

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段 性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测报 告

建设单位： 东乡县中德特种合金有限责任公司

编制单位： 甘肃华鼎环保科技有限公司

2018 年 7 月

建设单位法人代表：马朝明

编制单位法人代表：陈带军

项目负责人：马晓宏

报告编制人：刘怀玉

建设单位东乡县中德特种合金有限公司（盖章）

电话：18947300677

传真：(0930) 5931802

邮编：731401

地址：临夏回族自治州东乡县董岭乡麻什湾

编制单位：_____（盖章）

电话：18194244987

传真：(0930) 6215224

邮编：731100

地址：甘肃省临夏州临夏市
穆斯林物流园区临夏宏泰

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门的审批决定	5
2.4 其他相关文件	5
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 项目建设内容	8
3.3 项目生产设备、原辅料	19
3.4 项目水源及水平衡	20
3.5 劳动定员及工作制度	21
3.6 项目生产工艺	21
3.7 项目变动情况	25
4 项目环境保护设施	27
4.1 污染物治理设施	27
4.2 其他环境保护设施	31
4.3 在线设备	33
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	33
5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	36
5.1 环境影响报告书主要结论及建议	36
5.2 审批部门审批决定	37
6 验收执行标准	40
6.1 废气	40
6.2 噪声	40
6.3 固废	40
6.4 污染物排放总量控制指标	40
7 验收监测内容	42
7.1 环评要求验收一览表	42
7.2 废气	43

8 质量保证及质量控制..... 44

 8.1 废气..... 44

 8.2 噪声..... 45

9 验收监测结果..... 47

 9.1 验收期间运行工况分析..... 47

 9.2 废气监测结果及分析评价..... 47

 9.3 废水调查结果..... 48

 9.4 噪声监测结果及分析评价..... 51

 9.5 固体废物调查结果..... 51

 9.6 总量核算..... 52

10 验收监测结论..... 53

 10.1 结论..... 53

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表..... 56

附件：

附件 1：《关于同意东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁至东乡县董岭乡周家塬麻什湾的批复》(临州工信发[2012] 300 号)；

附件 2：甘肃省工业和信息化委员会甘工信函[2012]371 号《甘肃省工业和信息化委员会<关于东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目登记备案的通知>》；

附件 3：东乡县环境保护局以《东乡县环境违法行为限期改正通知书》（东环限改[2013]02 号）；

附件 4：甘肃省环境保护厅甘环审发[2014]39 号《关于东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书的批复》2014 年 8 月 13 日；

附件 5：东乡县中德特种合金有限责任公司关于本项目的委托书；

附件 6：甘肃黄河三峡湿地自然保护管理站项甘肃省环境保护厅出具了有关该项目的周边情况函；

附件 7：东乡水务电力局供水证明；

附件 8：甘肃省环境科学设计研究院关于《临夏市学仁特种铁合金有限责任公司搬迁改扩建项目》等 4 项目环境影响报告书中产品名称的证明；

附件 9：收集灰收集处理协议；

附件 10：验收监测方案；

附件 11：项目验收监测报告。

1 项目概况

东乡县中德特种合金有限公司原为东乡县鑫荣合金厂(以下简称“中德公司”),始建于 2003 年,建设规模为 1 台 6300kVA 硅铁电炉,原厂位于东乡县祁家村,刘家峡水库库区岸边,厂址占地面积为 666.6m²。2003 年 5 月 21 日经东乡县民营经济发展局东民经[2003] 19 号文件批准立项,于 2004 年 3 月建成 1 台 6300kVA 合金熔炼炉并投入运行,年生产能力为 5000 吨硅铁。同时根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正),项目厂址原有 6300kVA 矿热炉在 2012 年列入淘汰目录,迫使企业必须改扩建以符合国家产业政策要求。

由于中德公司现有厂区距刘家峡水库 30m,邻近甘肃黄河三峡湿地保护区,现有工程的生产运营期间对自然保护区的大气环境质量、地表水环境质量以及周围景观环境均有一定的负面影响,不满足工信部《合金行业准入条件》规定:“在国家法律、法规、行政规章及规划确定或经县级以上人民政府批准的饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区,大中城市及其近郊,居民集中区、疗养地等周边 1km 内不得新建、扩建合金生产企业”。

项目运营单位为提高企业竞争力和盈利能力,同时符合国家产业政策,提高经济效益,且为了消除企业对黄河三峡湿地保护区环境质量的影响,企业决定关闭现有厂区,并拆除现有厂区设备,将企业整体搬迁至东乡县麻什湾,更新厂名为“东乡县中德特种合金有限公司”,并建设硅钙钡铝多元复合合金产品生产线,新建设 2 台 13000kVA 矿热炉,同时建设配套公辅设备和环保除尘设备,生产规模达到年产 18750t 特种合金硅钙钡铝合金。临夏州工信委于 2012 年 12 月 18 日以《关于同意东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁至东乡县董岭乡周家塬麻什湾的批复》(临州工信发[2012] 300 号)的形式同意企业将厂址搬迁至符合《合金行业准入条件》规定的区域,同时要求企业对原有工程进行拆除(附件 1),2012 年 12 月 23 日甘肃省工信委以甘工信函[2012]371 号文《关于东乡县中德特种合金有限责任公司改扩建项目登记备案的通知》对该项目进行了备案(附件 2)。

项目于 2012 年 10 月开始对新建设场地进行场地平整并对厂区进行了围墙等工程的建设,建成部分生活设施;2013 年 4 月 20 日东乡县环境保护局以《东乡

县环境违法行为限期改正通知书》（东环限改[2013]02 号）发文形式对东乡县中德特种合金有限责任公司未批先建行为给予了勒令停工，尽快补办环评手续的决定（附件 3），要求东乡县中德特种合金有限责任公司于 2014 年 4 月 30 日前办理东乡县中德特种合金有限责任公司改扩建项目环评手续；东乡县中德特种合金有限责任公司于 2014 年 3 月委托甘肃省环境科学设计研究院编制完成了《东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》，甘肃省环境保护厅于 2014 年 8 月 13 日以甘环审发[2014]39 号对本项目进行了批复（附件 4），同意该项目建设；项目环评设计建设内容：东乡县中德特种合金有限责任公司将其前身东乡县鑫荣合金厂位于东乡县祁家村的 1 台 6300kVA 合金矿热炉拆除，在东乡县董岭乡麻什湾建设 2 台 13000kVA 矿热炉，公用 1 套烟气治理设施，配套相关公用工程、储运工程、环保工程和办公生活设施，年产硅钙钡铝合金 18750t。项目设计总投资 6000 万元，其中环保投资 421.8 万元，占总投资的 7.28%。

项目于 2012 年 10 月开始建设，于 2015 年 10 月建设完成 1#矿热炉生产线及其配套设施，同时配套建设了相关公用工程、储运工程、环保工程和办公生活设施；2#矿热炉生产线及其配套炉用变压器和相关的辅助、环保设施处于正在建设或安装阶段。实际已投资 4900 万元，其中环保投资 363.1 万元，占总投资的 7.41%。由于各种原因未进行生产，在 2017 年 12 月项目办理完成后开始对 1#矿热炉生产线进行试生产；故本次验收范围为项目已建成并运行的 1#矿热炉生产线及其配套炉用变压器和相关的辅助、环保设施。

