准，本建设项目环境保护竣工验收执行环境质量标准如下：</p> <p>污染物排放标准：</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环保部[2013]36 号）中的有关规定；生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》GB16889-2008 中有关要求。</p>

## 表二、建设项目工程概况

### 一、项目由来

近几年，高炉喷吹关键技术的不断进步和完善，市场需求逐渐扩大。随着炼焦煤供求紧张的形势及焦化行业对环境污染的严重性，高炉喷吹铸造粉呈现逐年上升的趋势，并且高炉喷吹铸造粉逐渐成为钢铁企业不可缺少的炉料之一，为适应市场需求，保护环境，提高企业的经济效益，走可持续发展的道路，榆林市万邦煤业有限公司拟投资 1000 万元在金鸡滩镇柳卜滩村五组新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目以顺应高炉喷吹铸造粉市场需求。2018 年 9 月 19 日，榆林市榆阳区发展改革局以榆区政发改发（2018）233 号文对本项目进行了备案（见附件），本项目符合国家产业政策，有利于企业实现产品优化调整。

2018 年 9 月，榆林市万邦煤业有限公司委托榆林市环境科技咨询服务有限公司对该项目进行环境影响评价工作，并编制了《榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表》，2018 年 11 月 30 日，榆林市环境保护局榆阳分局以“关于榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表的审批意见”（榆区环发〔2018〕444 号）对本项目环境影响报告表出具了审批意见（见附件）。

2019 年 2 月 20 日，榆林市万邦煤业有限公司委托宁夏特莱斯环保科技有限公司编制本项目竣工环境保护验收监测报告表。2019 年 2 月 28 日~3 月 1 日，榆林市万邦煤业有限公司委托陕西中测检测科技股份有限公司对《榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目》进行了竣工环境保护验收监测工作。宁夏特莱斯环保科技有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，根据现场调查情况和监测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成了《榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目竣工环境保护验收监测报告表》。

### 二、建设项目简介

项目名称：榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目

建设单位：榆林市万邦煤业有限公司

建设性质：新建

建设投资：项目总投资 2000 万元，环保投资 158.4 万元，占总投资的 7.92%

建设规模：年生产优质高炉喷吹铸造粉 20 万吨

位置与交通：项目位于榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组，地理坐标东经：109°50'43.61"、北纬：38°31'15.93"，海拔 1256m。项目东紧邻万邦型煤，西侧为乡村道路，南侧、北侧均为空地。项目东侧距最近住户 130m，距柳卜滩新村 475m，东南侧距 204 省道 210m、距榆神高速 330m。项目周边交通便利，项目地理位置见图 2-1，四邻关系图见图 2-2。

项目占地：本项目总占地面积 23366.78m<sup>2</sup>（约 35 亩），项目用地原为榆林市榆阳区生金绿色生态基地有限公司用地。项目地东侧为万邦型煤预留地，不在本次验收范围内，预留空地不得进行煤炭露天储存、筛分等生产经营活动。本工程由生产区、辅助区及生活区三部分组成。生产区位于厂区西侧，主要用于备料、烘干、磨制、产品贮存及包装，从北到南分别为原煤棚、生产车间、成品仓及成品棚。辅助区变配电室、监控室、机修间、化验室、地磅房位于生产区西侧；初期雨水池位于厂区南侧；生活污水沉淀池位于生活区西南侧；洗车台位于生产区东侧道路旁，洗车废水沉淀池兼雨水收集池位于洗车台东侧。生活区位于厂区东南侧，建综合办公楼一栋，含办公区、职工宿舍等。根据生产工艺、运输、防火、安全、卫生等要求，综合厂区实际情况进行总平面布置，力求紧凑合理，最大限度地节约用地，节省投资，达到有利生产、方便管理的目的。

厂区平面布置图见图 2-3。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 四邻关系图



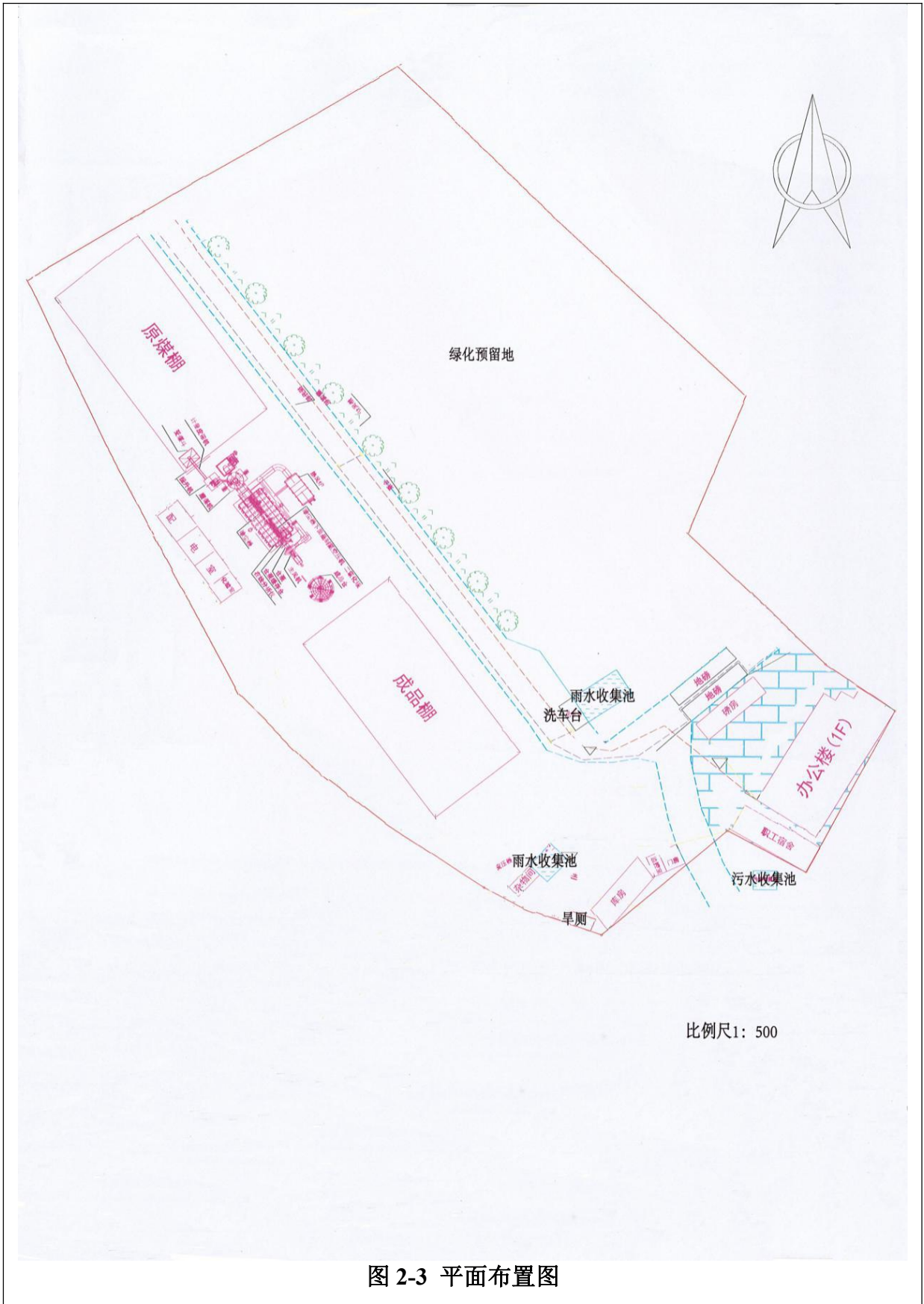


图 2-3 平面布置图

### 三、建设项目基本概况

#### 1、项目主要组成及建设内容

本项目工程建设内容为新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉生产线一条，配套建设原料库房、产品库房、生活辅助设施等。工程建设具体内容见表 2-1。

