

建设项目环境影响报告表

项目名称： 工业粉尘综合治理项目

建设单位： 乌拉特前旗中正矿业有限责任公司

编制日期：2017年4月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	工业粉尘综合治理项目				
建设单位	乌拉特前旗中正矿业有限责任公司				
法人代表	李正	联系人	王鹏飞		
通信地址	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗沙德格苏木				
联系电话	13848267585	传真		邮政编码	014415
建设地点	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗沙德格苏木				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	大气污染治理 N7722	
占地面积 (m ²)	--		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	220	其中：环保投 资 (万元)	220	环保投资占总 投资比例	100%
评价经费 (万元)			预期投产日期		
<h3>工程内容及规模</h3> <h4>一、项目建设由来</h4> <p>为了改善当地环境空气质量，减少污染物的排放，同时按照国家关于《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中自 2015 年 1 月 1 日起现有企业执行表 5、表 7 规定的大气污染物排放限值要求的规定，乌拉特前旗中正矿业有限责任公司经过反复论证和调研，决定对旗下的年产 60 万吨铁精粉生产线扩建工程中输送、细碎、筛分、干选等工艺流程的各个产生点的粉尘治理措施进行提标改造。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《内蒙古自治区实施〈中华人民共和国环境影响评价法〉办法》的有关规定，建设单位委托石家庄华诺安评环境工程技术有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在分析工程项目特点及现场勘察的基础上，编制了本项目的环评报告表。呈请审查。</p>					

二、评价依据

1.任务依据

- (1) 环评委托书

2.法律、法规及政策性依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》 2015.1.1
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》 2016.1.1
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》 2008.6.1
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》 1996.10
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 2016.11.7
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法(2016 修订)》 2016.7.1
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》 2016.9.1
- (8) 《中华人民共和国水法》(2016.7.2 修正版)
- (9) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》 国发〔2013〕 37 号
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》(2016 年修订版)

3.技术依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)
- (3) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)
- (4) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)
- (5) 《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)

4.其他相关文件

- (1) 《工业粉尘综合治理项目可行性研究报告》;
- (2) 建设单位提供的其它技术资料。

三、现有工程概况

1.现有工程概况

2009 年 11 月 30 日,巴彦淖尔市环保局出具了关于《乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产 60 万吨铁精粉生产线扩建项目》环评报告书的批复文件,文件号为巴环审发[2009]13 号。批复的环评报告中指出:①工程对选矿破碎粉尘主要采取破碎前矿石加湿,并在破碎车间设置密闭收尘系统。工程拟选用的湿式除尘器收尘效率达 99%以上,根据类比调查结果,破碎粉尘经收尘后排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准。粉尘排放量为 58t/a。②尾矿库在运行过程中遇风会产生扬尘。工程对主要采取尾矿库保持一定高度水面、在干燥面覆盖抑尘网等措施。③铁精粉

成品在封闭料场堆存，一般不会产生扬尘。

2、项目竣工验收及批复情况

2013年8月内蒙古自治区环境监测中心站出具了《乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产60万吨铁精粉生产线扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（内环站字YS（2013）第041号）。验收监测中指出：本次验收监测选矿区及矿石堆场无组织颗粒物排放浓度最大值为 $2.997\text{mg}/\text{m}^3$ ，超出《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求的颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

2013年9月24日内蒙古自治区环境保护厅出具了《乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产60万吨铁精粉生产线扩建项目竣工环境保护验收的意见》，文号为：内环验[2013]92号。验收意见中指出环保措施落实情况：项目破碎、筛分及输送工段全封闭。尾矿库部分防渗、坝体大部分采用干选废石压实，部分采取铺设抑尘网防止扬尘。

3、现有工程存在的环境问题及整改要求

存在问题：乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产60万吨铁精粉生产线扩建项目选矿区，根据2013年8月项目竣工环境保护验收监测报告，项目厂界无组织排放颗粒物不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求的颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求，同时也不满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中自2015年1月1日起现有企业执行表7规定的大气污染物排放限值的要求。

整改要求：项目技改现有除尘措施，以满足更高要求的废气排放标准。

四、技改工程概况

1.项目名称、性质和建设地点

项目名称：工业粉尘综合治理项目

建设性质：技术改造

建设地点：内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗沙德格苏木（原额尔登布拉格苏木）海流斯太嘎查西900m处（乌拉特前旗中正矿业有限责任公司院内），建设项目地理位置见附图1。

建设内容：①在2台颚式破碎机进口及2台圆锥入料口处加装喷淋水装置，共4套。②在筛分、干选、破碎等工序设置集尘罩，并设置袋式除尘器共计4套（鄂式破碎处2台袋式除尘器、1根15m高烟囱；圆锥破碎处2台袋式除尘器、1根15m高烟囱），处理后由2根15m高烟囱排放。③在原料堆场设置一座长约500m的挡风抑尘网（梯形毛石混凝土条形基座，厚0.6m，高7m，基座上部安装1mm厚网片，网片采用钢结构连接）。④尾矿库扬尘：用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木。

办公生活设施、公辅设施等均依托现有工程。主要建设内容见表 1。

项目投资：项目总投资为 220 万元，均为环保投资。全部由企业自筹。

2.项目组成情况

表 1 项目主要建设内容

工程类别	单项工程名称	工程建设内容概况	备注
主体工程	选矿工段除尘	在2台颚式破碎机进口及2台圆锥入料口加装喷淋水装置，共4套。在筛分、干选、破碎等工序设置集尘罩，并设置袋式除尘器共计4套，处理后由2根15m高烟囱排放。	新建
	原料堆场粉尘治理	在原料堆场设置一座长约 500m 的挡风抑尘网，梯形毛石混凝土条形基座，厚 0.6m，高 7m，基座上部安装 1mm 厚网片，网片采用钢结构连接。	新建
	尾矿库扬尘	用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木。	新建
公用工程	供电工程	由厂区现有变配电室提供	依托
	供暖工程	本项目无需供暖	依托
	供水工程	由厂区现有给水系统供给	依托
环保工程	废气	在 2 台颚式破碎机进口及 2 台圆锥入料口加装喷淋水装置，共 4 套。在筛分、干选、破碎等工序设置集尘罩，并设置袋式除尘器共计 4 套，处理后由 2 根 15m 高烟囱排放。	三同时
	固废	除尘灰收集后集中送入磨矿工序作为生产铁精矿的原料，不外排	三同时
	减噪	封闭隔声，低噪设备。	三同时

3. 主要设备

项目主要设备见表2。

表 2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	使用地点
1	袋式除尘器（含集尘罩）	XLCM	4	台	筛分、干选等工序
2	喷淋装置		4	套	颚破口及圆锥入料口

4.主要原材料消耗

本项目运营期主要原材料消耗估算见表3所示。

表 3 运营期项目能源及动力消耗估算表

序号	名称	规格/单位	消耗量	来源
1	生产用水	--	1650t/a	现有供水设施
2	用电量	万 kWh	17.28	现有供电设备

5.劳动定员

本项目不新增劳动定员。实行三班工作制，年工作330天，工作小时7920h。

6.项目实施进度计划

项目实施进度计划拟从取得环评批复后开工建设，建设周期为2个月。

五、公用工程及辅助设施

1.给水

本项目施工期和运营期各工段用水均由厂区现有供水管网供给。

①施工期

施工期用水主要为施工人员生活用水。施工人员约8人，建设时间约60天，施工期生活用水按30L/人·d计算，则施工期生活用水量约0.24m³/d，总量约14.4m³。

②运营期

本改造工程运营期新增用水主要为喷淋除尘系统用水，约5m³/d，年运行330天，则年用水量为1650m³/a。

2.排水

①施工期

施工期废水主要为生活污水。生活污水按用水量的80%计算，产生量为0.19m³/d，排入厂内防渗旱厕。

②运营期

本改造工程运营期无新增废水。

3.供电

项目用电依托现有工程供电系统供给，新增年耗电17.28万kWh，现有工程供电系统可以满足项目用电需求。

4.供暖

项目办公生活均依托现有工程，构筑物内主要为仪器设备，不需要供暖。

六、总平面布置

由于本项目为技术改造项目，与现有工艺系统联系紧密，生活及部分辅助生产设施均利用现有设施。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、项目有关的原有污染情况