在 2018 年 5 月 23 日项目环评编制单位甘肃省环境科学设计研究院出具了关于《临夏市学仁特种铁合金有限责任公司搬迁改扩建项目》等 4 项目环境影响报告书中产品名称变更的证明（附件 5）；证明该项目生产产品为硅钙钡铝特种合金；

根据《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部文件国环规环评[2017]4 号的规定和要求，受东乡县中德特种合金有限责任公司委托（见附件 6），甘肃华鼎环保科技有限公司于 2018 年 5 月 24 日组织有关技术人员对东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目进行了资料核查和现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，并对污染物的产生、治理及环保设施运行情况进行了检查，在此基础上制定了验收监测

方案（附件 9）。2018 年 6 月 7 日~8 日甘肃华鼎环保科技有限公司相关技术人员依据验收监测方案进行了现场监测和环境管理检查。根据监测结果和调查情况，编制本验收监测报告（附件 10）。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1 实施。）；
- (3) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部令第 1 号；2018 年 4 月 28 日；
- (4) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会令，第 21 号，2013 年 5 月 1 日起实施；
- (5) 《国家危险废物名录》环境保护部令第 39 号 2016 年 8 月 1 日期实施；
- (6) 《<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国务院国发[2005]40 号）第十八条；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，（2017.7.16）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号（2017.11.20）；
- (9) 《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》境保护部办公厅文件环办[2015]52 号，2015 年 6 月；
- (10) 《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（甘肃省水利厅、甘肃省环保厅、甘肃省发改委，甘政函[2013]4 号）；
- (11) 《关于推进合金行业加快结构调整的通知》（发改产业[2006]567 号）；
- (12) 《合金行业准入条件》（国家发改委公告 2008 年第 13 号）；
- (13) 《国家发展改革委关于加强合金生产企业行业准入挂办理工作的通知》（发改产业[2005]1214 号）；
- (14) 《国家发展改革委关于进一步巩固电石、合金、焦炭行业清理整顿成果规范其健康发展的有关意见的通知》（发改产业[2004]2930 号）；
- (15) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地在开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《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 号文 (2018.5.15) ;

(2) 《固定污染源废气监测技术规范》 (HJ/T397-2007) ;

(3) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》 (GB16157-1996) ;

(4) 《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》 (HJ640-2012) ;

(5) 《环境噪声监测技术规范<噪声测量值修正>》 (HJ 706-2014) ;

(6) 《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测系统技术要求及检测方法》 (HJ 76-2017) 2018 年 3 月 1 日起实施;

(7) 《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范》 (HJ 75-2017) 2018 年 3 月 1 日起实施。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门的审批决定

(1) 甘肃省环境科学设计研究院《东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》，2014 年 3 月;

(2) 甘肃省环境科学设计研究院关于《临夏市学仁特种铁合金有限责任公司搬迁改扩建项目》等 4 项目环境影响报告书中产品名称的证明;

(3) 甘肃省环境保护厅甘环审发[2014]39 号《甘肃省环境保护厅关于东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书的批复》(2014 年 8 月 13 日)。

2.4 其他相关文件

(1) 《中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目突发环境事件应急预案》2015 年 8 月 20 日;

(2) 临夏州工信委临州工信发[2012] 300 号《关于同意东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁至东乡县董岭乡周家塬麻什湾的批复》2012 年 12 月 18 日;

(3) 甘肃省工信委以甘工信函[2012]371 号文《关于东乡县中德特种合金有限责任公司改扩建项目登记备案的通知》2012 年 12 月 23 日;

(4) 《铁合金工业污染物排放标准》 (GB28666-2012) 表 5、表 7 标准限值;

- (5) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (7) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）；
- (8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中 II 类一般工业固体废物要求。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目原有工程地理位置

东乡县中德特种合金有限责任公司原名为东乡县荣鑫合金厂，项目始建于 2003 年，建设规模为 1 台 6300kVA 硅铁电炉，厂址位于东乡县祁家村，刘家峡水库库区岸边，项目厂址占地面积为 666.6m²，整个厂区呈矩形，厂区北部 90m 为刘家峡水库，南侧为荒山，东西均为祁家村居民，处于祁家村中心位置。该项目建设厂址不满足《合金行业准入条件》规定。

项目搬迁后厂址位于甘肃省临夏回族自治州东乡县董岭乡麻什湾，本次搬迁项目新征土地 25000m²（由建设单位自主平整开发，土地原貌为荒山），项目中心位置地理坐标为东经 103°20'25"，北纬 35°52'48"；项目地理位置图见图 3-1。

项目四周均为荒山坡地，南侧荒坡 100 外为临夏市学仁特种合金有限责任公司，项目周边 1000m 范围内无敏感点，与环评相对比项目周边环境未发生变化。甘肃黄河三峡湿地自然保护区管理站项甘肃省环境保护厅出具了有关该项目的周边情况函（见附件 7）；项目地理位置及周边关系见图 3-2。

3.1.2 项目厂区总平面布置

项目建设场地新征土地 25000m²，主要建设内容有：冶炼车间、冷却水系统、变压器等主体工程以及原料堆场、办公区、化验、维修等设施；项目设计期按功能区进行规划建设；

其中办公区所包含的办公室、职工宿舍、停车场等建筑物布置在厂区西南侧大门入口处。项目主体工艺设施布置在厂区中部地带，整个生产区由北向南分别为原料堆、冶炼车间，紧邻布置，三个成品库布置在冶炼车间南侧，便于生产运输；生产区西侧布置配电室，北侧除尘器等辅助设施；循环水池布置在厂区最东侧。在整个厂区四周布置绿化带，以削减项目生产过程中产生的废气以及噪声对周边外环境的不良影响。项目平面布置见图 3-3。

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目产品及生产规模

项目环评设计建设有 2 台 13000KVA 的半封闭式矿热炉，项目建成后可年产硅钙钡铝 18750t/a；项目目前已建成并运行 1#矿热炉生产线，2#矿热炉生产线正在建设；已建成 1#矿热炉按设计量可年产 9375t 硅钙钡铝特种合金；项目实际可年产硅钙钡铝 9100t/a。硅钙钡铝合金产品规格采用企业标准，具体规格见表 3-1；

表 3-1 硅钙钡铝合金产品规格一览表

产品名称项目内容	硅钙钡铝合金					
化学成分	Si	Ca	Ba	Al	S	P
	≥50	≥10	≥30	≤1.0	≤0.18	≤0.05

3.2.2 项目工程组成及建设内容

本建设项目主要由主体工程（配、上料系统、冶炼系统），公辅工程（循环水系统、原料堆场、成品库、供电、供水、采暖、办公及生活设施），环保工程（矿热炉烟气治理、出铁口烟气治理、上配料粉尘治理、固废暂存间、事故池、绿化等）组成；本次项目验收范围为项目已建并投产的 1#矿热炉生产线及配套设施；项目的主要实际建设内容与环评设计建设内容对照一览表见表 3-2；项目实际建设过程中优化情况见表 3-3。