表 2-1 工程建设内容

类别	项目	环评建设内容	实际建设内容	相符性分析
主体工程	生产装置	设优质高炉喷吹铸造粉生产线一条，主要设斗式提升机、螺旋给料机、磨煤机、袋收尘器、成品仓、卸料阀等	设优质高炉喷吹铸造粉生产线一条，主要设斗式提升机、螺旋给料机、磨煤机、袋收尘器、成品仓、卸料阀等	符合
	沸腾炉装置	自备 1 台型号为 ZDFR6 的沸腾炉及其配套装置	自备 1 台型号为 ZDFR6 的沸腾炉及其配套装置	符合
	制氮车间	单层砖混结构，建筑面积 120m <sup>2</sup> ，单层砖混结构，主要设置空压机、冷干机、制氮机，用于氮气制备	单层砖混结构，建筑面积 120m <sup>2</sup> ，单层砖混结构，主要设置空压机、冷干机、制氮机，用于氮气制备	符合
辅助工程	配电室等	配电室、监控室、机修间、化验室、门房等，均属于 1 层砖混结构	配电室、监控室、机修间、化验室、门房等，均属于 1 层砖混结构	符合
	生活设施	设宿舍、综合办公区、食堂、厨房、浴室等，均属于 1 层，砖混结构	设宿舍、综合办公区、厨房、浴室等，均属于 1 层，砖混结构	符合
储运工程	原料库房	1 座钢结构棚（50×24×9m），占地 1200m <sup>2</sup> ，设受煤坑 1 个	1 座钢结构棚（50×24×9m），占地 1200m <sup>2</sup> ，设受煤坑 1 个	符合
	产品库房	1 座钢结构棚（50×24×9m），占地 1200m <sup>2</sup> ，设自动称量包装机 2 台	1 座钢结构棚（50×24×9m），占地 1200m <sup>2</sup> ，设自动称量包装机 2 台	符合
公用工程	供水	无生产供水，生活供水由厂区自备水井供给	生活供水由厂区自备水井供给	符合
	供电	电源由当地电网引入，厂区设置 200kVA 型变压器一台	电源由金鸡滩镇电网引入，厂区设置 1000kVA 型变压器一台，50kVA 型变压器一台	符合
	供热	烘干热源自备 1 台型号为 ZDFR6 的沸腾炉，住宿办公区采用空调供暖	烘干热源自备 1 台型号为 ZDFR6 的沸腾炉，住宿办公区采用空调供暖	符合
环保工程	固体废物	沸腾炉产生的灰渣经厂区固废棚暂存后，外售用作建筑材料综合利用	沸腾炉产生的灰渣经厂区固废棚暂存后，外售榆林万邦建筑工程有限公司用作建筑材料综合利用	符合

	生活垃圾在厂内统一收集后定期送生活垃圾填埋场处置	设置垃圾桶，收集后运送至金鸡滩镇柳卜滩村委会垃圾集中点，由村委会集中收集送至当地环卫部门指定地点统一处理	符合
--	--------------------------	--	----

## 2、主要设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	主要技术规格	数量（台/套）
1	皮带运输机	B650-7	4
2	上料提升机	NE50-13	1
3	回转锁风喂料机	LXC 型称重式螺旋给料机	1
4	沸腾炉	ZDFR6	1
5	立式辊磨机	LM1900M	1
6	防爆型高浓度袋收尘器	LQM96-2X10	1
7	脉冲除尘器	DMC120A	1
8	仓顶除尘器	DMC32A	1
9	螺旋输送机	LS400X9.2	2
10	埋刮板输送机	/	1
11	除尘风机	DQSR 系列罗茨风机	1
12	包装机	/	2
13	空压制氮系统	/	1
14	离心风机	1500bsbd57	1

## 3、原料及能源消耗

项目高炉喷铸造粉主要以末煤为原料，来自陕西未来能源化工有限公司金鸡滩煤矿。本项目距金鸡滩煤矿约 2.9km，由汽车运输至项目区。

陕西未来能源化工有限公司金鸡滩煤矿位于陕西省榆林市城东北约 30km 处，行政区划隶属金鸡滩镇和孟家湾乡管辖。井田位于榆神矿区一期规划区的中西部，东南以神延铁路为界，与杭来湾井田相邻，东北与曹家滩井田相邻，井田平均走向长 11.555km，平均倾斜宽 9.337km，面积 107.888km<sup>2</sup>。井田地质储量 1873.67Mt，可采储量 10.4 亿吨，服务年限 92.9 年。矿井项目设计生产能力 800 万吨/年，总投资 45 亿元。煤层煤具有热稳定性好、发热量高、特低灰、特低硫、低磷、富油等特点，备受煤焦、化工、电力等

行业青睐。

项目使用陕西未来能源化工有限公司金鸡滩煤矿末煤，可以满足本项目的原煤用量，原煤购销合同及煤质分析见附件 6、附件 7。原煤煤质特征见表 2-3。

**表 2-3 原煤煤质成分一览表**

类别	水分(MT%)	灰分(Ad%)	挥发分(Vdaf%)	全硫(Std%)	发热量(卡/g)
成分	1.08	7.46	36.84	0.25	6362

项目烘干热源自备 1 台型号为 ZDFR6 的沸腾炉，年耗燃料型煤 2000t，型煤来自榆林市森诺商贸有限公司。本项目距森诺商贸有限公司约 3.5km，由汽车运输至项目区。

榆林市森诺商贸有限公司型煤厂位于陕西省榆林市榆阳区金鸡滩镇，洁净型煤生产能力为 60 万吨/年，该项目已于 2018 年 8 月取得验收批复，目前正常运营，项目使用榆林市森诺商贸有限公司型煤，可以满足本项目的燃料用量。型煤购销合同及煤质分析见附件 8、附件 9，主要成分见表 2-4。

**表 2-4 燃料型煤主要成分一览表**

项目	灰分(Ad%)	干燥基挥发分(Vd%)	全硫(Std%)	固硫率(Rs %)	低位发热量(MJ/kg)
型煤	5	7.5	0.26	50	21.50

项目原辅材料及能源消耗见表 2-5。

**表 2-5 主要原辅材料消耗**

类别	单位	消耗量	作用	来源
末煤	万 t/a	206003.714	高炉喷吹原料	陕西未来能源化工有限公司金鸡滩煤矿
型煤	t/a	2000	沸腾炉燃料	榆林市森诺商贸有限公司型煤厂购买，公路运入
水	m <sup>3</sup> /a	611.1	生产及生活用水	自备水井供水
电	万 kWh/a	117.19	动力用电	金鸡滩镇电网

#### 4、公用工程

##### (1) 供电

由榆林市榆阳区金鸡滩镇供电所供应，厂区设置1000kVA型变压器一台，50kVA型变压器一台。

##### (2) 供热

项目生活、办公原计划使用暖气片供热，通过天然气锅炉供给，实际采用分体式空调和电暖片供热，烘干热源来自沸腾炉。

(3) 给排水

1) 给水

本项目用水主要为主风机轴承箱等生产设备冷却补水、职工生活用水和车辆冲洗水，用水由场址自备水井供给。

生活用水：项目劳动定员 10 人，以每人每天用水量 65L 计，项目生活用水量为 0.65m<sup>3</sup>/d（136.5m<sup>3</sup>/a）。

冷却补水：循环冷却系统循环水量为 20m<sup>3</sup>/h(480m<sup>3</sup>/d)，补水量约 0.06m<sup>3</sup>/h(1.5m<sup>3</sup>/d, 315m<sup>3</sup>/a)。