根据 2013 年 8 月内蒙古自治区环境监测中心站出具的《乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产 60 万吨铁精粉生产线扩建项目竣工环境保护验收监测报告》(内环站字 YS(2013)第 041 号),选矿区及矿石堆场无组织颗粒物排放浓度最大值为 $2.997\text{mg}/\text{m}^3$,超出《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求的颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求,同时,均达不到《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)中表 7 规定的大气污染物排放限值要求的规定。选厂的破碎系统粉尘排放情况见下表。

表 4 选厂粉尘排放情况一览表

项目	处理效率(%)	最大产生浓度(mg/m^3)	最大排放浓度(mg/m^3)	备注
选矿区及矿石堆场			无组织排放监控浓度限值颗粒物周界外浓度最大值为 $2.997\text{mg}/\text{m}^3$	无组织排放

二、与项目有关的主要环境问题

存在问题:乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产 60 万吨铁精粉生产线扩建项目选矿区粉尘排放,不满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)中自 2015 年 1 月 1 日起现有企业执行表 7 规定的大气污染物排放限值的要求。

整改要求:项目增设除尘措施,以满足更高要求的废气排放标准。

建设项目所在地自然环境社会环境概况



图1 项目现场情况

一、自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

1.地理位置

乌拉特前旗位于巴彦淖尔市东南部，河套平原东端。地理位置在东经 $108^{\circ} 11' \sim 109^{\circ} 54'$ ，北纬 $40^{\circ} 28' \sim 41^{\circ} 16'$ 。东与包头毗邻，西与五原县相连，北与乌拉特中旗接壤，南至黄河与鄂尔多斯市杭锦旗和达拉特旗隔河相望。旗政府所在地西山咀镇，距呼和浩特市 288km，距巴彦淖尔市市政府所在地临河区 142 km。项目区地理坐标：北纬 $40^{\circ} 48' 40''$ ，东经 $109^{\circ} 19' 11''$ 。项目区周边均为空地，评价范围内无民居点。

本项目厂区目前建设情况见图 1，地理位置见附图 1。

2、地形、地貌

乌拉特前旗属于黄河流域区，为第四系冲洪冲积层，地耐力能满足一般工业厂房的要求，没有断裂带等不良地质状况。表层为粘性土层，厚度 4—15m，由砂壤土、壤土和粘土组成。下部厚层细砂夹薄粘土层，厚度约 50m，砂层中含有砾石层。流域区的土壤类型为盐化灌淤土，占全旗总面积的 64.3%，荒地盐土，占总面积的 35.7%。土壤表层质地为红泥土。黄灌区土壤的 pH 值为 7.7。

乌拉特前旗地形属内蒙古高原的一部分，东北部为丘陵山区、西部、南部为黄河冲积平原(西部为河套平原，南部为三湖河平原)，平原区海拔 1007m。全旗地势在 1000—2400m 之间，东北高，西南低，东及东北有属于阴山山脉西段的乌拉山、白云常合山和渣尔泰山，西南及乌拉山南部为黄河冲积平原即广阔富饶的河套平原，三大山脉之间形成小余太川、明安川。西部约 10 km 有乌梁素海，山南约 10 km 为黄河。

3、土壤

根据土壤普查，乌拉特前旗境内土壤共有 6 个土类，18 个亚类，49 个土属，395 个土种。分别为灌淤土、草甸土、盐土、风沙土、栗钙土和灰褐土。项目所在地主要以灌淤土为主。评价区土壤以灰色草甸土为主。

境内土壤盐渍化比较严重，并有逐年发展的趋势，与地下水位及矿化度相关。

4、气象、气候

乌拉特前旗属中温带大陆多风干旱气候区，冬寒而长，夏热而短，昼夜温差大，光照充分；春季风沙较大；雨热同季，对农作物生长十分有利。年平均气温 6-7℃，年均日照 3202h，积温 3200℃，无霜期 110-145 天，年降雨量 200—500mm，年平均降水量为 270mm，最大降水量为 8 月，极端日降水量达 109.6mm，蒸发量大，年平均蒸发量为 2388mm；年平均气温 7.9℃，1 月平均气温零下 10℃左右，7 月平均气温 24℃左右，7 月份气温最高为 36.5℃，最低气温-22.7℃；年平均日照 3196 小时，无霜期 127 天，积温(大于 10℃)3200 小时，土壤最大冻结深度 115cm。一年中风向随季节变换明显，常有寒潮大风天气。全年主导风为东南风。

5、水文

地表水

乌拉特前旗境内水道均属黄河水系。黄河由西向东流经旗南部。季节性河流有乌松秃力河、苏海河、昆独仑河、摩楞河，山洪沟 104 条，黄河灌渠有总干渠、长济渠、塔布渠、三湖河、华惠渠、义和渠、通济渠、总排干沟、通长干沟、长塔干沟、塔南干沟、

三湖一分、二分、三分、四分干沟、新安分干沟、通北分干沟，河流总长度为1817.9km，河网密度0.24km/km²，年径流总量11639×104m³，保证率为50%左右。浅层地下水6.46×104m³，引黄河水量年平均为6×104 m³。在流域区，110国道及包兰铁路以北，地下水矿化度多为小于1g/L，110国道及包兰铁路南，地下水矿化度逐渐变高。

巴彦淖尔市从磴口县的三盛公引黄枢纽工程开始引黄河水进入总干渠的浇灌体系，全市的农田退水经排水系统进入总排干、乌梁素海，最后进入黄河。黄河通常在11月中、下旬流凌，12月上、中旬封冻。流凌、封冻日期的变化幅度一般在半个月左右。封冻期一般为90-120天。

乌梁素海是内蒙古自治区黄河流域内最大的淡水湖泊，地处内蒙古河套平原东端乌拉特前旗境内，面积293km²。随着灌区工业生产的发展和城镇人口的增加，每年都有相当数量的工业污水和城镇生活污水通过总排干进入湖中，使乌梁素海的水质受到了严重的污染。

地下水

境内地下水分为两大部分，一是黄灌区浅层潜水，二是山旱区地下水。根据水利部门初步测算，全旗浅层地下水储水量总计约6.46亿m³，其中山旱区年储水量约1.5亿m³。境内水资源因地质地貌影响，分布不均匀，水质也有较大差别。在乌拉山、白音查干山和查石太山的山沟及冲积扇前地带，饮水较为困难。

6、矿产资源

在乌拉特前旗的山地和川地，蕴藏着丰富的矿产资源，已发现的金属矿有铁、镁、铝、铜、金、锌、锰、钼和硅等，非金属矿有石棉、云母、金云母、蛭石、萤石、长石、石英、芙蓉石、珍珠岩、沸石、膨润土、石墨、石灰岩、大理石、白云岩、食盐、明矾石、粘土页岩、稀土等。其中铁矿石储量约 2.1 亿吨，平均品位 35%左右。白云石储量 1.2 亿吨。膨润土储量 2516.4 万吨，矿产地 2 处，大型矿床及矿点各 1 处。

二、社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)

1、行政区划和人口

乌拉特前旗是一个工业为主，农作物富庶旗。现辖 9 镇 2 苏木，161 个行政村，867 个村民小组。

乌拉特前旗是以汉族占多数，多民族聚居的农牧业旗县。总人口 34 万人，城镇人口 9.2 万人。旗政府所在地西山咀镇，人口约 8 万人，是全旗的政治经济文化中心。

2、经济状况

乌拉特前旗按照“以优势资源为依托，重点项目为切入点，工业基地为载体”的发展思路，着力打造冶金、化工、电力、造纸、建材、农畜产品加工六大支柱产业。全旗现有独立核算工业企业125户，其中规模以上工业企业29户。近年全旗工业产值22.7亿元，化工、造纸、电力、高载能、矿山建材、农畜产品加工业分别占30%、15%、15%、13%、9%。