表 3-2 实际建设内容与环评文件中建设内容对照表

项目组成		环评中主要建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	配、上料系统	项目购置 2 台 3 吨铲车、直接称量供料；	与环评一致	2 台所需
	冶炼系统	项目新建 2 台 13000KVA 的半封闭式矿热炉及配套炉用变压器；	已建成并运行 1#线；	2#线正在建
公辅工程	循环水系统	新建 5400m ³ 循环水池及配套设施；	已建成 3600m ³ 的循环水池及配套设施；	满足 1#线所需
		冷却塔、水泵及相应管网组成、新建 Q=400m ³ /h 冷却塔 2 台，为矿热炉提供冷却水；	实际已建，冷却塔 1 台	/
	原料堆场	新建钢屑堆场 80m ² ；新建 2500m ² （原焦炭 1000m ² 、矿石 1500m ² ）采取全封闭料场堆	场地重新根据实际情况，进行了规	2 台所需

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

		场，地面硬化防渗，用于堆放硅石、兰炭、石灰等原料。	划，总占地面积不变；	
	成品库	新建 500m ² 的成品库 3 座；	建设成品库 3 座	2 台所需
	辅料库	新建 100m ² 的辅料库；	与环评一致	2 台所需
	供电	厂区设 35kv 高压配电室 1 座，向电炉车间和其他公辅及环保设施提供电力；	与环评一致	2 台所需
	供水	接自黄河刘家峡水库的供水管线及泵房；	依托东乡水务电力局供给（附件 8）	/
	采暖	利用厂区矿热炉余热进行采暖。	与环评一致	/
	办公宿舍区	新建办公室及职工宿舍、食堂；	与环评一致 其中食堂目前未使用	/
环保工程	矿热炉	针对矿热炉烟气：新建 2 台除尘系统，除尘系统由 U 型空冷器+G 型循环正压布袋除尘器、风机及辅助设施组成；	建设有 1 台除尘系统；	2#线正在安装
	出铁口	出铁口设置有集尘罩，由排烟风机送入矿热炉烟气除尘系统布袋除尘器；	1#线已安装	2#线正在建设
	配、上料	配置集尘罩，及一台脉冲式布袋除尘器，排气筒高度 15m，直径 0.6m；	1#线已安装	2#线正在建设
	固废暂存	一座 200m ² 渣库，地面硬化、防尘、防雨防渗；	与环评一致	2 台所需
		一座 300m ² 灰库，地面硬化、防尘、防雨防渗；	与环评一致	2 台所需
	事故池	300m ³ 防渗事故池，用于收集事故存水，消防水、厂区雨水等收集；	与环评一致	/
	绿化	8500m ² 的绿化面积；	目前绿化面积约 3000m ²	/

表 3-3 实际建设过程总中优化情况一览表

序号	优化建设项目
1	项目实际建设期，根据项目的实际需要，将原环评设计的厂区原料堆场规划进行了建设；同时对生产区域已全部完成硬化，生产运营期进行洒水降尘，运输车辆产生的无组织废气明显减少；
2	项目原料储存区域设有原料储存棚，储存棚带有棚顶，具有遮风、挡雨防渗的作用；
3	项目实际建设过程中针对布袋除尘器收集的灰尘设有回收管道，收集的灰尘经布袋除尘器下端的密封传送带送至灰渣库；同时项目在原旋风除尘器的下端设有遮风密闭间，确保卸灰时不会产生二次扬尘；灰渣库四周进行了必要的硬化，避免了下雨天雨水对灰渣库渗入，污染项目厂址的土壤。