车辆冲洗水：本项目设置洗车平台，每次车辆出棚均需冲洗。根据调查冲洗水量约为 0.4m<sup>3</sup>/次，项目年运输 16000 车次，洗车用水量为 6400m<sup>3</sup>/a（30.5m<sup>3</sup>/d）。一般每洗 1 辆车消耗 10L 水，其余水量循环使用，则本项目洗车耗水量为 160m<sup>3</sup>/a（0.76m<sup>3</sup>/d）。

(2) 排水

项目无生产废水产生。全厂排水系统分为生活污水排水系统和雨水收集系统，其中，生活污水产生量按用水量的 80%计，约 0.52m<sup>3</sup>/d，经沉淀池（容积约 5m<sup>3</sup>）处理后回用于厂区绿化，不外排；洗车用水量约为 30.5m<sup>3</sup>/d（6400m<sup>3</sup>/a），耗水量为 0.76m<sup>3</sup>/d（160m<sup>3</sup>/a），其余均经三级沉淀池处理后循环使用，不排放。

生产区设置容积为 80m<sup>3</sup>、240m<sup>3</sup> 雨水收集池 2 座，其中 80m<sup>3</sup> 初期雨水池收集雨水用于厂区道路洒水和绿化，240m<sup>3</sup> 雨水收集池与车辆冲洗装置沉淀池共用，雨水经雨水池收集经 3 级沉淀后用于冲洗车辆及厂区道路洒水和绿化，车辆冲洗水通过管道自流进入沉淀池循环使用。

项目全厂水平衡情况见表 2-6，水平衡图见图 2-3。

表 2-6 项目水平衡表 m<sup>3</sup>/d

序号	名称	用水量	损耗量	循环水量	排水量
1	生活用水	0.65	0.13	0	0.52
2	循环冷却补水	481.5	1.5	480	0
3	洗车用水	30.5	0.76	29.74	0
3	合计	512.65	2.39	509.74	0.52

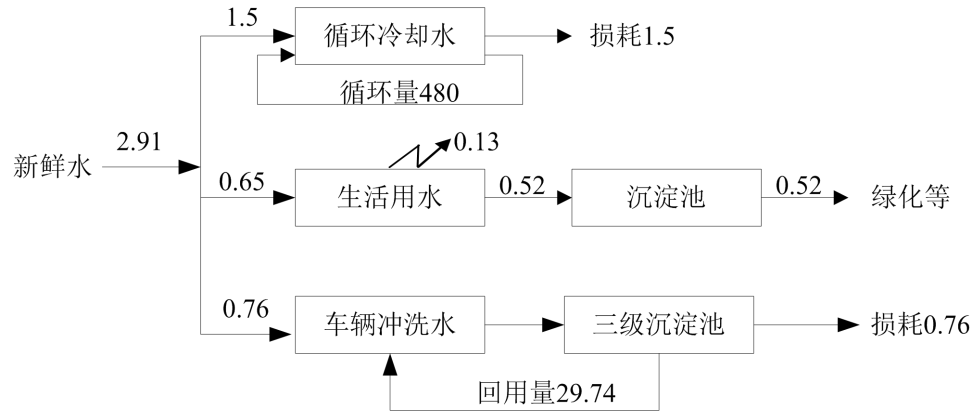


图 2-3 项目生产、生活水平衡图

#### (4) 制氮系统

项目制氮系统主要设备由空压机、冷干机、过滤罐、制氮机、压力容器组成，产氮量 800Nm<sup>3</sup>/h，纯度 99%，出口压力为 0.6MPa，可满足项目需求。

#### (5) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作日为 210 天，日工作时间 24 小时，全年累计生产 5040 小时。生产人员实行二班制，每班 12 小时。

### 5、产品方案

项目产品规格如下表 2-7。

表 2-7 项目规格一览表

序号	项目	指标
1	外观	黑褐色超细煤粉
2	粒度（目）	200
3	密度（g/cm <sup>3</sup> ）	0.55
4	有效成分含量	≥98%
5	全硫	≤0.30%
6	灰分	≤8%
7	水分	≤4.0%

### 四、生产工艺流程及产污环节

本项目的工艺流程主要为备料工段、烘干磨制工段、产品收集及储存和包装四部分。

#### (1) 备料工段

外购末煤由汽车运输进厂，暂存于密闭末煤库待用。末煤粒径≤30mm，含水率≤

6.8%，满足磨煤机入料要求，生产线不设破碎筛分装置。末煤经受煤坑由计量皮带输送机运输至回转锁风喂料机进入磨煤机。

## （2）烘干磨制工段

本项目采用 1 台 LM 型立式磨煤机（磨煤机工作状态示意图见下图 2-6）进行烘干和磨粉。原料末煤通过回转锁风喂料机送入立式磨煤机，同时来自沸腾炉的热风从进风口进入立磨机体内。物料从下料口落在磨盘中央，在离心力的作用下，物料从磨盘中央向边缘均匀移动，经过磨盘上的粉磨辊道区域时，受到磨辊的碾压，大块物料直接被压碎，细粒物料受挤压后形成料床进行粒间粉碎。被粉碎的物料继续向磨盘边缘移动，直到被风环处的强气流带走，而较大的颗粒物料又重新掉落到磨盘上继续粉碎，气流中的物料经过上部的分离器时，在转子叶片的作用下，粗颗粒重新回到磨盘上粉磨，合格的细粉随气流一起出磨。细度合格的细粉由热风输送至防爆型高浓度袋收尘器收集，为了安全的需要，收尘器反吹采用惰性气体  $N_2$  进行喷吹。收集后的煤粉通过螺旋输送机及埋刮板输送机输送至成品仓。立磨采用热风输送物料，同时可根据进磨物料水分大小控制进风温度。物料在与立磨壳体中的热风气体接触的过程中被烘干，达到产品所需的水分（一般 $\leq 4\%$ ）要求。

项目所用热风由 1 台型号 ZDFR6 的沸腾炉供给，沸腾炉燃料为型煤，型煤破碎为粒径 $< 8\text{mm}$  的煤末，从煤仓经给煤机送入料层内；炉的下部鼓入空气，空气经过分布板上的孔，由下而上均匀的喷向燃烧的煤粒，使煤粒类似沸腾的状态燃烧，高温烟气从下侧烟气出口排出，排气温度为  $500\sim 800^\circ\text{C}$ ，烟气燃尽的煤渣一般从溢流口排出。排出的高温烟气通过管道进入立式磨煤机，根据生产工艺要求，进入立式磨煤机前沸腾炉烟气需掺入适量的冷空气进行降温补风，通过风机从冷风阀补给，冷风阀位于输送管道，补气量所占比例约为  $50\%\sim 60\%$ ，控制进入磨煤机的热风温度一般为  $200^\circ\text{C}$ ，对物料进行直接烘干，烘干后物料含水率一般 $\leq 4\%$ 。