近年全乡实现农业总产值4277万元，第三产业和工业总产值4977万元。粮食总产量为13343吨，牲畜总头数达59178头(只)，农民纯收入2389元，比上年增长9.44%。

3、农牧业

前旗处在农业发达的河套地区，是自治区主要产粮旗县之一，农牧业资源很丰富，耕地面积 150609 hm^2 ，草地 25012 hm^2 。主要农作物有小麦、玉米、牧草、花葵、油葵、甜菜、瓜类、蔬菜、番茄、枸杞、糜黍等。

前旗有草地 25012 hm^2 ，畜牧业经济占一定比重，家禽饲养业也很发达。畜牧业的资源主要有肉羊、山羊、猪、奶牛、鸡、兔子、鸭子等。全旗牲畜饲养量达到 239 万头(只)，奶牛 1.3 万头。二狼山的白山羊绒光泽度好，纤维长而被誉为“纤维钻石”。全旗年产羊绒 102 吨，羊皮 36 万张。

评价区没有要保护的风景名胜、文物古迹、自然保护区。

环境质量状况

一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

本项目环境质量现状由内蒙古蓝箭环保有限责任公司于 2017 年 3 月 19 日进行的状态监测。

1.空气环境质量现状

1) 监测点位及监测因子

表 5 环境空气现状监测布点情况

编号	监测点名称	与本项目位置关系	监测项目
#1	厂址	--	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂

2) 监测时间和频率

厂址监测时间为 2017 年 3 月 19 日~3 月 25 日监测，共获取 7 天有效监测数据。

3) 监测单位

本项目环境空气质量现状监测单位是内蒙古蓝箭环保有限责任公司。

4) 监测结果

现状监测结果统计见表 6。

表 6 大气环境质量现状监测结果统计表

监测点	监测值范围 (µg/m ³)	标准限值 (µg/m ³)	最大浓度占标率(%)	是否超标 (超标率%)	最大超标倍数		
厂址	SO ₂	1 小时平均	28~43	500	8.6	否	—
		24 小时平均	31~38	150	25.33	否	—
	NO ₂	1 小时平均	6~9	200	4.5	否	—
		24 小时平均	6~8	80	10	否	—
	PM ₁₀	24 小时平均	99~107	150	71.33	否	—
	PM _{2.5}	24 小时平均	47~58	75	77.33	否	—

5) 评价结果

由表 6 的结果可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的监测值均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，项目所在地环境空气质量较好。

2.声环境质量现状

(1) 监测布点

本次监测设置 4 个监测点，监测布点见表 7。

表 7 声环境现状监测布点

序号	监测点名称	方位	距离(m)	测点位置	功能区	监测因子
1#	厂址东	E	1	--	2类区	L _{Aeq}
2#	厂址南	S	1	--	2类区	L _{Aeq}
3#	厂址西	W	1	--	2类区	L _{Aeq}
4#	厂址北	N	1	--	2类区	L _{Aeq}

(2) 监测时间及监测频次

监测时间为2017年3月19日、3月20日，监测2天，监测分昼间（6：00~22：00）和夜间（22：00~6：00）进行。

(3) 监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求的方法执行。

(4) 监测单位

本项目声环境质量现状监测单位是内蒙古蓝箭环保有限责任公司。

(5) 监测结果

监测结果见表8。

表 8 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点		测量值 LeqdB (A)		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2017.3 .19	3#厂界西	50.6	46.2	60	50
	2#厂界南	50.1	46.8		
	1#厂界东	48.7	45.3		
	4#厂界北	48.4	46.2		
2017.3 .20	3#厂界西	50.8	46.4		
	2#厂界南	51.3	46.8		
	1#厂界东	49.6	45.7		
	4#厂界北	48.8	46.6		

由上表可知监测结果显示，拟建项目周边的噪声监测点基本达到了相应的《声环境质量标准》GB3096-2008 中的2类标准限值，说明目前评价区内的声环境质量较好。

二、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

针对本项目行业环境污染特点及拟建区域环境特点，确定本次评价控制污染与环境保护目标见表 9。

表 9 评价区内环境敏感目标表

环境要素	环境保护对象	与厂址相对方位	与厂址最近距离 (km)	规模及特征	保护级别
大气	评价范围内无居民点				/
噪声	厂界外 200m 范围内无敏感点			--	声环境 2 类标准

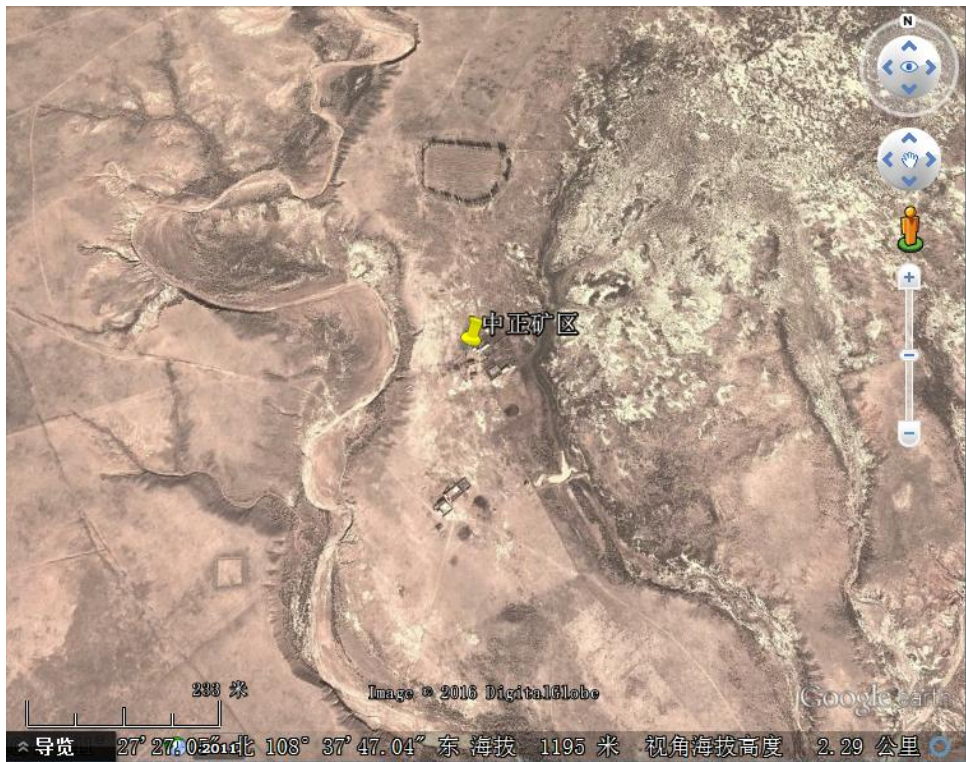


图 1 项目四周情况

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；					
	表 10 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)					
	污染物名称	二级标准限值				
	年平均	24 小时平均		1 小时平均		
二氧化硫 (SO ₂)	60μg/m ³	150μg/m ³		500μg/m ³		
二氧化氮 (NO ₂)	40μg/m ³	80μg/m ³		200μg/m ³		
颗粒物 (PM _{2.5})	35μg/m ³	75μg/m ³				
颗粒物 (PM ₁₀)	70μg/m ³	150μg/m ³		/		
	2. 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。					
	表 11 《声环境质量标准》(GB3096-2008)					
类 别	昼 间		夜 间			
2 类 dB(A)	60		50			
污 染 物 排 放 标 准	1. 施工期扬尘等排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值；运营期颗粒物执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012) 中表 5、表 7 的规定。					
	表 12 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准					
	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			烟囱高度 m	二级标准 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	表 13 《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012) 中表 5、表 7 的规定					
	污染物项目	生产工序或设施		限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	
	颗粒物	选矿厂的矿石运输、转载、矿仓、破碎、筛分		20	车间或生产设施烟囱	
	颗粒物(无组织)	选矿厂、排土场、废石场、尾矿库		1.0	/	
		2. 项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准。				
	表 14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)					
昼 间 dB(A)			夜 间 dB(A)			
70			55			
	3. 运营期场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区标准。					
	表 15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)					
时 段		昼 间		夜 间		
2 类区标准 dB(A)		60		50		