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测



渣库



原料库



灰库

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

	
出铁口集气罩	
	
主风机	主烟道
	
熔铸溜槽集气设施	布袋除尘器收尘皮带



排气筒

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测



上料及进料系统



油冷风系统



冷却水控制系统

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测



图 3-4 建设项目工程组成图



图 3-1 项目地理位置



图 3-2 项目四邻关系图

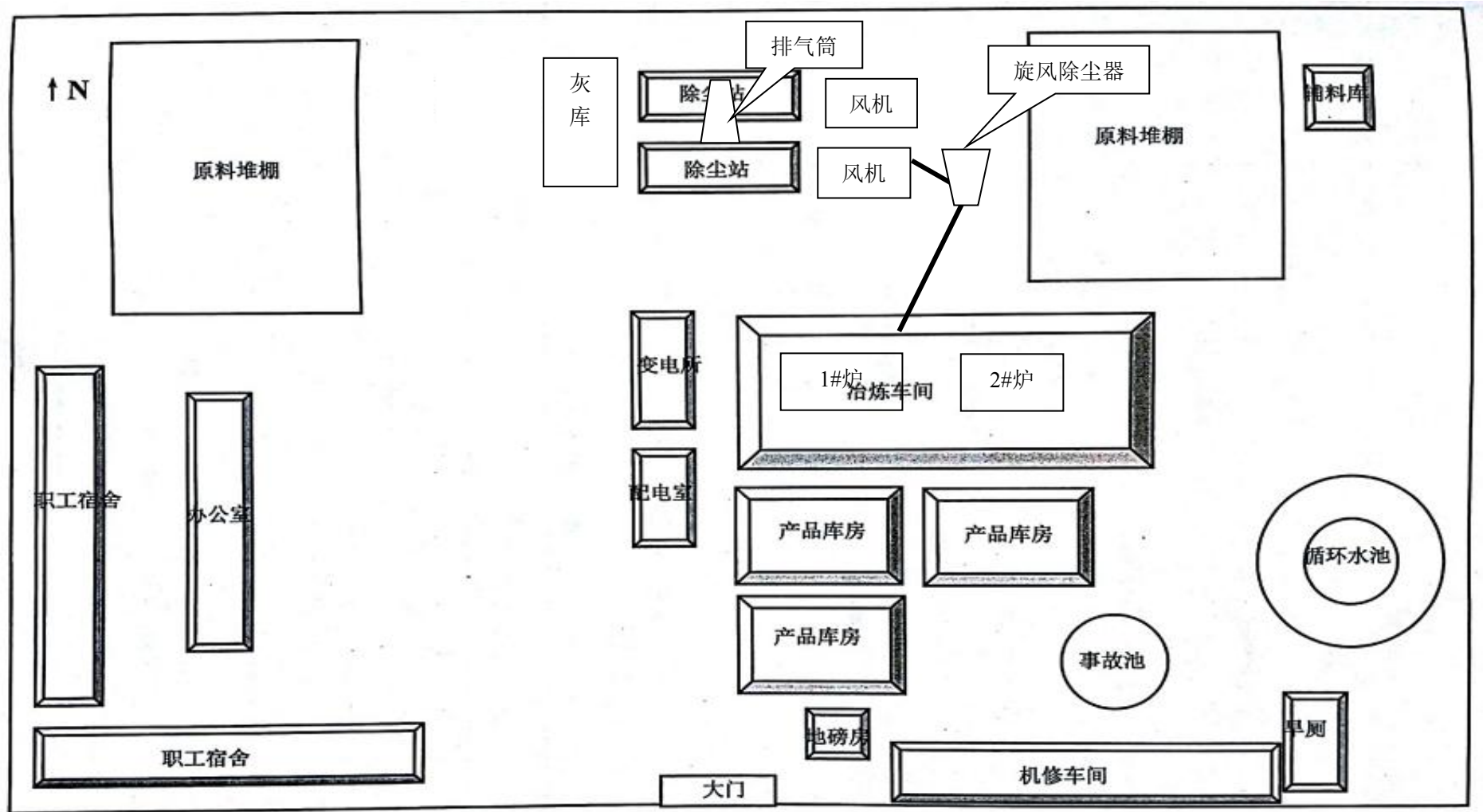


图 3-3 项目平面布局图

3.2.3 环评批复对照情况

经过对项目正常运营期的现场勘查及对项目施工期资料的翻阅，本项目环评批复中相关措施落实情况见 3-4。

表 3-4 环评批复中本项目环保措施落实情况

序号	环评批复中要求	实际落实情况
1	东乡县中德特种合金有限责任公司拟将其前身东乡县鑫荣合金厂，位于东乡县祁家村的 1 台 6300kVA 合金矿热炉拆除、在东乡县董岭乡麻什湾建设 2 台 13000kVA 矿热炉，公用 1 套烟气治理设施，配套相关公用工程、储运工程、环保工程和办公生活设施，年产量钙合金 18750 吨。省工信委以“甘工信函[2012]371 号”文对该项目登记备案。项目总投资 6000 万元，其中环保投资为 436.8 万元，占总投资的 7.28%。经评估后，“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。	已落实 项目原工程厂址已经拆除完成，作为农用地进行使用；项目搬迁后厂址位于东乡县董岭乡麻什湾，目前已建设 1 台 13000kVA 矿热炉，配套建设一套烟气治理工程，在线监测设备；项目已建工程可年产硅钙钡铝合金 9375 吨；省工信委以“甘工信函[2012]371 号”文对该项目登记备案；项目总投资 4900 万元，其中环保投资 363.1 万元，占总投资的 7.41%；项目周边均是荒山，无敏感点；
2	你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照环评报告书落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。	已落实 项目实际建设期严格按照环评报告中设计的污染防治措施进行建设，环保资金投入足额、到位，经监测项目“三废”污染物达标排放；
3	电炉烟气及出铁时收集的无组织烟尘经布袋除尘器处理后由 20 米高的排气筒排放，外排废气中颗粒物应满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)限值要求，除尘系统应安装在线监测装置，并与当地环保部门联网。	已落实 项目矿热炉产生烟气及矿热炉出铁口产生的无组织烟尘经冷却器+布袋除尘器处理后由 45m 排气筒外排；经监测外排废气中颗粒物满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)表 5 中标准限值要求，已经按照规定安装在线设备，正在于当地环保部门协商联网；
4	各给料点、胶带机产尘点均应配备集气罩，采取封闭运料走廊，在上料过程中产生的粉尘由集气罩统一收集，由脉冲布袋除尘器处理后经 15 米排气筒排放，外排废气中颗粒物应满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)限值要求。	已落实 本项目实际建设期未建设上配料系统，采用装载机装料后运至生产车间人工拌合，人工上料；整个工序在生产车间内进行；
5	原料堆场应全封闭并硬化地面，防尘防渗。矿热炉冶炼车间等主要厂房基础、地面、裙角应采取防渗措施，并进行表面硬化。	已落实 项目已经建设带有顶棚的原料堆场，地面进行了硬化；矿热炉冶炼车间等主要厂房基础、地面、裙

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

		角已采取防渗措施；
6	企业边界无组织粉尘排放应满足《合金行业污染物排放标准》(GB28666-2012)中颗粒物限值要求值，原料堆场无组织粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。	已落实 经监测项目厂界无组织废气外排浓度满足《合金行业污染物排放标准》(GB28666-2012)表7中标准限值要求，
7	本项目生产用水循环利用不外排，生活污水收集后用于厂区及周边绿化，不得外排。	已落实 项目生产废水循环使用不外排，生活污水用于厂区降尘及绿化；
8	你单位应严格执行报告书提出的各项环境管理与监控计划，做好事故的预防与应急响应预案，设置必要的应急防护设备，落实环境风险预案中的各项防范措施，杜绝环境事故的发生。	已落实 项目制定有厂区环境管理制度及环境监控计划，同时已经做好了环境突发事件风险应急预案与安全生产应急预案；

3.3 项目生产设备、原辅料

3.3.1 项目生产设备

建设项目目前已建成2台13000kVA矿热炉、电炉变压器、电机装置、除尘装置等组成，其中1#矿热炉生产线已投产运行，2#矿热炉生产线已经基本建设完成，未投入运行；辅助、公共设备的建设是按照2台矿热炉的运行需要规模进行建设的。其主要设备见表3-5；

表 3-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数/规格	环评中设计数量	实际设备情况
一	上、配料系统			
1	上料运输机	/	10	6
2	上料提升机		6	/
3	环形布料车		2	1
4	配料秤	电子秤、联机自控	4	2
5	提升机	ZD31-4	1	/
6	上料、配料系统除尘	脉冲布袋除尘器	1	/
二	电炉工序			
1	13000kVA 矿热炉	半封闭、容量 13000kVA	2	1
2	13000kVA 矿热炉变压器	13000kVA 三相变压器；HKSSPZ-13000/35	2	1
3	断网系统		2	1
4	电极把持降系统	组合式	2	1
5	铁水包		2	1
6	电极控制系统		2	1

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

7	液压系统		2	1
8	炉体循环水池	1000m ³	2	1
9	出炉系统		2	1
10	捣炉机	DLY13000	6	3
11	炉气除尘系统	G 型空冷器+G 型循环正压式布袋除尘器	2	1
三	循环冷却水系统			
1	炉体循环水池	4000m ³ /h	1	1
2	冷却塔	400m ³ /h	2	1
3	水泵	SLWR300-325A	4	2

3.3.2 主要的原辅材料消耗及来源

项目主要原料厂内均不设破碎系统，原辅材料消耗见表 3-6；

表 3-6 主要原辅料消耗表

序号	物料名称	单耗	单位	设计年需数量	实际年需量	产地
主要原材料						
1	硅石	1800 (kg/t)	t	33750	16740	永登
2	兰炭	1300 (kg/t)	t	24375	12090	陕西
3	重晶石	100 (kg/t)	t	1875	930	陇南
4	石灰	10 (kg/t)	t	187.5	93	永登
5	铝土矿	10 (kg/t)	t	187.5	93	省内
6	钢屑	230 (kg/t)	t	4312.5	2319	兰州
7	电极糊	40 (kg/t)	t	750	372	兰州
8	耐火材料	0.005 (kg/t)	t	93.75	43.5	兰州
公用工程						
1	水	3.131 (m ³ /t)	10 ⁴ m ³	5.871	5.45	东乡县水务局
2	电炉电耗	8900 (kwh/t)	10 ⁴ kwh	16687.5	10277	祁家 110kv 变电站

说明：项目硅石粒度 10~50mm，SiO₂>97%；兰炭粒度 5~25mm；石灰 GaO 含量>85%，入炉粒度 10~50mm；重晶石 BaSO₄>90%，粒度 10~50mm；铁屑，铁含量>95%。