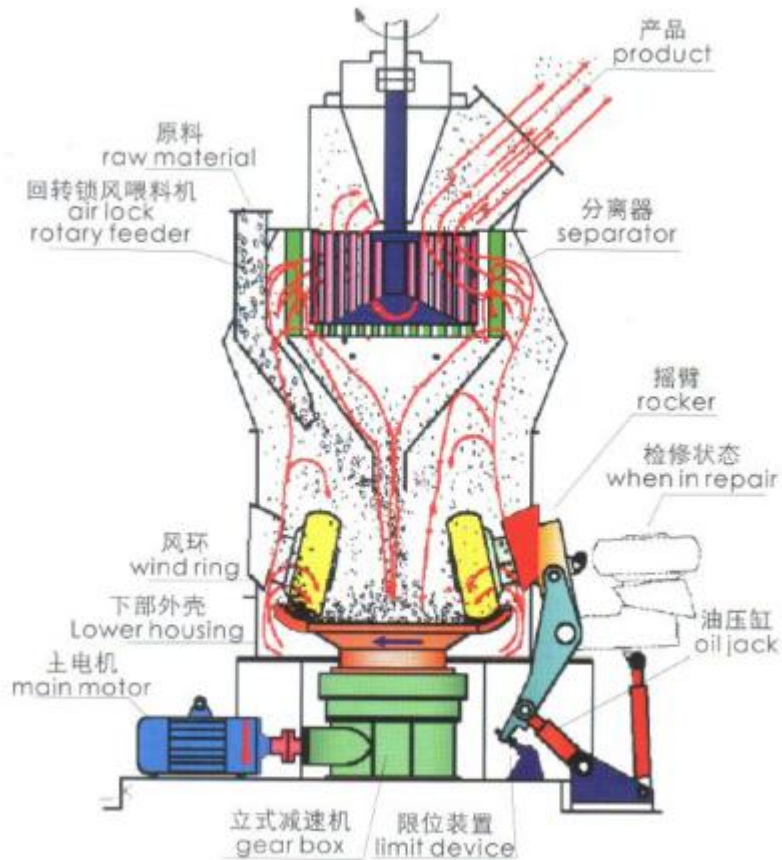


图 2-4 LM 型立式磨煤机工作状态示意图

### (3) 产品收集及储存

由防爆脉冲收尘器收集后的成品煤粉通过螺旋输送机汇至两个出料口，再经气力输送系统（仓泵）送至成品煤粉仓，前段设计有缓冲仓，保证气力输送系统能够及时有效的送至成品仓。

### (4) 包装

项目设置 2 个产品仓用于产品储存，根据包装运输形式不同分为袋装运输和散装罐车运输。

#### ①袋装运输

产品仓分别设置 1 台包装机（位于产品库房内），产品称重、包装后，在产品库内储存待售。

#### ②散装罐车运输

产品仓同时设置散装罐车装车系统，通过自动控制系统开启产品仓下方的蝶阀，采



用气力传输装置装车。

#### （5）制氮系统

项目所需氮气由项目自备的氮气系统供给。项目制氮系统主要由空压机、过滤罐、冷干机、制氮机等组成，氮气产生量为800Nm<sup>3</sup>/h，纯度99%。项目采用PSA 制氮工艺，原料空气经空压机进行压缩后进入过滤罐，除去压缩空气中的部分油水等，同时起到缓冲作用以减少制氮机的负载，净化后的空气经冷干机干燥后分两路分别进入两个吸附塔，通过制氮机上气动阀门的自动切换进行交替吸附与解吸，这个过程将空气中的大部分氮与少部分氧进行分离，并将富氧空气排空。吸附塔是以碳分子为吸附剂，利用加压吸附，降压解吸的原理从空气孔吸附和释放氧气，从而分离出氮气的自动化设备。碳分子筛是一种以煤为主要原料，经过研磨、氧化、成型、碳化并经过特殊的孔型处理工艺加工而成的，表面和内部布满微孔的柱形颗粒状吸附剂。氮气在塔顶富集由管路输送到氮气储罐，并经流量计后由管道输送至项目磨煤机、袋式收尘器、产品仓及包装系统，使得生产系统处于惰性环境，防止煤粉发生爆炸。

本项目在确定生产工艺时，在原料及产品指标、资源指标、污染物产生指标等方面，均按照达到国内清洁生产先进水平的标准来确定生产工艺，项目具体生产工艺及产污环节图见图 2-5。

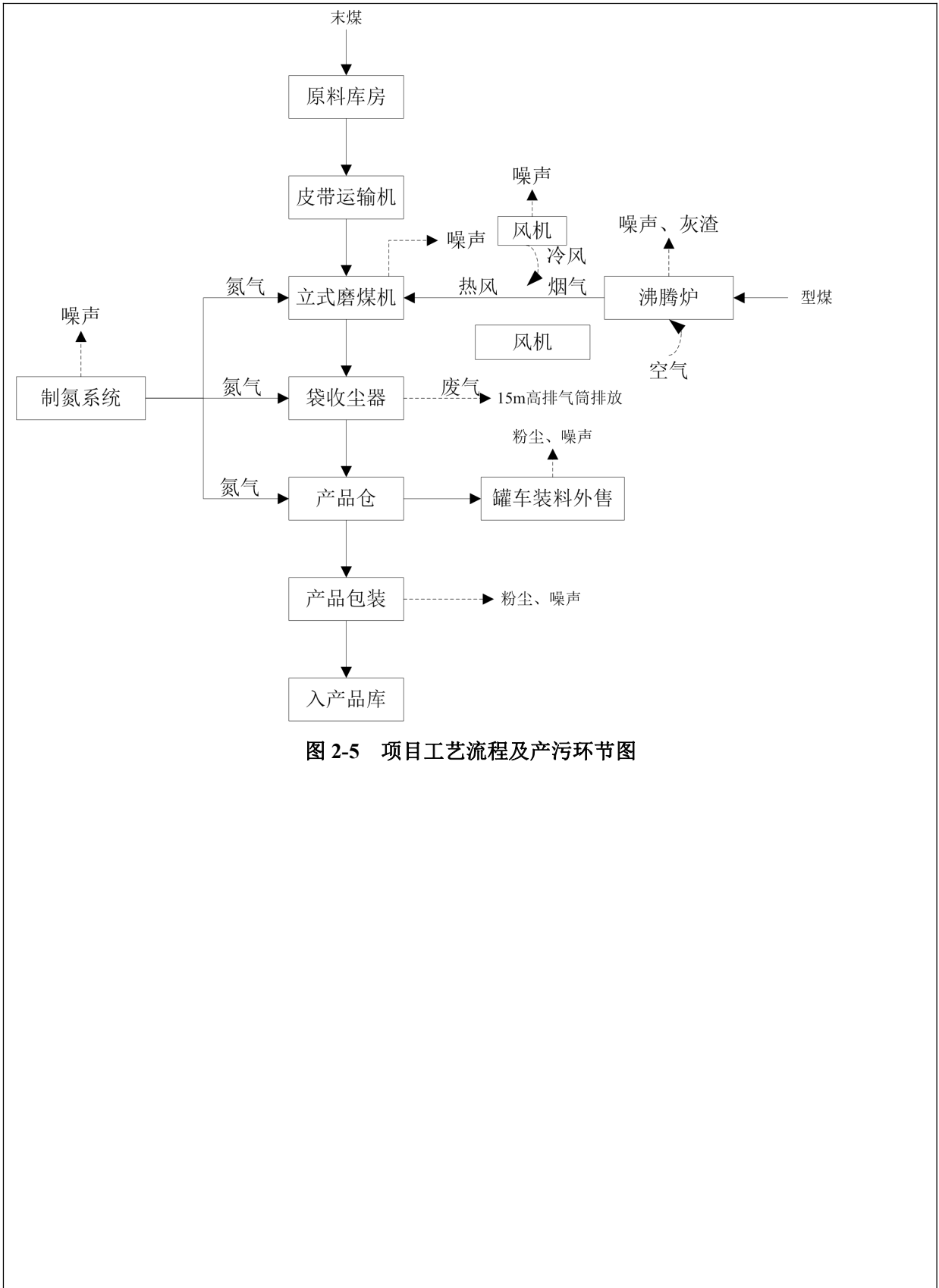


图 2-5 项目工艺流程及产污环节图

### 五、环保投资

项目概算总投资 1000 万元，环保投资为 50 万元，其中固废环保设施投资 3 万元，约占总投资的 0.3%。项目实际总投资 2000 万元，环保投资为 158.4 万元，其中固废环保设施共投资 0.2 万元，约占总投资的 0.01%。本项目固废环保设施实际环保投资见表 2-8。