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p style="text-align: center;">4.固体废物贮存与处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p style="text-align: center;">根据国家的相关规定,现阶段进行总量控制的指标为SO₂、NO_x和COD、NH₃-N四项。本项目涉及的SO₂、NO_x、COD、NH₃-N的排放量均为0t/a。</p>

建设项目工程分析

一、主要污染工序

1.施工期

本项目施工期对环境产生影响的因子主要有：施工扬尘、施工废污水、固体废物、施工噪声等。

1) 该项目建设过程中主要涉及的建设内容主要为除尘设施、围墙、防风抑尘网的建设，土建工程施工过程会产生扬尘，因此会对周围大气环境产生影响，主要污染因子为 TSP。

2) 施工期产生的废水主要为少量施工人员生活污水。本项目工程量较小，施工人员也较少，产生的生活污水依托厂区内现有防渗旱厕。

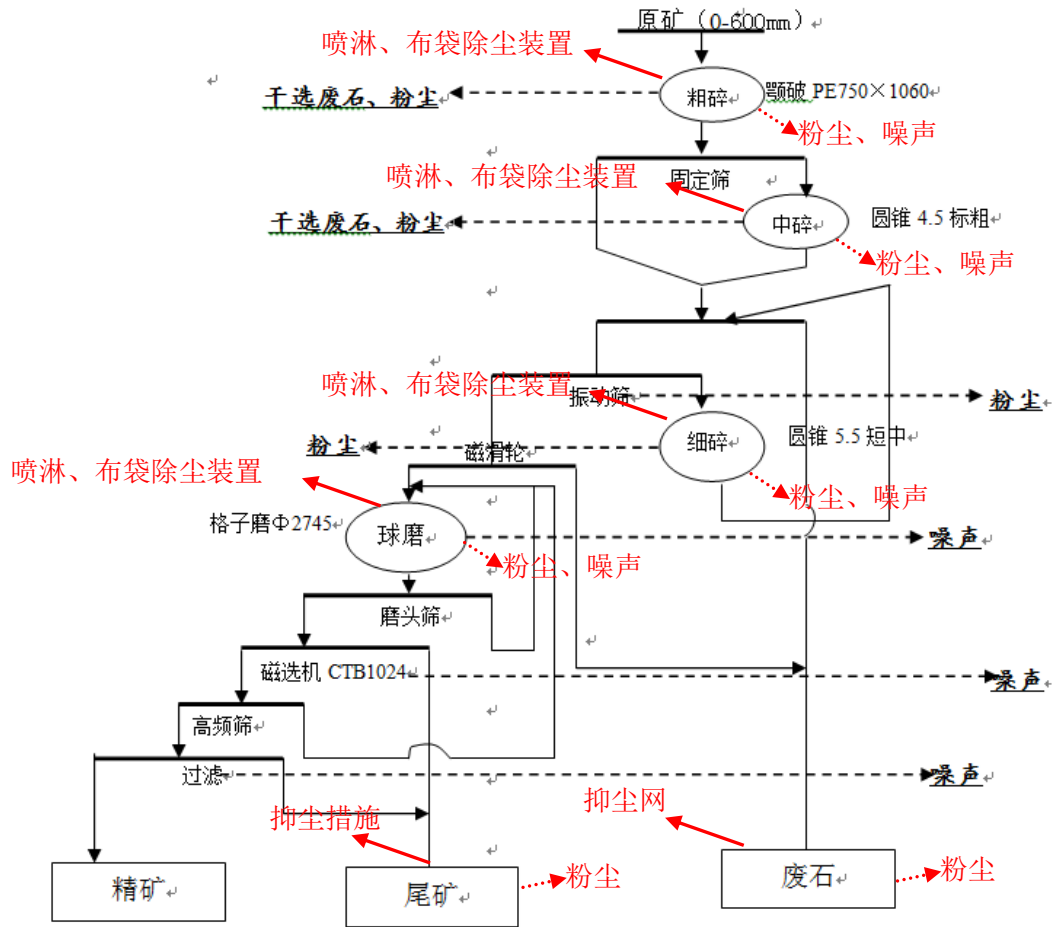
3) 施工期间噪声影响主要来自施工机械噪声及设备安装，本工程主要施工机械有电焊机等，噪声源强在 70-105dB(A)之间，施工不同阶段将产生不同程度的噪声污染。

4) 施工期的固体废物主要是建筑垃圾及生活垃圾。项目建筑垃圾由建设单位堆放在城建部门规定的固定地点；施工期产生的生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一收集处置。

2.营运期

2台颚式破碎机进口及2台圆锥入料口处粉尘较严重，加装喷淋水装置；在筛分、干选、破碎等工序设置集尘罩，并设置袋式除尘器共计4套，处理后由2根15m高烟囱排放；在原料堆场处的粉尘通过设置一座高7m、长约500m的挡风抑尘网抑制；尾矿库的粉尘通过用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木抑制。

技改后工艺流程及产污环节见图2。



.....▶ 产污结点 —▶ 技改内容

所有黑色字体均为项目原有工艺及产排污节点

所有红色字体均为本项目涉及产排污节点

图2 技改后工艺流程及产污环节

二、污染源强分析

1.施工期污染源强分析

(1) 废气

①施工粉尘

该项目施工粉尘主要来自建筑垃圾搬运的风力扬尘,建筑材料车辆运输所产生的道路扬尘和装卸材料等作业扬尘。其中,车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上,尤其在干燥及风速较大时更为明显。通过类比调查可得,施工粉尘源强为0.211~0.351 mg/Nm³。

②施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间,施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有NO₂、CO、THC等污染物,一般情况下,该类污染物的排放量不大且容易扩散,对周围环境的影响较小。

(2) 废水

施工期废水主要为生活污水。

项目土建工程及设备安装拟定60d完工,施工人员按平均8人/d计,施工人员用水量按30L/d·人,则施工人员用水量约0.24m³/d,施工期施工人员用水量为14.4m³,排污系数为0.8,则施工期产生的生活污水量约11.52m³,生活污水主要的污染因子为SS、BOD、COD、氨氮及油脂类进入现有防渗旱厕。

(3) 噪声

施工阶段的噪声主要来自于各种施工机械的噪声,其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关;建筑材料运输过程中的交通噪声。另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

施工过程中,不同阶段会使用不同的机械设备,使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。一些常用的建筑机械的峰值噪声及其随距离的衰减见表16。

表16 常见建筑机械的峰值噪声及其传播声级(dB(A))

声源	峰值	距离(米)			
		15	30	60	120
载车	95	84~89	78~83	72~77	66~71
自卸机	108	88	82	7	70
叉式升降机	100	95	89	83	77
起重机	104	75~88	69~82	63~76	55~70

一般施工现场均为多台机械同时作业,它们的声级会叠加,叠加的幅度随各机械声压级的差别而异。两个相同的声压级叠加,总声压级增加3dBA。根据以上常用施工机

械的噪声声压级范围，多台机械同时作业的声压级叠加值增加 3~8dBA。

(4) 固体废物

本工程施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

① 建筑垃圾

建筑垃圾大多为固体废弃物，一般是在建设过程中产生的。对于建筑垃圾，其中废弃材料可以回收利用，其它不能回收的废物，集中收集后交由当地环卫部门统一处置。在建设过程中，施工单位应规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，尽量减少对周围环境的影响。