3.4 项目水源及水平衡

(1) 供水系统：项目的供水系统主要由生产、生活供水系统和循环冷却水系统组成。

①生产、生活给水系统

项目用水量约 160m³/d，所需水压为 0.4MPa，水源接自黄河刘家峡水库供水线及泵房，取水量完成可以满足本项目用水需求；依托东乡县税务电力局意见已

建设供水管线及泵房向厂区供水，供水工程不计入本项目工程量。

②循环冷却给水系统

本项目变压器采用风冷方式，而矿热炉采用循环冷却水，由于冷却塔的蒸发损失、风吹损失需要不断补充新水，新水的补充量为 60m³/d，项目冷却循环水的用量约 4000m³，全部用于电炉设备冷却，项目厂区内设置有独立的循环冷却水系统，采用玻璃钢冷却塔冷却，有冷却塔 1 座，循环水池容积约 300m³，循环水温度小于 35℃，供水压 0.3MPa。

(2) 排水系统

①项目生产用水主要为设备冷却循环系统用水，生产过程中不产生废水；厂区设置有旱厕，厂区职工生活过程产生的生活污水用于厂区地面降尘及周边绿化，不外排。项目水平衡图见图 3-4；

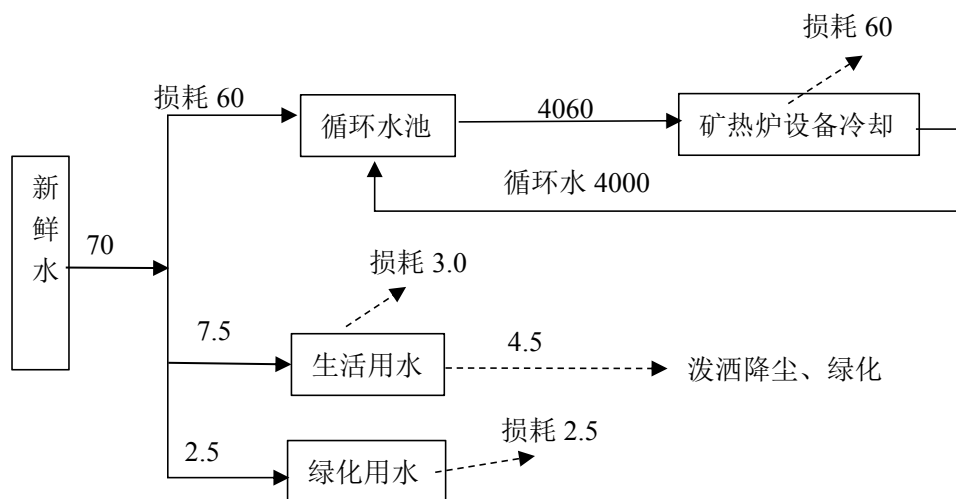


图 3-4 项目运营期水平衡图 单位 m³/d

3.5 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 65 人，生产线实行三班工作制，每班工作 8 小时，全年工作天数为 300 天，年生产时间 7200 小时。

3.6 项目生产工艺

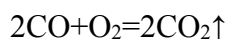
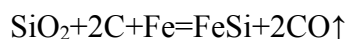
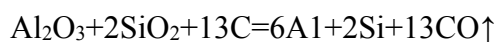
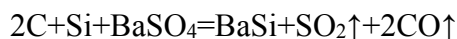
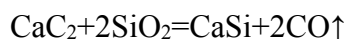
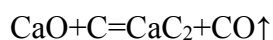
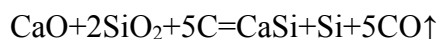
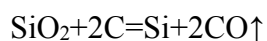
3.6.1 生产原理

项目硅钙钡铝合金是在硅和钙组成的二元合金的基础上添加钡和铝元素组成复合合金的冶炼过程。硅钙钡铝合金主要用作钢铁工业的脱氧剂、脱硫剂、脱

氮剂和合金剂，其用途十分广泛。

硅钙钡铝合金一般采用碳热法生产。所谓碳热法冶炼硅钙钡铝合金是利用碳质还原剂还原钙、钡和铝的化合物，而获得硅钙钡铝合金。

在炉内首先创造还原氧化钙的条件，得到硅钙合金。然后用硅作还原剂还原钡矿和铝矾土，得到硅钙钡铝合金。因此硅钙钡铝合金生产主要化学反应为：



当液态的硅在炉膛内存积到一定数量时，由出铁口排入到铁水包，后锭模中浇注，冷却成固体成品。

在冶炼过程生成的高温 CO 在溢出过程中加热上部炉料，并在炉料上部燃烧生成 CO₂ 排出。在生产过程中，需要严格控制硅石和辅助原料中的杂质元素和品位，需要适宜的物料粒度和强度，合理的原料配比，以保证炉料的透气性、还原性、比电阻，同时还应选择合理的电气参数和电力制度，在冶炼过程中还要及时捣炉料，以维护透气性，控制好出铁次数，以减少热损失和硅损失。

3.6.2 生产工艺

本项目采用碳热法生产硅钡钙合金，具体的生产工艺流程包括配料、上料、电炉熔炼、出铁、浇注等 4 段工序。

(1) 配料、上料工序

进厂的合格硅石、石灰、钡矿石、铁屑和铝矾土等原料送入配料站，按冶炼配比进行称量配料。配好的炉料由提升机送到炉口平台混匀，由操作工视炉内冶炼情况，陆续加入炉内。

(2) 熔炼工序

炉内冶炼是一种埋弧连续性冶炼，由三根电极插埋入炉料中，在电极和炉料

间产生高温电弧，炉料被加热、熔化，并发生还原反应，反应温度一般在 1300 摄氏度到 1500 摄氏度，其液态硅钙钡铝沉积在炉膛底部。当沉积一定时间后，用烧穿器打开炉底侧的出铁口，放出液态硅钙钡铝，使其流入铁水包，由铁水包在锭模中浇注，冷却成固体硅钙钡铝产品。炉料随之下降。这样上部不断补充炉料，下部定时出合金，形成连续冶炼过程。

（3）浇筑工序

铁水在铁水包里静置短时间后，浇入溜槽内浇铸成符合厂家质量要求的硅钙钡铝合金，冷却后经人工破碎成自然块，精整后包装入库。矿热炉烟气从烟罩引出后送去烟气处理系统，经 G 型空冷器降温后由引风机送去布袋除尘器除尘后达标排放。矿热炉生产运行过程中产生的硅钙钡铝合金炉渣，收集后，经人工破碎后直接回炉继续利用，不外排。

浇注成型的产品，经空气冷却后，脱模，进行精整、破碎、检验、包装称量进入成品库外售。

电极为自焙电极。它由电极壳和内填加入的电极糊组成，电极壳是以薄钢断焊接成一段一段的圆筒，每段长约 1.3~1.5m，随电极不断被消耗，由人工焊接补长、并补填块状电极糊。电极糊在电极筒内约 60℃ 时已全部熔化，在把持器(铜瓦)附近温度接近 400℃ 时，电极料排出挥发物(约 10~15%)，挥发物在 2700℃ 电弧区裂解成 C 和 H，参与还原反应后，分别生成 CO 和 H₂O 随烟气外排，在 800℃ 时自焙烧结成型，达到工艺要求的电阻和强度。