表 2-8 项目环保投资情况一览表（万元）

类别	污染源	环保措施		投资（万元）	
		环评要求环保设施	实际采取环保措施	环评	实际
固废	沸腾炉灰渣	固废棚，外售用作建筑材料综合利用	固废棚，外售用作建筑材料综合利用	2.9	计入主体工程
	生活垃圾	由生活垃圾桶收集，送生活垃圾填埋场处置	设置垃圾桶，收集后运送至金鸡滩镇柳卜滩村委会垃圾集中点，由村委会集中收集送至当地环卫部门指定地点统一处理	0.1	0.2
合计				3	0.2

由表 2-8 可知，沸腾炉灰渣固废棚计入主体工程，项目实际环保投资金额小于环评中环保投资额。

### 六、项目变动情况

项目实际建设情况与环评及批复中主要变动情况见表 2-9。

表 2-9 项目实际建设情况与环评及批复中主要变动情况

类别	项目	环评及批复建设内容		实际建设内容	说明
环保工程	废气	包装机口配套集气罩+布袋除尘器(99%)除尘后，经 1 根 15m 高排气筒排放		成品仓库顶配置布袋除尘器(99%)除尘后，经 1 根 15m 高排气筒排放，成品仓包装机口和成品装车卸料口分别配套集气罩经同一布袋除尘器(99%)除尘后，经 1 根 15m 高排气筒排放；	成品仓库顶和成品装车卸料口增设布袋除尘器，减少粉尘无组织排放
		设置容积为 330m <sup>3</sup> 初期雨水收集池 1 座		项目设置容积为 80m <sup>3</sup> 、240m <sup>3</sup> 雨水收集池 2 座	240m <sup>3</sup> 雨水收集池与车辆冲洗装置沉淀池共用，雨水收集池总容积减少，但可满足强降雨状态下废水不外排
生态	绿化	厂区绿化等，绿化面积 1650m <sup>2</sup> ，绿化率 7%		绿化面积 600m <sup>2</sup> ，绿化率 2.6%	计划厂区东侧预留地进行绿化

榆林万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目实际建设情况与《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)中的重大变动内容对比分析见表 2-10。

表 2-10 本项目主要变更内容与重大变动清单对比表

变动内容	项目环评及批复	实际建设情况	项目变更情况	是否属于重大变更
性质	生产优质高炉喷吹铸造粉	生产优质高炉喷吹铸造粉	未变更	不属于
规模	年生产高炉喷吹铸造粉 20 万吨	年生产高炉喷吹铸造粉 20 万吨	未变更	不属于
地点	榆林市榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组	榆林市榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组	未变更	不属于
生产工艺	末煤经烘干、磨细经袋收尘器收集输送至成品仓	末煤经烘干、磨细经袋收尘器收集输送至成品仓	未变更	不属于
环境保护措施	<p>废气：烘干后废气经袋收尘器处理后，经 15m 高排气筒排放；项目产品包装时产生的粉尘经布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；原料、产品库房密闭设置，车辆进出口采用门帘遮挡。设喷雾除尘装置；物料皮带机设置密闭廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘；运输车辆遮盖篷布、道路硬化、定期清扫、洒水抑尘、车辆限速等措施</p>	<p>废气：烘干后废气经袋收尘器处理后，经 15m 高排气筒排放；项目成品仓仓顶配置布袋除尘器（99%）除尘后，经 1 根 15m 高排气筒排放，成品仓包装机口和成品装车卸料口分别配套集气罩经同一布袋除尘器（99%）除尘后，经 1 根 15m 高排气筒排放；原料、产品库房密闭设置，分别设置一台雾炮机，物料皮带机设置密闭廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘；运输车辆遮盖篷布、道路硬化、定期清扫、洒水抑尘、车辆限速，进出车辆设车辆冲洗装置，厂界四周设高 8 米防风抑尘网</p>	<p>成品仓仓顶和成品装车卸料口增设布袋除尘器，（99%）除尘后，经 1 根 15m 高排气筒排放</p>	不属于
	<p>废水：职工生活废水收集经沉淀池（5m<sup>3</sup>）处理后，用于厂区绿化，不外排；雨水经收集池（330m<sup>3</sup>）收集后用于厂区绿化、道路洒水抑尘。</p>	<p>废水：职工生活废水收集经沉淀池（5m<sup>3</sup>）处理后，用于厂区绿化，不外排；项目设置容积为 80m<sup>3</sup>、240m<sup>3</sup> 雨水收集池 2 座，雨水经收集池（80m<sup>3</sup>）收集后用于厂区绿化、道路洒水抑尘，雨水经收集池（240m<sup>3</sup>）收集后经 3 级沉淀用于车辆冲洗及厂区绿化、道路洒水抑尘</p>	<p>雨水收集池总容积减少，但可满足强降雨状态下废水不外排</p>	不属于
	<p>噪声：选用低噪声设备；设备布置于车间内，并做基础减振；风机加装消声器；加强车辆管理，减速慢行，禁止鸣笛等</p>	<p>噪声：选用低噪声设备；设备布置于车间内，并做基础减振；风机加装消声器；加强车辆管理，减速慢行，禁止鸣笛等</p>	未变更	不属于

	固废：灰渣外售用作建筑材料综合利用，生活垃圾集中收集后送生活垃圾填埋场处置。	固废：灰渣外售于榆林市万邦建筑工程有限公司用作建筑材料综合利用，生活垃圾集中收集后送生活垃圾填埋场处置。	未变更	不属于
<p>根据环保部《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）“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”</p>				
<p>由上表所示，项目性质、规模、地点、生产工艺未发生变化，未导致环境影响显著变化，故项目变动不属于《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》中的重大变动内容，纳入本次竣工环境保护验收管理一并解决。</p>				

### 表三、主要污染源、污染物和环保设施及措施

#### 运营期固体废物排放及污染防治措施

本项目固体废物主要为沸腾炉产生的灰渣和职工产生的生活垃圾。厂区沸腾炉灰渣由固废棚临时收集储存，外售榆林市万邦建筑工程有限公司用作建筑材料综合利用。生活垃圾集中收集后，运往环卫部门指定的地点统一处理。旱厕清掏物定期用于周边农田施肥。

项目固废污染防治设施现场照片见图 3-1。



图 3-1 固废污染防治设施现场照片

表四 环评结论及环评审批意见主要内容

<p><b>一、环评结论及建议</b></p> <p><b>1、项目概况</b></p> <p>榆林市万邦煤业有限公司 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目位于榆林市榆阳区榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组，地理坐标东经：109°50'43.61"、北纬：38°31'15.93"。本项目规划占地 23366.78m<sup>2</sup>，总投资 1000 万元。</p> <p>项目采用末煤经烘干、磨细经袋收尘器收集输送至成品仓工艺。建设内容为优质高炉喷吹铸造粉生产线一条，配套建设原料库房、产品库房、生活辅助设施等。</p> <p><b>2、项目可行性分析</b></p> <p>(1) 项目与产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2011 版）（2013 修正）》中规定：本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类，属允许类。2018 年 9 月，榆林市榆阳区发展改革局以榆区政发改发（2018）233 号文对本项目进行了备案。因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>(2) 平面布置合理性分析</p> <p>厂区主要分为生产设施、辅助设施及生活设施三部分组成。</p> <p>生产设施原料库房、生产车间、产品库房（含产品贮存及包装）布置在西南侧。辅助设施变配电室、机修间、化验室位于生产设施西侧，地磅房、车辆冲洗装置设在原料和产品进、出厂的道路旁。厂区排水管网将雨水汇集到南侧初级雨水收集池。生活设施位于厂区东南侧，整个厂区布置顺畅，厂内道路通顺。</p> <p>综上分析，项目平面布置符合厂区总体规划布局要求，功能分区明确，厂区布局紧凑，人流、物流顺畅，使厂区用地得到最大化合理利用。</p> <p><b>3、环境质量现状</b></p> <p>(1) 环境空气</p> <p>根据现状监测结果，项目区监测期间监测因子 1h 平均值及 24h 小时平均值均小于《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准限值，项目区空气质量较好。</p> <p>(2) 地下水环境</p> <p>地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准限值，地下水环境质量较好。</p>
--