② 生活垃圾

本项目施工期产生的生活垃圾主要以有机物为主，如剩饭菜、粪便等。生活垃圾产量按 0.5kg/d（人）计，则施工期生活垃圾产量为 0.24t。

本项目施工单位应设临时垃圾箱对生活垃圾妥善安排收集，集中收集后交由当地环卫部门统一处置，以免对周围环境造成明显影响。

2. 营运期污染源强分析

(1) 废气

① 选矿工艺过程粉尘

本项目技改前粉尘排放浓度参考同类项目中选厂破碎系统验收监测期间最大产生浓度 2521.2 mg/m³ 进行预测分析。

选矿厂的粉尘产生量以年生产规模的 1%计，则本选厂破碎系统粉尘产生为 600t/a，产生浓度为 2521.2mg/m³；选矿破碎过程中的粉尘经本项目的喷淋、布袋除尘后，经集气罩集中收集后由 2 根 15m 高烟囱排空。粉尘的总治理效率为 99.9%，集气罩的捕集率为 95%。项目选厂破碎系统粉尘排放量为 0.57 t/a，排放浓度为 2.39 mg/m³，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表 5 的规定颗粒物排放要求。改造后粉尘污染物排放情况见表 17。

表 17 改造后颗粒物污染物排放情况一览表

产生点	改造前产生浓度 (mg/Nm ³)	改造前产生量 (t/a)	改后处理效率 (%)	改造后排放浓度 (mg/Nm ³)	改造后排放量 (t/a)
项目选厂破碎系统	2521.2	600	99.9	2.39	0.57

② 原料堆场粉尘

在原料堆场设置一座挡风抑尘网，根据太远煤炭气化集团有限责任公司贺建平等人 2007 年 5 月发表于《山西科技》名为《挡风抑尘网抑尘防风效果分析》的文章，防风抑尘网的平均抑尘效率可达 89.77%，本项目对粉尘的抑制效率取值为 50%。

铁矿石年堆放量 $190 \times 10^4 \text{t}$ ，裸露堆存产生一定量的粉尘，按经验公式，即起尘量为堆放量 0.01% 计算。本项目原料堆场粉尘产生量约为 190t/a。现有抑尘措施为喷淋洒水，可抑制 90% 的粉尘，粉尘排放量为 19t/a。在本项目增设防风抑尘网装置后，可再抑制 50% 的粉尘，粉尘排放量为 9.5t/a；项目 13 年验收时无组织排放监控浓度限值颗粒物周界外浓度最大值为 2.997 mg/m^3 ，本项目粉尘抑制效率 90%，因此本项目建成后，粉尘排放浓度在 1.0 mg/m^3 以下。

③尾矿库粉尘

尾矿浆在进入尾矿库时的含水率约为 20%，进入尾矿库内一般较稳定，表面干燥后，有一定结皮，比自然沙堆稳定。但是，鉴于当地气候条件及尾矿水回用的实际情况，尾矿库尾矿粉结皮极易被破坏，遇大风极易起扬尘，对周围大气环境产生影响。

本次技改，在尾矿库用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木均对生产中产生的粉尘有有一定的抑制作用，本次环评抑尘效率取值 40%。

根据尾矿库含水率和当地气候条件，当地平均风速 5.6 m/s 的条件下，计算尾矿库的污染源强，TSP 的起尘量为 20.98t/a，现有抑尘措施为对库区进行洒水抑尘，库区产生扬尘扩散到外环境量可消减 90%，排放到外环境量为 2.1t/a。再经本项目抑尘措施，排放到外环境的量为 1.26t/a；项目 13 年验收时无组织排放监控浓度限值颗粒物周界外浓度最大值为 2.997 mg/m^3 ，本项目粉尘抑制效率 90%，因此本项目建成后，粉尘排放浓度在 1.0 mg/m^3 以下。

(2)废水

项目运营期无新增废水产生，对环境影响较小。

(3)固体废弃物

本项目技改前，根据项目原环评报告，除尘系统收集的粉尘约为 354t/a，技改后，除尘系统收集的粉尘约为 599t/a，全部回选，不外排。

(4)噪声

营运期主要噪声源来设备安装及除尘设施运行时产生的噪声，其源强约为 $75 \sim 105 \text{ dB(A)}$ 。采取隔声及距离衰减等措施后，厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

(5)“三本帐”

本项目为粉尘处理技改项目，粉尘的处理效率增加后，将减少粉尘的排放量。改造后污染物增减情况见表 18。

表 18 项目建成后污染物变化情况一览表 单位: t/a

污染物		现有工程排放量	技改工程排放量	“以新带老”削减量	技改工程完成后总排放量	增加量变化
废气	选厂破碎系统粉尘	58	0.57	57.43	0.57	-57.43
	原料堆场粉尘	190	9.5	180.5	9.5	-180.5
	尾矿库粉尘	2.1	1.26	0.84	1.26	-0.84

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生 浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	选厂破碎系统	粉尘	2521.2mg/Nm ³	600t/a	2.39mg/Nm ³	0.57t/a
	原料堆场	粉尘	/	190t/a	<1.0 mg/m ³	9.5t/a
	尾矿库	粉尘	/	20.98t/a	<1.0 mg/m ³	1.26t/a
水 污 染 物	无	/	/		/	
固 体 废 物	选矿系统收集的 粉尘	599t/a		全部回选，不外排		
噪 声	营运期噪声主要来自除尘系统运行时产生的设备噪声，噪声值在 75~105dB(A)之间。					
<p>生态影响：</p> <p>本项目在建设和运行过程对当地生态环境影响主要表现在项目建设期设备运输过程中产生的粉尘对道路两侧植被产生不利影响，但本项目施工期短、设备运输量少，对生态环境的影响较小。项目运营期增加了一定量的绿地面积，可改善当地环境空气质量，同时也对生态环境的一个补偿，有益于环境保护。</p>						

环境影响分析

一、施工期环境影响分析及防治措施

1.大气环境影响分析及防治措施

(1) 施工扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有设备的运输、露天堆放、装卸等过程，如遇大风天气，施工扬尘将更严重。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。

1) 车辆行驶的动力起尘

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。表19为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水4~5次进行抑尘，可使空气中扬尘量大大减少(降70%左右)，达到较好的降尘效果，有效地控制施工扬尘，将TSP污染距离缩小到20-50m范围。

表 19 施工场地洒水抑尘试验结果

距离(米)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

2) 裸露场地的风力扬尘

施工扬尘的另一种情况是施工场地的扬尘，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，禁止在大风天进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。同时应加强施工管理，对易起尘的建筑材料加盖篷布或。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的尘降速度有关。不同粒径的尘粒的尘降速度见表20。

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250微米时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离的范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

表 20 不同粒径的沉降速度

粒径(微米)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829

粒径(微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

3) 施工扬尘对敏感点的影响

为减小施工扬尘对周围环境的影响，建设单位在施工期需采取适当措施以减小施工扬尘的影响，具体措施建议如下：

A、车辆行驶扬尘防治：

①加强施工车辆管理，要求对进出场地的施工车辆勤冲洗，对车辆途经路段勤洒水、清扫，要求施工现场出场车辆冲洗设施及冲洗制度落实率为 100%。

②运输粉料施工车辆采取加蓬覆盖，严禁物料沿途抛洒、掉落；运输建筑渣土等车辆密闭率 100%。

③硬化施工便道路面，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度。

B、风力扬尘防治对策

分区分类统一堆存物料，建设施工场地易产生扬尘的建筑材料应存入库、池内，遮盖率达 100%。

(2) 施工机械及运输车辆排放的废气影响分析

施工机械和运输车辆排放的大气污染物主要是烟尘、THC 和 CO，在使用达标排放的车辆和设备，维护好车辆和设备的运行状态的前提下，由于本项目使用的车辆和设备较少，排放的污染物与周围道路行驶车辆排放污染物相比，数量很小，对周围环境影响轻微。

2.水环境影响分析及防治措施

施工时期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水。

施工期间水污染源主要是施工人员日常生活产生的生活污水。由工程分析可知，施工期产生的生活污水主要的污染因子为 SS、BOD₅、COD、氨氮及油脂类。该部分生活污水。依托现有防渗旱厕。

3.声环境影响分析及防治措施

(1)噪声来源及源强

施工期主要噪声源有机械设备噪声、施工作业噪声和交通噪声。机械设备噪声主要由振捣机、升降机、电锯等多种机械设备发出的；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等；交通噪声主要是在施工材料运输过程中产生的，主要发生在土石方阶段、结构阶段和后期装修阶段。