冶炼过程矿热炉产生的烟气，以及出铁过程中产生的烟气，经 G 型空冷器+G 型循环正压式布袋除尘器除尘后外排。

项目运营期布袋除尘器收集的灰尘经布袋除尘器下端的传送皮带进入 300m³ 收尘室，收尘室采用彩钢棚库结构；高密度纤维袋包装后外售给安阳启鑫物资有限公司。

硅钙钡铝生产工艺流程及产污节点见图 3-5 及表 3-7。

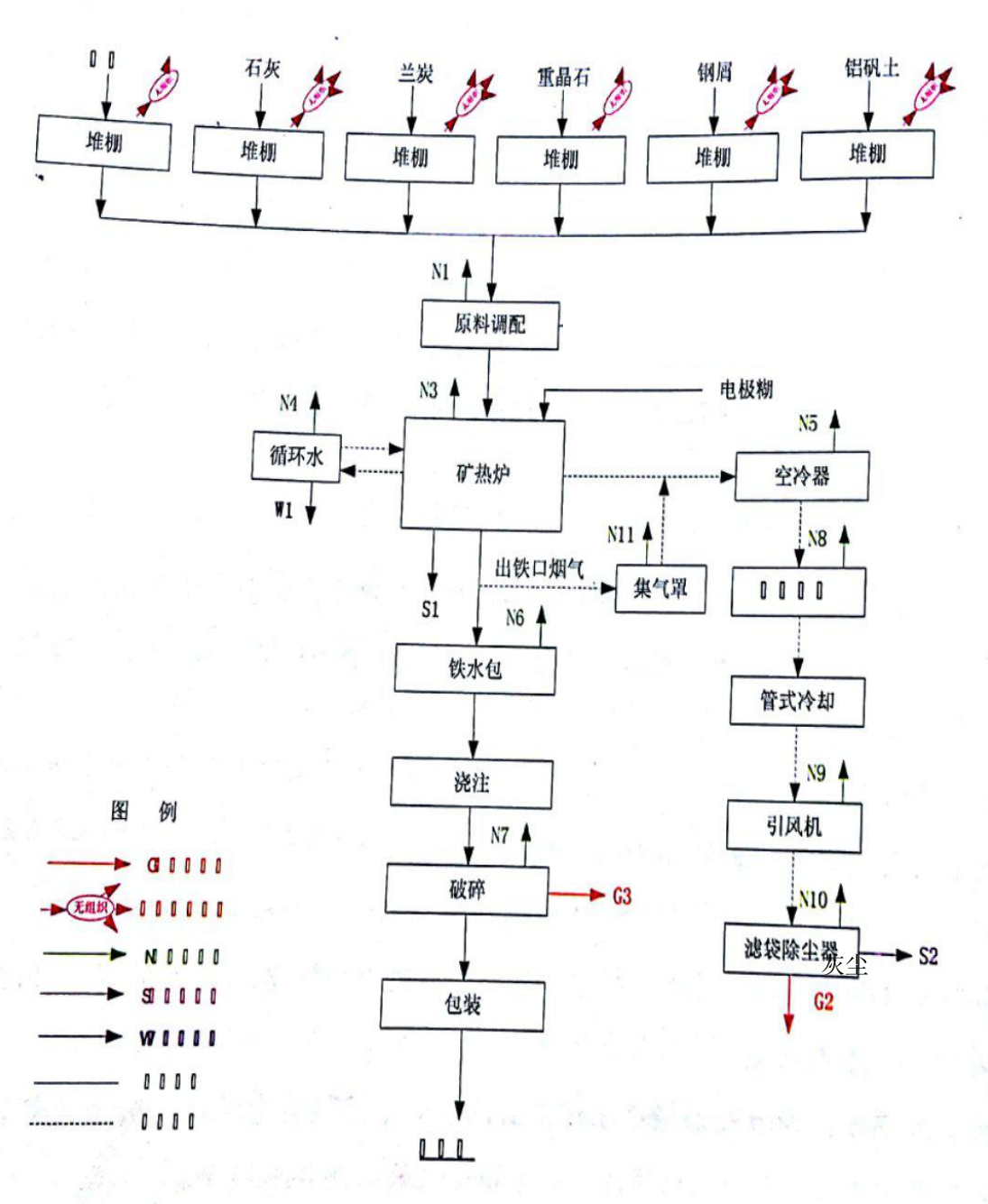


图 3-5 项目生产工艺流程及产污节点图

表 3-7 本项目产污节点及污染物

工段	产污设备	产污节点及污染物名称			
		大气污染物	废水	噪声	固废
原料场	原料堆场	扬尘			
矿热炉 冶炼车间	配、上料系统	烟尘		噪声	收灰尘
	合金矿热炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x			矿热炉炉渣
	成品破碎系统	粉尘		噪声	
	矿热炉出铁口	烟尘			
	矿热炉烟气除尘	烟气		噪声	收灰尘

	系统				
	矿热炉厂房	烟尘无组织排放			
成品厂房	成品破碎	粉尘		噪声	
循环水系统	冷却水塔、软水器、循环水池		回用	噪声	
办公及生活区			生活污水		生活垃圾

3.7 项目变动情况

本项目建设地址、建设规模、生产工艺均未发生变更。

3.7.1 环保措施变更

(1) 上配料工序除尘措施的变动

原环评报告中要求：各给料点、胶带机产尘点均应配备集气罩，采取封闭运料走廊，在上料过程中产生的粉尘由集气罩统一收集，由脉冲布袋除尘器处理后经 15 米排气筒排放，外排废气中颗粒物应满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)限值要求。

项目实际建设期：项目采用直接人工上料形式，工艺为：人工装载机将原料按照类别送入生产车间，在生产车间内进行混合，混合后人工进行进料、生产、冶炼；

变更分析：整个上配料工序的变更与环评相对比，虽然污染物粉尘的产生点增多了，但是整个过程是在生产车间内进行的，产生的粉尘在整个车间内，经过车间的通风系统外排至车间外；经监测车间外，厂界四周无组织废气浓度满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）中的表 7 标准限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 项目排气筒高度变动

按照环评要求：项目矿热炉烟气采用空冷器+布袋除尘后经 20m 烟囱高空排放；项目实际建设过程中根据实际情况将排气筒安装在布袋除尘设备顶部，目前排气筒的是实际高度为 29m；属于有利变动。

(3) 产品名称变更

项目环评时期设计项目的生产品种为硅钙钡特种合金，现在实际生产过程中生产品种为硅钙钡铝特种合金；项目生产硅钙钡铝特种合金的生产工艺与原生产品硅钙钡特种合金的工艺相同，在 2018 年 5 月 23 日项目环评编制单位甘肃省环

境科学设计研究院出具了关于《临夏市学仁特种铁合金有限责任公司搬迁改扩建项目》等 4 项目环境影响报告书中产品名称变更的证明（附件 5）；证明该项目生产产品为硅钙钡铝特种合金；经分析项目生产硅钙钡铝特种合金产生的污染物与原设计生产产品一致，属于一般变更。

依据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定以及《<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国务院国发[2005]40 号）第十八条；《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》境保护部办公厅文件环办[2015]52 号，2015 年 6 月；上述变动均属于一般变动，故纳入本次验收范围之内进行验收；

4 项目环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

项目生产及生活用水由刘家峡库区供给；项目供水系统主要有生产、生活供水系统和循环冷却水系统组成。

由项目水平衡图图 3-4 可以知道，项目总用水量约 4070m³/d，其中新鲜水用量约 70m³/d，循环水约 4000m³/d，水的重复利用率约 98.0%，废水的产生量约 4.5m³/d。