### （3）声环境

项目东、南、西、北、东厂界昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

## 4、环境影响分析及防治措施结论

### （1）施工期环境影响分析及措施

#### ① 施工扬尘及机械尾气

施工扬尘主要来自建筑材料如石灰、砂子和土石方等在装卸、运输过程中因风力作用产生的扬尘；运输车辆往来造成的地面扬尘。据类比监测资料，施工场地扬尘一般在 2.2-3.4mg/m<sup>3</sup>，场地下风向 20m 处施工扬尘达到 1.5mg/m<sup>3</sup>；施工扬尘影响主要在距离下风向 200m 范围内。若遇上刮风天气，易造成扬尘污染。通过划定施工作业带、设置围墙、密闭式贮存物料；场地洒水抑尘；遇≥3 级风力以上天气，应停止土石方施工作业活动；车辆减速慢行等措施；及时清理堆放在场地上的弃土、弃渣和道路上的抛撒料、渣；对进出施工场地的运输车辆要求及时清洗，冲洗车水设沉淀池沉清后循环使用，可有效地减小施工扬尘的影响，对周围环境影响小。

施工机械如运输卡车、铲车等在施工过程中会产生一定的尾气排放，尾气排放属无组织排放，污染物排放量的大小与运输量、车辆的类型以及运行的工况有关。随着各类施工机械进入施工区域，机械尾气排放量相应增加，释放出一定量的 NO<sub>2</sub>、CO、C<sub>m</sub>H<sub>n</sub> 等污染物，由于施工期较短，且施工机械分布较分散，因此机械尾气影响小，且随施工期结束而终止。

#### ② 施工噪声

施工期噪声对环境的影响主要表现为施工噪声和交通噪声。

施工期噪声主要由平整土地、开挖土石方及车辆运输过程中产生。噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，施工噪声对周围声环境的影响也将停止。噪声的污染程度与所使用施工设备的种类及施工队伍的管理水平有关，可通过加强管理、控制运输时间，减少鸣笛，降低车辆阻塞等方法减轻其影响。各类施工机械以及运输车辆产生的噪声水平为 90-105dB（A），施工期短且噪声随施工结束而消失，因此，施工机械和车辆噪声对周围声环境影响小。

#### ③ 施工废水



施工期的废污水主要来自施工废水和生活污水。

施工废水经沉淀处理后全部回用于场地洒水抑尘，不外排。

施工期的生活污水主要污染物有 SS 和 COD 等，污染物成分较简单。施工场地利用现有场地旱厕，生活盥洗水经沉淀池处理后用于场区绿化。

综上，施工期对水环境影响较小。

#### ④固体废弃物环境影响分析

施工期固体废弃物主要包括施工人员生活垃圾和施工期间产生的建筑垃圾等。施工人员生活垃圾收集后送生活垃圾填埋场处置。建筑垃圾主要包括施工过程中产生的少量砂土、水泥等。建筑垃圾在采取有计划的堆放，按要求分类处置、综合回收利用。

综上，施工期固体废物均到达妥善处置，对环境的影响较小。

#### ⑤生态环境影响分析

项目工程建设开挖与占地，将改变地表形态，破坏地表植被，引发水土流失。施工期比较短暂，对周围生态环境的影响相对轻微，且该影响是可逆的。随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑物及植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。因此，施工期对项目区的生态环境影响是可以接受的。

施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实强化扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施的落实，施工期环境影响将得到有效控制。

### (2) 运营期环境影响分析及防治措施

#### ①大气环境影响分析

项目烘干利用沸腾炉烟气掺入部分净化后的烘干尾气和适量的冷空气产生的热风引入磨煤机对湿喷吹铸造粉进行直接烘干，烘干后废气经袋收尘器（除尘效率为 99.99%）处理后，经 15m 高排气筒排放。根据分析，项目烘干工段废气中 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，对周围环境影响小。

项目产品包装时产生的粉尘经布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。根据分析，项目产品包装粉尘采取布袋除尘器除尘后，煤粉尘排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 标准（颗粒物浓度不得超过 80mg/Nm<sup>3</sup>），对环

境影响小。

项目无组织排放的粉尘主要来自物料储存、输送、进出料和加工等生产环节。项目的原料堆放在封闭的彩钢结构原料库内，设地下受料坑，储存、输送全过程在封闭条件下进行；磨制好的合格喷吹铸造粉经密闭管道送至成品仓贮存，仓下设卸料阀及自动称量装袋装置；成品包装在自动情况下进行操作，包装袋设防水防潮层，包装间设置集尘罩，通过风机将包装时产生的粉尘引入布袋除尘器进行收集。类比同类项目，在采取以上措施后，项目物料储存、输送、进出料和加工等生产环节排放的无组织粉尘对环境的影响小。

项目原料及产品运输采用箱式运输车辆，进厂及厂区道路硬化处理，并对其及时清扫、洒水抑尘。

采取相应的污染防治措施后，污染物排放均符合评价标准要求，项目建设对大气环境影响较小，污染防治措施可行。建设单位应加强输送设备、除尘设备的运行管理，坚持维护保养和巡视制度，防止发生故障，随时处理可能出现的异常情况，确保除尘设备高效安全运行，保证大气污染物达标排放。

#### ②水环境影响分析

本项目无生产废水产生。职工生活废水收集经沉淀池（5m<sup>3</sup>）处理后，用于厂区绿化，不外排；厂区旱厕定期干掏清粪。

雨水经收集池（330m<sup>3</sup>）收集后用于厂区绿化、道路洒水抑尘。项目的运行对当地水环境影响较小。

#### ③地下水分析及污染防治措施

将项目场地划分为一般防渗区和简单防渗区。一般防渗区主要为生活污水沉淀池等，简单防渗区为除上述区域外的其他区域，包括各车间地面等。

对于一般污染防治区，防渗层要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；对于简单防渗区，需要进行地面硬化处理。

采取上述措施后，项目对地下水的影响可降到最低，影响较小。措施可行。

#### ④声环境

项目噪声主要来源于磨煤机、风机、螺旋给料机、空压机等设备运行时产生的噪声及进出厂区车辆产生的噪声。项目对运行噪声较高的设备应选用低噪声设备，部分设备

入室，并采取基础减振或弹性减振、风机加装消声器等措施。厂界周围设置绿化带，在美化环境的同时可以起到吸音降噪的作用。采取以上措施后，项目设备运行噪声对场界噪声贡献值在昼、夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，项目运行期对区域声环境影响较小，措施可行。

#### ⑤ 固体废弃物分析及污染防治措施

项目产生的固体废物主要有沸腾炉灰渣及生活垃圾。灰渣外售用作建筑材料综合利用，生活垃圾集中收集后送生活垃圾填埋场处置。

采取以上措施后，项目运营期产生的固废全部进行了妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

### 5、总结论

榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目符合国家产业政策。项目选址可行，在采取项目环评报告表提出的污染防治措施后，污染物可实现达标排放，对周围环境影响小。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

建议：

①合理规划厂区绿化面积，应满足有关规定，绿化以树、灌、草相结合的形式，美化环境。

②对员工进行环保培训，提高员工环保意识，并加强管理。

### 二、环评审批意见主要内容

榆林市环境保护局榆阳分局以榆区环发[2018]444 号文对《榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表》进行了批复，批复日期为 2018 年 11 月 30 日，批复意见如下：

一、该项目位于榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组，项目总占地面积 23366.78m<sup>2</sup>，主要建设内容包括新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉生产线一条，配套建设原料库房、产品库房、生活辅助设施等。总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资 5.0%。