机械设备的运作都是间歇性的，施工过程中产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点，随着实施期的结束而消失。此外，交通噪声还具有流动性的特点。施工噪声中，对

声环境影响最大的是机械设备噪声，其强度与机械设备的功率、工作状态等因素有关，各施工阶段的主要噪声源及源强见表 21。

表 21 施工期各机械设备的噪声源强

施工阶段	主要机械设备名称	噪声级 dB (A)	距声源距离 (m)
结构	混凝土搅拌机	75~95	4
	振捣机	87	2
	电锯	103	1

(2)噪声评价标准

根据《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)，建筑施工场界噪声排放标准见表 22。

表 22 建筑施工场界噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(3)噪声预测模式

施工期机械设备噪声源可看作是点声源，点声源噪声随距离衰减计算公式如下：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中：r1, r2 —距声源的距离，m；

L1、L2 — r1, r2 距离处分别对应的声强级，dB (A)；

(4)预测结果及影响分析

项目施工过程中，用到的机械设备比较分散，大多为不连续性噪声，施工机械和运输车辆噪声以单点源或多点源在施工区内分布。且由于不同施工工艺的需求，施工场地内设备位置会不断变化，噪声源强取决于施工方式、施工机械种类等，故不能对施工噪声源做出明确的定位和判断。此外，施工机械噪声主要属中低频噪声。在施工现场，实际同时作业的机械设备未有定数，因而本评价采用最不利原则，噪声源强取源强最大值，仅对各施工阶段最大噪声源强的影响范围进行预测。施工各阶段噪声源强衰减情况见表 23。

表 23 施工各阶段噪声源强不同距离处噪声强度

施工阶段	机械设备名称	最大源强 dB(A)	距声源不同距离 (m) 处噪声级值 (dB(A))							
			10	20	30	50	100	150	200	300
结构	混凝土搅拌机	95	87	81	77	73	67	64	61	57
	振捣机	87	73	67	63	59	53	49	47	43
	电锯	103	83	77	73	69	63	59	57	53

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011) 及上表的预测结果，可知：施工期机械设备噪声对周围环境的主要影响范围为昼间 100m，夜间 200m；施工期昼间将对噪声源 100m 范围内敏感点、夜间将对 200m 范围内敏感点造成影响。如果考虑不同设备的叠加影响，则影响范围会更广。

(5)噪声防治措施

施工场地噪声主要来自各类高噪声施工机械，为减少施工噪声影响，实施期要遵守《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，进行施工时间限值及相应的噪声防控，建议采取以下防护措施：

- ①高噪声施工设备尽量安排在日间作业，减少夜间施工量；
- ②避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；
- ③施工设备选型上尽量采用低噪声设备，如采用高频振捣器等；
- ④对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因部件松动引起的振动或消声器的损坏而增大噪声；
- ⑤模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；
- ⑥尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声；
- ⑦对位置相对固定的机械设备，能设在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。
- ⑧合理安排单个建设项目的进度和作业时间，加强对施工场地的监督管理，对高噪声设备应采取相应的限时作业。必要时，在高噪声源周围设置临时隔声屏障，以减少噪声的影响。

总体而言，实施期噪声的影响具有短暂性、流动性的特点，随着实施期的结束而消失。在采取合理布局、对敏感目标采取防护措施等的情况下，实施期对评价范围内的声学环境和敏感点产生的影响是有限和短暂的。

4.固体废物环境影响分析及防治措施

施工期固体废物主要指建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员产生的少量生活垃圾。

对于建筑垃圾，其中可以回收利用均回收利用。在建设过程中，施工单位应规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，尽量减少对周围环境的影响。

项目装修垃圾包括废砖、混凝土、沙石、等，该部分垃圾将由物业管理公司统一收运，不会对周边环境产生影响。

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，应设置临时垃圾箱(筒)收集，集中收集后交由当地环卫部门统一处置，则对周围环境影响较小。

二、营运期环境影响分析及防治措施

1.大气环境影响分析及防治措施

①选矿厂粉尘

选矿厂的粉尘产生量以年生产规模的 1‰计，则本项目选厂破碎系统粉尘产生为 600t/a，产生浓度为 2521.2 mg/m³。选矿破碎过程中的粉尘经本项目技改的喷淋、布袋

除尘后，经集气罩集中收集后由 2 根 15m 高烟囱排放。集气罩的捕集率为 95%，粉尘的总治理效率为 99.9%。选厂破碎系统粉尘排放量为 0.57 t/a，排放浓度为 2.39 mg/m³，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表 5 的规定颗粒物排放要求。

②原料堆场粉尘

本项目原料堆场粉尘产生量约为 190t/a。现有抑尘措施为喷淋洒水，可抑制 90%的粉尘，粉尘排放量为 19t/a。在本项目增设防风抑尘网装置后，可再抑制 50%的粉尘，粉尘排放量为 9.5t/a，排放浓度在 1.0mg/m³ 以下。满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表 7 的规定颗粒物排放要求，措施可行。

③尾矿库粉尘

尾矿库的 TSP 起尘量为 20.98t/a，现有抑尘措施为对库区进行洒水抑尘，库区产生扬尘扩散到外环境量可消减 90%，排放到外环境量为 2.1t/a。再经本项目抑尘措施，排放到外环境的量为 1.26t/a，排放浓度在 1.0mg/m³ 以下。满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表 5、表 7 的规定颗粒物排放要求，措施可行。

因此，项目的建设将减少粉尘的排放，同时可以达标排放，进一步减少对项目所在区域的影响。

2.水环境影响分析及防治措施

运营期无废水产生，对环境影响较小。

3. 声环境影响分析及防治措施

本项目运营期噪声主要为除尘设备运行时产生的噪声，噪声污染源强为 75~105dB (A) 左右。主要采用基础减振、隔声、消声及合理布局等措施，降低噪声源强。

项目采用的降噪措施主要为：选用低噪声设备；对除尘设备采用封闭隔声、基础减振的措施；风机等采取消声、减震措施。选用了吸声性能好的材料；在管道布置、设计及支吊架选择上注意防震、防冲击，以减轻噪声对环境的影响。采取以上措施后，厂区昼间噪声贡献值在 44.7~49.8dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4. 固体废物环境影响分析及防治措施

本项目技改前，除尘系统收集的粉尘约为 354t/a，技改后，除尘系统收集的粉尘约为 599t/a，全部回选，不外排，对环境影响较小。

三、环保投资估算

本项目为粉尘治理技术改造项目，属于环保类项目，本工程总投资 220 万元，全部用于环保投资。本项目运营期环保投资见表 24，环境保护“三同时”验收一览表见表 25。

表 24 环保措施投资估算

项目	污染源	环保项目	金额 (万元)
废气	选厂破碎系统粉尘	在颚式破碎机进口及圆锥入料口处加装 4 套喷淋水装置；在筛分、干选、破碎等工序设置集尘罩，并设置袋式除尘器共计 4 套，处理后由 2 根 15m 高烟囱排放。	120
	其他粉尘治理措施	在原料堆场设置一座长约 500m 的挡风抑尘网	10
		在尾矿库用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木	90
合计			220

表 25 环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	验收指标	验收标准
废气	选厂破碎系统	粉尘	增加 4 台喷淋、经集尘罩收集的废气由设置的 4 套袋式除尘器处理，处理后由 2 根 15m 高烟囱排放	颗粒物 ≤20mg/Nm ³	满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012) 中表 5、表 7 的规定
	其他粉尘治理措施	粉尘	在原料堆场设置一座长约 500m 的挡风抑尘网 在尾矿库用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木	颗粒物 ≤1.0mg/Nm ³	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理措施	预期效果
大气污染物	选厂破碎系统	粉尘	4台喷淋、4台袋式除尘系统	满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)中表5、表7的规定
	原料堆场	粉尘	设置一座挡风抑尘网	
	尾矿库	粉尘	在尾矿库用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木	
水污染物	/	/	/	/
固体废物	选矿破碎系统	收集的粉尘	全部回选	不外排
噪声	生产噪声		隔声、减震,保持设备良好运行状态,并设置绿化隔声带	达标排放
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目建设地点位于现有厂区内,不存在新占土地,对生态环境的主要影响源为施工期和运营期的粉尘。在采取本环评中抑尘措施后,粉尘可达标排放,对生态环境影响有限。</p>				