生产用水环节有设备冷却用水、绿化用水以及厂区生活用水。本项目变压器冷却采用风冷方式，而矿热炉采用循环冷却用水，由于冷却塔的蒸发损失，需要不断补充新鲜水，新鲜水的补充量约 60m³/d，循环水量 4000m³/d，项目运营过程中不产生废水。

厂区生活用水包括办公及生活区洗漱用水等，厂区内设置有旱厕，职工生活污水产生量约 4.5m³/d，生活污水经污水桶收集后用于厂区地面降尘及手边绿化等，不外排。另外厂区绿化用水约 2.5m³/d，

表 4-1 废水产生排放去向

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生产用水	/	悬浮物	无排放	损失量 9000m ³ /a	/	损失蒸发
生活废水	洗漱污水	COD、 BOD ₅ 、氨氮	间断	1350m ³ /a	污水收集桶	定期抽吸绿化、洒水降尘
绿化用水	/	/	/	损失量 750m ³ /a	/	全部用来绿化

4.1.2 废气

本项目硅钙钡铝合金生产过程中大气污染物主要为矿热炉冶炼，出铁口以及原料储运等环节，其中有组织排放为冶炼烟气以及上、配料系统产生的烟尘等，无组织排放为出铁口烟尘、电极制作过程成品破碎系统和原料储运过程产生的粉尘。

(1) 矿热炉烟气排放治理及可行性分析

本项目建设完成的 1#矿热炉生产线配套建设有一套环保设施，对矿热炉产生的烟气进行处理，即矿热炉产生的烟气先经 U 型空冷器降低烟气温度，再由布袋除尘器将烟气的粉尘收集后，由 1 根 29m 的排气筒进行高空排放。

(2) 出铁口烟气排放治理及可行性分析

项目在矿热炉两侧设置有出铁口，出铁时产生的烟气有设置的溜槽铁水罐上方的集尘罩捕集后由排烟风机送入矿热炉烟气除尘系统进入主布袋除尘器处理系统进行处理后排放。

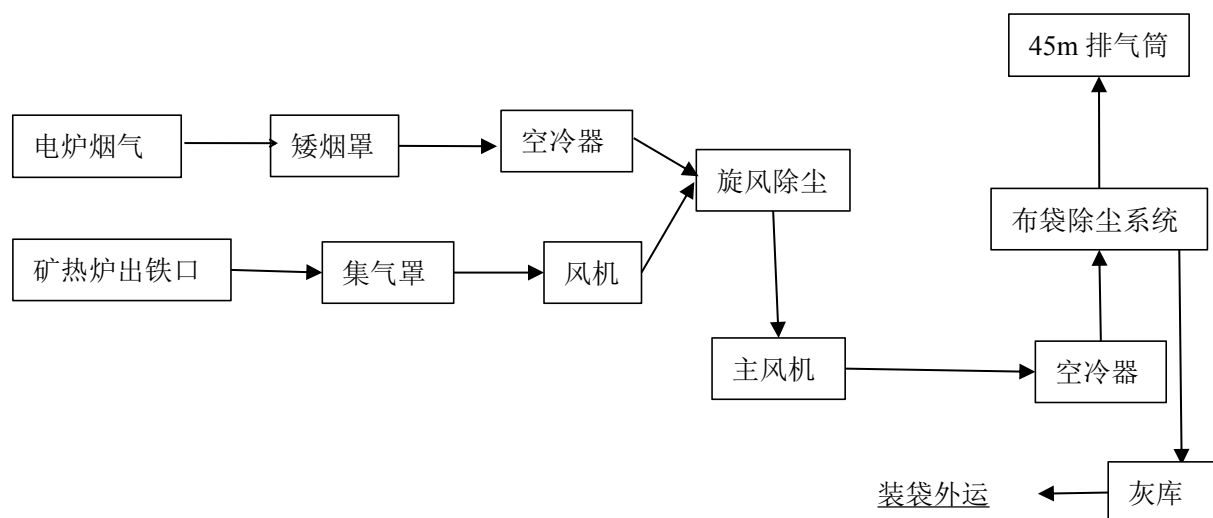


图 4-1 项目运营期废气产生源、废气流向及治理流程

(3) 上配料工序：

项目实际建设期：项目采用直接直接人工上料形式，工艺为：人工装载机将原料按照类别送入生产车间，在生产车间内进行混合，混合后人工进行进料、生产、冶炼；整个过程是在生产车间内进行的，产生的粉尘在整个车间内，经过车间的通风系统外排至车间外；

(4) 无组织废气

项目运营期无组织废气的排放源为各种原料在堆场装卸、贮运过程中产生的扬尘和矿热炉车间出铁时产生的烟尘；项目运营期所有的生产原料目前设置有封闭式的料棚，料棚采用彩钢结构，顶上有彩钢棚顶，设有车辆进出门，有效的降低了原料堆存过程中的扬尘污染；同时在石灰运输过程中采用篷布遮盖，来避免物料逸散和扬尘造成的污染；同时出铁口的产生点设置有集尘罩。

项目目前生产的成品基本不进行破碎，需要的破碎的成品仅是利用人工对大

块的成品进行敲打，该工序在成品厂房内进行，由于破碎量较少产生的粉尘量较少，对周围环境影响较小。

同时项目在建设期对生产原料储存区及项目生产区进行了地面硬化，并对裙角做了防渗处理。

本项目的废气产生、治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气产生排放去向及治理措施

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒尺寸 H/D(m)、数量	排放去向	监测点位设置
矿热炉烟气	矿热炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	持续性	旋风除尘+空冷器+布袋除尘器	29m 1.2m	排空	监测平台处
出铁口废气	矿热炉	颗粒物	间断性	集气罩+旋风除尘+空冷器+布袋除尘器	29m、1.2m	排空	
上配料粉尘	上配料仓	颗粒物	间断性	车间内进行	/	车间外排	厂界四周
无组织废气	原料堆场、成品破碎	颗粒物	间断性	喷淋洒水	/	四周逸散	

4.1.1 噪声

本项目建成投产后主要的噪声设备有：矿热炉、循环水泵、除尘器风机、发电机、运输车辆；项目在建设期针对这些噪声源采取的措施有：

电炉采用半封闭式矮烟罩和全封闭罩：电炉设置在厂房内，通过厂房墙体隔声；风机、水泵均设设置有基础减振垫：水泵、风机分别设置在水泵、风机房内、通过厂房墙体隔声。

在管道设计中，采取防振、防冲击措施、减轻振动噪声，改善风管及流体输送过成的流畅情况，减少风机动力性噪声。

采取上述措施后，项目噪声排放对周围环境的影响明显降低，对周围环境影响较小。产噪设备的治理措施见表 4-1。

表 4-1 噪声产生治理措施

序号	设备名称	台数	位置	运行方式	治理设施
----	------	----	----	------	------

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

1	矿热炉	1	厂房内	连续	建筑隔声
2	除尘器风机	2	隔声间		隔声间、基础减振
3	排烟风机	2	车间内		减振垫
4	冷却塔	1	/		基础减振、建筑隔声
5	循环水泵	4	/		
6	发电机	2	/	间断	设备选型、消声垫
7	运输车辆	3	/		