二、该项目在全面落实报告表和本意见及《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案》榆政能发[2018]253 号文件提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到缓减和控制，污染物可做到达标排放，该项目已在榆林市榆阳区政府门户网站上进行了公示，公示期间我局没有收到任何建议和意见。经局务会研究，从环保角度分析，项目可行，同

意建设。

三、项目建设应重点做好以下工作：

1、该项目施工期在废水、废气、噪声、固废等污染防治方面应严格按报告表中提出的要求，建设相应的污染防治设施，并正常运行，确保各项指标能达标稳定排放。

2、项目所有原料及产品全部储存于全封闭储棚内，物料输送采用密闭输送廊道，所有生产工序须在密闭车间内进行，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘；烘干和磨制工段产生的废气须经袋收尘器+15m 高排气筒排放；包装工段产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放，确保大气污染物达标排放。

3、项目区应设置初期雨水收集池，收集雨水沉淀后用于厂区绿化、道路洒水抑尘；生活污水经沉淀池处理后用于厂区洒水抑尘；厂区内须设卫生防渗旱厕定期清掏，项目产生的污（废）水禁止外排。

4、加强环境风险的安全防范和管理措施，制定切实可行的应急预案，审查后报我局备案。

四、项目建设必须严格执行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。

五、环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、生产工艺、地点或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价手续。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

六、项目竣工后，建设单位按规定必须进行项目竣工验收，验收合格后，才能正式投入运行，日后接受榆阳区环境监察大队日常监督管理。

## 表五、验收检查内容

### 1、固废处理检查内容

主要检查项目产生的固体废弃物的种类，产生量以及是否按照环评的要求的处置方式进行处置等。

### 2、环境管理制度检查内容

(1) 环保审批手续及“三同时”制度执行情况；  
(2) 环保机构设置、环境管理制度、环保设施运行及维护情况；  
(3) 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况，环评审批意见及环评结论建议落实情况。

### 3、项目清洁生产调查

主要核实项目清洁生产指标情况。

### 4、环境风险应急检查

根据本项目的实际情况，确定此次环境事故风险应急措施的检查为以下几个方面：

(1) 主要针对该项目环境事故应急预案、安全管理制度、应急物资储备和应急培训、演练情况进行检查；  
(2) 对事故应急、风险防范措施进行检查。

## 表六、监测及检查结果

### 一、验收监测期间工况负荷检查结果

验收监测期间，榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨高炉喷吹铸造粉项目须在工况稳定、环境保护设施运行正常下进行监测，以保证数据的真实、可靠性；对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

2019 年 2 月 28 日~3 月 1 日，陕西中测检测科技股份有限公司对榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目进行了环境保护竣工验收现场监测。

表 6-1 验收监测期间生产负荷情况

日期	原料	设计生产量（吨/d）	实际生产量（吨/d）	生产工况（%）
2 月 28 日	入选末煤	833.33	760	96.0
3 月 1 日		833.33	792	96.0

验收监测期间，本项目主体设备工况稳定，各环保设施运行正常，验收监测数据真实、有效。

### 二、固体废弃物调查结果

本项目生产过程中产生的固体废物主要有沸腾炉产生的灰渣、职工产生的生活垃圾。沸腾炉灰渣由固废棚临时收集储存，外售榆林万邦建筑工程有限公司用作建筑材料综合利用。固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）要求。

生活垃圾集中收集后，运往环卫部门指定地点统一处置。

项目旱厕清掏物已签订转运协议，每月进行一次清运，旱厕固废用于农田施肥。

项目固体废物来源、种类及处置措施见表 6-2。

表 6-2 固体废物来源及处置措施汇总表

固废种类	产污环节	固废属性	产生量（t/a）	处置措施
生活垃圾	员工日常生活	一般固废	1.2	集中收集后，运往环卫部门指定地点统一处置
旱厕清掏物	旱厕	一般固废	/	清掏后用于农田施肥
沸腾炉灰渣	生产工段	一般固废	30	固废棚临时收集储存，外售榆林万邦建筑工程有限公司用作建筑材料综合利用

### 三、环境管理制度检查内容

#### 1、环评要求、环评批复以及“三同时”制度落实情况

2018 年 9 月 19 日，榆林市榆阳区发展改革局以榆区政发改发〔2018〕233 号文对本项目进行了备案（见附件）。

2018 年 9 月，榆林市万邦煤业有限公司委托榆林市环境科技咨询服务有限公司对该项目进行环境影响评价工作，并编制了《榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表》，2018 年 11 月 30 日，榆林市环境保护局榆阳分局以“关于榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表的审批意见”（榆区环发〔2018〕444 号）对本项目环境影响报告表出具了审批意见（见附件）。

本项目于 2018 年 12 月开工建设，2019 年 2 月建设完成并投入运行。本项目环评及环保管理部门审批文件等资料基本齐全，各项环保措施与主体工程同时建设，环保设施运转正常，在项目建设的各个阶段执行建设项目环境保护管理的相关法律法规和“三同时”制度，手续基本齐全，满足环境管理的要求。

项目环保措施“三同时”执行情况对照见表 6-3。

表 6-3 建设项目环保措施“三同时”执行情况对照表

环评内容			环评审批意见要求、建议	执行标准或验收监测要求	实际内容
类别	污染源	治理措施			
固废	沸腾炉灰渣	固废棚临时收集储存，外售用作建筑材料综合利用	该项目施工期、营运期在固废等污染防治方面应严格按报告表中提出的要求，建设相应的污染防治设施，并正常运行，确保各项指标能达标稳定排放	不外排	固废棚临时收集储存，外售榆林万邦建筑工程有限公司用作建筑材料综合利用
	生活垃圾	集中收集后送生活垃圾处理场处理			

由表 7-3 知，项目环保“三同时”制度基本落实。

#### 2、环保机构设置、环境管理制度、环保设施运行及维护情况

榆林市万邦煤业有限公司成立了环境保护领导小组，以总经理为总指挥，负责厂区环境保护领导和组织工作，对该公司环境保护工作和环境保护目标全面负责。

榆林市万邦煤业有限公司实行岗位责任制度，对人员在岗及交接班时的管理及操作有严格要求，将责任落实到人到岗。

项目环境保护体系建设及环境保护管理制度不够完善，要求榆林市万邦煤业有限公司建设完善的环境保护管理体系及环境保护管理制度，将环境指标纳入生产计划指标，加强环境管理。

该项目配套建设的环保设施基本已按设计要求完成，并投入使用。本项目已建设有封闭储存棚、生产区地面及道路采用混凝土硬化、生产设备置于厂房等环保措施。废气、废水、噪声防治设备等环保设施基本能够与主体工程同步运行，各设备运行状况良好，设备运行管理基本规范。

### 3、环境风险事故防范及应急措施调查结果

2018 年 12 月，榆林市万邦煤业有限公司编制了《榆林市万邦煤业有限公司 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉突发环境事件应急预案》，该应急预案已向榆林市榆阳区环境保护分局备案（见附件）。

榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目可能出现的环境事件为原料棚末煤自燃和极端天气下发生的扬尘污染事件、暴雨天气煤泥水外流事件、环保设施故障事件。榆林市万邦煤业有限公司采取的主要防治措施如下：

（1）根据榆林市暴雨强度公式  $q=8.22(1+1.152lgP)/(t+9.44)^{0.746}$ ：重现值 P 取 1 年，降雨历时 t 取 30min，径流系数  $\Psi$  取 0.9，有效收集雨水面积 F 取 12000m<sup>2</sup>，计算得一次(以 30min 计)强降水厂区雨水量约为 172m<sup>3</sup>，日常生产状态下，初期雨水池(240m<sup>3</sup>)储存车辆冲洗回用水量约 26.03m<sup>3</sup>/d，项目设置容积为 80m<sup>3</sup>、240m<sup>3</sup> 雨水收集池 2 座，可确保在强降雨状态下废水不外排。