结论与建议

一、结论

1. 项目概况

乌拉特前旗中正矿业有限责任公司拟对旗下的 60 万吨铁精粉生产线扩建工程主要进行以下建设①在 2 台颚式破碎机进口及 2 台圆锥入料口处加装喷淋水装置，共 4 套。②在筛分、干选、破碎等工序设置集尘罩，并设置袋式除尘器共计 4 套（鄂式破碎处 2 台袋式除尘器、1 根 15m 高烟囱；圆锥破碎处 2 台袋式除尘器、1 根 15m 高烟囱），处理后由 2 根 15m 高烟囱排放。③在原料堆场设置一座长约 500m 的挡风抑尘网（梯形毛石混凝土条形基座，厚 0.6m，高 7m，基座上部安装 1mm 厚网片，网片采用钢结构连接）。④尾矿库扬尘：用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木。项目总投资 220 万元，全部用于环保投资。项目办公生活、生产用水、用电、排水等公辅工程均依托现有工程。

2. 相关符合性分析结论

本项目的建设属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国家发改委第 9 号令公布，国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》修正)中鼓励类“‘三废’综合利用及治理工程”。本项目为粉尘处理技术改造项目，属于鼓励类项目，项目的建设符合国家现行产业政策要求。

本次工程在现有工程厂址内进行建设，不新增占地。现有工程已取得相关土地手续，项目属于技改项目，为大气治理的环保工程，评价认为项目选址合理。

3. 环境质量现状评价结论

评价区域内各环境空气质量监测点位监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价区噪声均未超过《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准限值，说明目前评价区内的环境质量较好。

4. 环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

1) 施工期大气环境影响结论

项目施工期扬尘等经采取相应措施后，对项目地大气环境的影响较小。

2) 施工期水环境影响

项目施工人员生活污水、施工废水和施工材料等采取了相应的治理及防护措施，对项目区周边水环境影响较小。

3) 施工期声环境影响

项目施工期施工噪声采取相应措施处理后，对周边声环境的影响较小。

4) 施工期固体废物影响

施工人员生活垃圾、建筑垃圾等集中收集后，交由当地环卫部门统一处理，不会对周围环境造成影响。

(2) 运营期环境影响防治措施

1) 大气污染防治措施

选矿破碎过程中的粉尘经本项目技改的喷淋、布袋除尘后，经集气罩集中收集后排空。粉尘的总治理效率为 99.9%，集气罩的捕集率为 95%。选厂破碎系统粉尘排放量为 0.57 t/a，排放浓度为 2.39 mg/m³，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012) 中表 5、表 7 的规定颗粒物排放要求。原料堆场、废石场、尾矿库经本项目抑尘措施，可实现达标排放。

2) 水污染防治措施

运营期无废水产生，对环境的影响较小。

3) 声环境影响防治措施

项目建成运营中，主要噪声源来自除尘设施运行时产生的噪声，其源强约为 75~105dB(A)。采取减震、隔声及距离衰减等措施后，各厂界平时昼夜间噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境功能区标准。

4) 固体废物防治措施

本项目除尘灰产生量为 599t/a，全部回选，不外排，因此，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成明显不良影响。

5. 总体评价结论

综上所述，本项目施工期、运营期不可避免的会对周围环境产生影响，在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，加强环境管理，其废气、噪声、固废等污染物对周围环境的影响控制在可接受范围内，从环境保护角度分析，该建设项目可行。

二、建议

1. 在施工过程中要加强管理，提高施工人员的环保意识，尽量将对环境的破坏维持到最小。

2. 加强运营期环保设施管理及维护，确保烟尘、氮氧化物连续稳定达标排放。

3. 环保设施稳定运行后，做好项目竣工环保验收工作。

巴彦淖尔盟



乌拉特前旗 位于巴彦淖尔盟东南部，辖9镇、17乡(苏木)。总人口33万人，有蒙古、汉、回、满、藏等民族。总面积7447平方公里，东北部为丘陵山区，西南部为黄河冲积平原，属温带大陆性气候区，年均气温7.6℃，年均降水量272.2毫米。矿产有煤、铁、金、云母、石棉、石膏、大理石、绿柱石、芙蓉石等30余种。我国八大淡水湖之一的乌拉素海水域有45万亩，盛产鲤鱼、芦苇，是国家确定的商品粮基地，主要农作物有小麦、玉米、高粱、莜麦、荞麦、糜子、黍子、甜菜、葵花、胡麻等。经济作物以甜菜、葵花为主。有油松、侧柏、山杨、白桦等天然次生林资源，有林地面积100.68万亩，木材蓄积量116.1万立方米。野生植物中有党参、枸杞、黄芪等名贵药材，还有青羊、盘羊、狍子、大天鹅、统幕天鹅、斑嘴鸕鹚等野生动物资源。著名的旅游区有乌拉素海、乌拉山大碑背。

乌拉特前旗 014400 0478

附图1 建设项目地理位置

委托书

石家庄华诺安评环境技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，今委托贵单位对我方工业粉尘综合治理项目项目进行环境影响评价。

特此委托

乌拉特前旗中正矿业有限责任公司

2017年2月15日



ᠪᠠᠶᠠᠨᠲᠠᠭᠤᠯᠠᠭᠤᠨ ᠲᠤᠰᠤᠨ ᠶ᠋ᠢᠨᠭᠤᠢᠨ ᠶ᠋ᠢᠨᠭᠤᠢᠨ ᠲᠤᠰᠤᠨ ᠶ᠋ᠢᠨᠭᠤᠢᠨ ᠲᠤᠰᠤᠨ ᠶ᠋ᠢᠨᠭᠤᠢᠨ ᠲᠤᠰᠤᠨ ᠶ᠋ᠢᠨᠭᠤᠢᠨ

巴彦淖尔市环境保护局文件

巴环审发[2009]13号

签发人：刘敏

关于对《乌拉特前旗中正矿业有限责任公司
年产60万吨铁精粉生产线扩建项目
环境影响报告书》的批复

乌拉特前旗中正矿业有限责任公司：

你公司委托巴彦淖尔市环境科学研究所编制的《乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产60万吨铁精粉生产线扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》），我局已对《报告书》进行了技术评审，现对该项目批复如下：

一、该项目符合国家产业政策和环保要求，选用生产工艺和设备符合产业政策要求，我局同意按照《报告书》中所列建设项目地点、性质、规模、生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、你公司在工程建设和环境管理中，应严格按照国家

环境保护“三同时”制度和《报告书》中提出的污染防治对策和措施，配套和完善污染防治设施，确保环保设施“三同时”到位，所排各项污染物要达到国家规定的排放标准。项目建设中应重点做好以下工作：

1、燃料煤要采用低灰份低硫煤（含硫率不得超过 0.8%）并配套建设水浴除尘装置。

2、工程应选用低噪声设备，采取封闭、屏蔽、消音、隔声等措施，减缓噪声对外环境的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）的III类标准。

3、选矿废水不得外排，企业要在厂区设置绿化带，产生的生活污水经处理后可用于绿化。生活垃圾集中堆存，合理处置。要制定严格的道路规划，禁止随意碾压草场破坏植被的现象发生。

4、尾矿库建设必须请有资质的机构设计，尾矿废水不得外排。在非生产季节，采取洒水和加防尘覆盖膜措施，避免造成二次扬尘污染。尾矿库服务期满后，要进行生态恢复。

三、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工试生产须报我局。试生产期满（不得超过 3 个月）向我局申办竣工环保验收手续。

项目建设期间的环境现场监督管理由乌拉特前旗环保局负责。市环境监察支队负责不定期抽查。

二〇〇九年十一月三十日

主题词：建设项目 环评 报告书批复
巴彦淖尔市环境保护局 2009年11月30日印发
共印 5 份



内蒙古自治区环境保护厅文件

内环验(2013)92号

内蒙古自治区环境保护厅 关于乌拉特前旗中正矿业有限责任公司 年产60万吨铁精粉生产线扩建项目 竣工环境保护验收的意见

乌拉特前旗中正矿业有限责任公司:

你公司报送的关于乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产60万吨铁精粉生产线扩建项目竣工环境保护验收的申请材料收悉。经研究,提出验收审查意见如下:

一、乌拉特前旗中正矿业有限责任公司位于巴彦淖尔市乌拉特前旗沙德格苏木海流斯太嘎查西900m处。目前已建成3个选矿车间(一车间10万t/a、二车间20万t/a、三车间30万t/a),其中一车间为原有工程,二、三车间为改扩建工程。采用三段一

闭路破碎、一段闭路磨矿、强磁选工艺。项目总投资 9200 万元，其中环保投资 1096.5 万元，占总投资 11.9%。2012 年 3 月，自治区环境保护厅以内环审〔2012〕61 号文件批复了项目环境影响报告书。

二、本项目破碎、筛分及输送工段全封闭。建有 5 台燃煤常压锅炉，其中生活区 1 台 1t/h、生产区 1 台 4t/h 及 1 台 2.5t/h 锅炉已由乌拉特前旗环境保护局封存，保留生活区 1 台 2.5t/h 及 1 台 0.5t/h 锅炉为本项目供暖及提供热水。一、二车间选矿废水直接排入一期尾矿库澄清后循环利用，三车间选矿废水经中心传动式浓缩池（直径 53 米，容积 13000 立方米）沉淀后清水回用于生产，沉淀底泥排入二期尾矿库。精矿废水经浓缩过滤机过滤后直接回用于生产。生活污水经化粪池处理后夏季用于厂区绿化，冬季用于厂区洒水抑尘。建有 2 座全封闭精粉库。尾矿库部分防渗，坝体大部分采用干选废石压实，部分采取铺设抑尘网防止扬尘。厂区到主干道的连接道路水泥硬化（5 米宽，1.64 公里长）。制定了环保规章制度及环境风险应急预案。

三、自治区环境监测中心站提供的验收监测数据表明，二期尾矿库无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.486\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求；选矿区及矿石堆场无组织颗粒物排放浓度最大值为 $2.997\text{mg}/\text{m}^3$ ，一期尾矿库无组织颗粒物排放浓度最大值为 $3.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，均超出

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求;尾矿库清水池废水各监测因子的监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1及表4中一级标准限值要求;地下水监测除细菌总数和海流斯太嘎查居民点水井总硬度超标外,其余监测点位各项监测因子均达到了《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准的限值要求;厂界昼、夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990)2类区标准限值要求;土壤各监测点位各项监测因子监测结果均满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中二级标准限值要求。废石产生量为45万t/a,用于尾矿库筑坝;尾矿砂产生量为135万t/a,暂存于尾矿库内;炉渣产生量为156t/a,用于修路;生活垃圾产生量25t/a,集中收集,统一填埋处理。主要污染物排放总量分别为烟(粉)尘1.82t/a、二氧化硫2.39/a、氮氧化物2.04t/a、化学需氧量0.483t/a、氨氮0.0045t/a。100%的被调查者对该工程环境保护执行情况表示满意或比较满意。

四、经审查,乌拉特前旗中正矿业有限责任公司年产60万吨铁精粉生产线扩建项目执行了环境影响评价制度,基本落实了环评及批复文件提出的要求,同意该项目通过竣工环境保护验收。

五、项目投运后要做好以下工作:

(一) 尽快建设一、二车间选矿废水浓缩池，做到所有选矿废水经浓缩池沉淀后清水回用于生产，沉淀底泥排入尾矿库。

(二) 新建办公楼必须同时建设一体化生活污水处理设施，生活污水经处理后用于厂区绿化和洒水抑尘，不得散排。

(三) 进一步规范矿石堆场建设，完善废石堆场及尾矿库的防尘措施。

(四) 提高固体废弃物的综合利用率，杜绝发生尾矿库满尾矿砂乱堆乱放现象的发生。

(五) 进一步完善环境风险事故应急预案，并向当地环保部门备案。加强环境事故应急演练和风险防范措施，防止污染事故的发生。

(六) 加强环保设施的日常管理和运行维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。

六、请自治区西部环境保护督查中心、巴彦淖尔市环境保护局、乌拉特前旗环境保护局做好项目运行期间的环境保护监督管理工作。

内蒙古自治区环境保护厅

2013年9月23日

抄送：自治区西部环境保护督查中心，巴彦淖尔市环境保护局，乌拉特前旗环境保护局。

内蒙古自治区环境保护厅办公室

2013年9月24日印发

建设项目环境保护审批登记表

填表单位(盖章): 石家庄华诺安评环境工程技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	工业粉尘综合治理项目				建设地点	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗沙德格苏木									
	建设内容及规模	①在颚式破碎机进口及圆锥入料口处加装4套喷淋水装置。②在筛分、干选、破碎等工序设置集尘罩,并设置4套袋式除尘器。③在原料堆场设置一座挡风抑尘网。④尾矿库扬尘:用石子铺盖、芦苇捆格式化固沙、绿网加铁丝网覆盖坝体和种植树木。				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造									
	行业类别	大气污染治理 N7722				环境影响评价管理类别	<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表									
	总投资(万元)	220				环保投资(万元)	220		所占比例(%)	100						
建设单位	单位名称	乌拉特前旗中正矿业有限责任公司	联系电话	13848267585		评价单位	单位名称	石家庄华诺安评环境工程技术有限公司			联系电话	0311-66689173				
	通讯地址	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗沙德格苏木	邮政编码	014415			通讯地址	石家庄市桥西区西二环南路99号			邮政编码	050081				
	法人代表	李正	联系人	王总			证书编号	国环评证乙字第1253号			评价经费					
所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气: GB3095-2012 二级标准 地表水: 地下水: 环境噪声: GB3096-2008 2类 海水: 土壤: 其它:														
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区														
污染物排放达标与总量控制(工业详填)	排放量及主要污染物	现有工程(已建+在建)				本工程(拟建或调整变更)						总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)				
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	“以新带老”削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)
	废水															
	化学需氧量															
	氨 氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟 尘															
	氮氧化物															
	工业粉尘			58		2.39	10	600	599.43	0.57		57.43			0.57	0.57
工业固体废物																
其它特征污染物																
与项目有关的其它特征污染物																

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。 2、(12): 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量。3、(9)=(7)-(8), (15)=(9)-(11)-(12), (13)=(3)-(11)+(9)。

4、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; 大气污染物排放浓度—mg/m3; 水污染物排放量—吨/年; 大气污染物排放量—吨/年。

主 要 生 态 破 坏 控 制 指 标	影响及主要措施		名称	级别或 种类数量	影响程度 (严重、一 般、小)	影响方式 (占用、切隔阻断 或二者均有)	避让、减免影响的 数量或采取保护 措施的种类数量	工程避让 投资 (万元)	另建及功 能区划调 整投资(万 元)	迁地增殖保护 投资 (万元)		工程防护治理投资 (万元)	其 它				
	生态保护目标									基本农田			林 地		草 地		其它
	自然保护区		临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	移民及拆迁 人口数量	水土流失 治理面积	工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)	减少水土流 失量(吨)	水土流失 治理率(%)			
	水源保护区																-----
	重要湿地				-----						-----						
	风景名胜区										-----						
	世界自然、人文遗产地				-----						-----						
	珍稀特有动物										-----						
	珍稀特有植物										-----						
类别及形式		基本农田		林 地		草 地		其 它	移民及拆迁 人口数量	工程占地 拆迁人口		环境影响 迁移人口	易地 安置	后靠安置	其它		
占用土地 (hm ²)		临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用										
面 积																	
环评后减缓 和恢复的面积																	
噪声治理		工程避让 (万元)	隔声屏障 (万元)	隔声窗 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及 工艺(万元)	其它		治理水土 流失面积								