（2）由于末煤棚每天进行洒水作业可适当降低煤的温度，对煤炭储存量进行严格控制，并专职人员定时巡查，发生自燃的可能性比较小。

（3）本项目主要大气污染源来源于原料棚、产品棚、输送廊道、物料装卸、道路扬尘。采取保障煤场储煤的湿度，减小起尘量；车辆减速慢行等措施减小粉尘污染。

（4）日常加强布袋除尘器、制氮系统的检查工作，确保处于正常运行状态。

榆林市万邦煤业有限公司设置专人负责环保管理工作，且制定了环境风险防范措施，储备了应急物资，可将环境风险降低至最低，但应加强应急演练。

### 4、总量购买情况调查结果

榆林市万邦煤业有限公司已购买烘干废气污染物总量，购买总量指标为二氧化硫



6t/a，氮氧化物 8.29t/a。第一次购买指标为二氧化硫 6t/a，氮氧化物 5.88t/a，并于 2018 年 11 月 22 日取得榆林市环境保护局以“关于榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目排污权指标的函”（榆政环发〔2018〕647 号）；第二次购买指标为氮氧化物 2.41t/a，并于 2019 年 5 月 30 日取得榆林市生态环境局以“关于榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉项目排污权指标的函”（榆政环发〔2019〕252 号）

## 表七、验收监测结论

### 1、项目概况

本项目位于榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组，厂区中心地理位置坐标 N38°31'15.93"，E109°50'43.61"。项目占地面积 23366.78m<sup>2</sup>（约 2.3hm<sup>2</sup>）。工程建设内容为新建 20 万吨/年优质高炉喷吹铸造粉生产线一条，配套建设原料库房、产品库房、生活辅助设施等。实际总投资 2000 万元，环保投资 158.4 万元，占总投资的 7.92%。

### 2、项目变更情况

(1)项目成品仓仓顶和成品装车卸料口增设布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒排放，减少无组织粉尘排放量，对环境影响较环评减轻。

(2)环评报告中雨水经收集池（330m<sup>3</sup>）收集后用于厂区绿化、道路洒水抑尘，实际设置容积为 80m<sup>3</sup>、240m<sup>3</sup> 雨水收集池 2 座。雨水收集池总容积减少，但可满足强降雨状态下废水不外排。

根据环保部《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），项目在建设过程中根据项目自身具体情况将项目建设内容中的废气治理、雨水收集发生了变化，但均可满足相关要求，以上变更不属于重大变更，纳入到本次竣工环境保护验收管理中即可。

### 3、环保投资分析

项目概算总投资 1000 万元，环保投资为 50 万元，其中固废环保设施投资 3 万元，约占总投资的 0.3%。项目实际总投资 2000 万元，环保投资为 158.4 万元，其中固废环保设施共投资 0.2 万元，约占总投资的 0.01%。沸腾炉灰渣固废棚计入主体工程，实际固废环保设施投资额小于环评要求投资额。

### 4、施工期固体废物污染源、污染物和环保设施及措施

施工期固体废弃物主要包括施工人员生活垃圾和施工期间产生的建筑垃圾等。施工人员生活垃圾收集后送生活垃圾填埋场处置。建筑垃圾主要包括施工过程中产生的少量砂土、水泥等。建筑垃圾在采取有计划的堆放，按要求分类处置、综合回收利用。

施工期固体废物均到达妥善处置，对环境影响较小。

### 5、运营期主要污染源、污染物和环保设施及措施

固体废物排放及污染防治措施

本项目固体废物主要为沸腾炉产生的灰渣和职工产生的生活垃圾。

厂区沸腾炉灰渣由固废棚临时收集储存，外售榆林万邦建筑工程有限公司用作建筑材料综合利用。生活垃圾集中收集后，运往环卫部门指定地点统一处置。

#### **6、运行期固废调查结果**

本项目固体废物主要为沸腾炉产生的灰渣和职工产生的生活垃圾。沸腾炉灰渣由固废棚临时收集储存，外售榆林万邦建筑工程有限公司用作建筑材料综合利用。生活垃圾集中收集后，运往环卫部门指定地点统一处置。

#### **7、环境管理检查与调查结论**

本项目在建设期间履行了环境影响的审批手续，根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，在建设期间履行了环境影响的审批手续，从项目立项、环境影响评价、环境影响评价审批、设计、施工各项环保审批手续及有关资料基本齐全。环评及环评审批意见中要求建设的环保设施和采取的环保措施基本落实到位。

2018 年 12 月，榆林市万邦煤业有限公司编制了《榆林市万邦煤业有限公司 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉突发环境事件应急预案》，该应急预案已向榆林市榆阳区环境保护分局备案。

#### **8、总结论**

榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目在设计、施工和运行初期采取了行之有效的污染防治措施，项目环境影响报告表和环境保护主管部门的批复中要求的污染控制措施基本得到落实，各类污染物做到达标排放，试运行以来环保部门未收到任何环保投诉，因此，榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目废水、废气、噪声污染防治措施及生态保护措施等均可满足竣工环境保护验收条件。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：榆林市万邦煤业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	榆林市万邦煤业有限公司年产20万吨/年高炉喷吹铸造粉项目			项目代码	/			建设地点	榆林市榆阳区金鸡滩镇柳卜滩村五组				
	行业类别 (分类管理名录)	56 石墨及其他非金属矿物制品 其他			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	N38°31'15.93", E109°50'43.61"				
	设计生产能力	20 万吨/a			实际生产能力	20 万吨/a			环评单位	榆林市环境科技咨询服务有限公司				
	环评文件审批机关	榆林市环境保护局榆阳分局			审批文号	榆区环发〔2018〕444号			环评文件类型	报告表				
	开工日期	2018年12月			竣工日期	2019年2月			排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	江苏省建筑材料研究设计院有限公司			环保设施施工单位	江苏省建筑材料研究设计院有限公司			本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	宁夏特莱斯环保科技有限公司			环保设施监测单位	陕西中测检测科技股份有限公司			验收监测时工况	96.0%、96.0%				
	投资总概算(万元)	1000			环保投资总概算(万元)	50			所占比例(%)	5.0				
	实际总投资(万元)	2000			实际环保投资(万元)	158.4			所占比例(%)	7.92				
	废水治理(万元)	8.2	废气治理 (万元)	136.5	噪声治理 (万元)	12.5	固体废物治理(万元)	0.2		绿化及生态(万元)	1	其他 (万元)	0	
	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	5040				
运营单位	榆林市万邦煤业有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	916108000569306372			验收时间	2019年3月					
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)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	40.5	850	-	-	5.98	6.0	-	-	-	-	-	
	烟尘	-	23.9	200	-	-	3.57	20.0	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	48.7	80	-	-	0.28	0.6	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	-	56	-	-	-	8.29	8.29	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	30	93.5	-	-	-	-	-	
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

## 附件

- 1、委托书
- 2、榆林市榆阳区发展改革局《关于榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目备案的通知》
- 3、榆林市环境保护局榆阳分局《关于榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目环境影响评价执行标准的批复》
- 4、榆林市环境保护局榆阳分局《关于榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉项目环境影响报告表的审批意见》
- 5、榆林市榆阳区环境保护分局《榆林市万邦煤业有限公司新建 20 万吨/年高炉喷吹铸造粉突发环境事件应急预案》备案表
- 6、原煤买卖合同
- 7、原煤煤质分析报告
- 8、型煤购销合同
- 9、型煤煤质分析报告
- 10、灰渣购销合同
- 11、生活垃圾清运协议
- 12、旱厕清掏协议
- 13、监测报告