4.1.2 固废

本项目建成运营期：产生的主要的固废有：炉渣、收尘灰、炉修耐火材料、生活垃圾及旱厕粪便；固废产生及治理措施见图 4-2。

(1) 炉渣

项目目前建成运行 1 套 13000kVA 矿热炉，年产生炉渣量约 720t，根据项目环评编制时浸出毒性实验数据判定属一般工业废物；生产过程中主产生的炉渣主要来源于矿热炉中距离传热电极较远的还未完全加热的各类原料，除表面附着少量金属氧化物以及金属硫化物以外，内部主要成分基本与生产原料相同，项目的炉渣中一部分进行回炉生产，对原料中的元素进行回收；同时项目在厂区内建设有 1 座 200m² 的炉渣库，用于炉渣的临时贮存。

(2) 收尘灰

本项目收尘灰主要为布袋除尘器回收的灰尘，收集的粉尘量约 1450t/a，经环评编制时浸出毒性实验数据判定属一般工业固体废物；项目运营期布袋除尘器收集的灰尘经布袋除尘器下端的传送皮带进入 300m³ 收尘室，收尘室采用彩钢棚库结构；由高密度纤维袋包装后外售给安阳启鑫物资有限公司（附件 9）。

(3) 炉修废耐火材料

项目炉体检修时产生少量的固体废物约 15t/a，其主要成分为耐火砖，将其破碎后作为炉内壁耐火材料重新利用，不外排；措施可行。

(4) 更换的油桶及废油

项目实际运营期，铲车和运输车辆以及设备更换下废油收集至更换下的油桶内，由油品回收公司进行回收处理（附件 10）。

(5) 生活垃圾

项目运营期有职工人员约 65 人，生活垃圾的产生量约 35kg/d，8.75t/a，项目生活垃圾经厂区内生活垃圾桶收集后，与附近其他厂区的生活垃圾定期送至附

近麻什湾垃圾点，由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场进行填埋处理。

(6) 旱厕粪便

项目厂区内设置有旱厕一座，产生的旱厕粪便量 10t/a，旱厕粪便经厂区职工定期清掏后用于产区内绿化地施肥。

表 4-2 固废产生及治理措施

固废名称	来源	性质	产生量	处理处置量	处理处置方式
炉渣	矿热炉	一般固废	720t/a	720t/a	暂存一部分回用、一部分外售；（综合利用）
收尘灰	布袋除尘器		1450t/a	1450t/a	沉降室暂存，装袋外售（综合利用）
废耐火材料	矿热炉		15/a	15t/a	破碎后作为炉内壁耐火材料重新利用，不外排；（综合利用）
更换的油桶及废油	设备维修 铲车更换	危险废物	1.5	1.2	收集至更换下的油桶内，由油品回收公司回收处理
生活垃圾	生活	生活垃圾	8.75t/a	8.75t/a	收集后交送至当地垃圾收集点（处理量）
旱厕粪便	旱厕	一般固废	10t/a	10t/a	清掏、绿化用肥（综合利用）

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 对周围生态环境的影响

本项目建设期间无临时占地，项目改造完成并正式投产后，对项目原厂址建设内容进行拆除并在拆除的原址上进行了植被恢复；新厂址建设完成后建设方对厂区内空地进行了绿化，绿化面积约 2000m²，总体来说本次搬迁扩建项目通过原厂址的生态补偿和新厂址的绿化措施，使得对区域内自然植被的破坏大大减少，同时亦不会对区域内的生物量、植被覆盖率、生产力产生大的影响。

本次通过搬迁扩建工程实施后，通过更换烟气处理设施，精选原料，项目生产所排放的烟尘、二氧化硫排放量均在可接受的范围内，经监测结果可知项目排放的污染物对周围环境不会产生大的不利影响。

4.2.2 环境风险防范措施

(1) 卫生防护距离

根据项目环评的计算，该项目得卫生防护距离为四周厂界 50m；同时根据《合

金行业准入条件》规定“在国家法律、法规、行政规章及规划确定或经县级以上人民政府批准的饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区，大中城市及其近郊，居民集中区、疗养地等周边 1km 内不得新建、扩建合金生产企业”，因此项目的实际安全防护距离为 1000m。根据现场调查项目周围 1000m 内无敏感点，满足防护距离的设防要求；同时要求今后项目周围 1000m 范围内不得新建居民聚集区等环境保护目标。

（2）风险源等级

根据甘肃省环境科学设计研究院编制的《东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》，本项目无重大风险源，项目生产过程中涉及的危险物质为一般毒性危险物质，项目的环境风险评价等级为二级。

（3）原料储运防范措施

本项目原料堆场主要位于厂区北侧，总占地面积约 2580m²，包括一座 80m²的钢屑库，一座 1000m²的焦炭储存库，1500m²的矿石储存库，堆料场整体采用钢结构，彩钢棚顶，地面采用钢筋混凝土结构并用水泥硬化，做防渗处理。

（4）固体废物储运防范措施

项目设有成品库一间，位于冶炼车间 1 侧，占地面积约 1200m²，同时在成品库中设有 1 座 200m²的炉渣库，同时在布袋除尘器的一侧设一座 300m²的收尘室，布袋除尘器收集的灰尘经布袋除尘器下端的传送皮带进入 300m³收尘室，收尘室采用彩钢棚库结构；收尘室、成品车间、炉渣库地面采用钢筋混凝土结构并用水泥硬化，做防渗处理。

（5）其他防范措施

①从工艺上消除发生事故的隐患，并要采用有效的手段监控作业全过程，最大限度的约束人的不安全行为。

②项目针对硅钙钡铝合金生产的特点，建立了完善的环境风险应急预案，针对项目现存的环境隐患制定有详细的防范措施。

③项目同时针对厂区内现存的环境问题，制定有《东乡县中德特种合金有限责任公司厂区环境管理制度》；

④定期定时对设备、供变电系统及循环水路等易发事故点位检修，并更换易损部件；

⑤在变压器底部设 2 座 2.5m×2m×1.5m 防渗事故池。

4.2.3 排污口规范化

(1) 废气排放口

项目目前在运行的设备为一台 13000kVA 矿热炉，生产过程中产生的烟气经 G 型空冷器、布袋除尘器后经直径 1.2m，高 29m 的排气筒排放，项目设有规范的监测平台及在线监测设备。

4.3 在线设备

项目在 1#矿热炉边上各安装有一套在线监测设备；在线设备为西安聚能仪器有限公司提供的 TR-9300 型烟气在线监测仪；在线监测标准站房及相关制度等均按照国家规范要求建设；监测因子为压力、氧含量、烟温、流速、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；1#矿热炉生产线在线设备已经完成验收目前正在进行联网。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 项目环保投资与环评投资对照情况

项目设计总投资 6000 万元，其中环保投资 421.8 万元，占总投资的 7.28%；

项目实际建设过程中总投资 4900 万元，其中环保投资 363.1 万元，占总投资的 7.41%，具体的环境保护措施投资与落实情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保投资落实情况 （万元）

施工期					
序号	污染源	治理措施	数量	环评投资	实际投资
1	施工场地及机械	洒水、临时仓库、维修、保养等		2.0	3.5
2	施工场地	临时沉淀池	1 座	2.0	2.0
3	施工机械及设备	机械维护保养		1.0	1.0
4	施工人员	定期清理送永靖县垃圾填埋场		0.3	0.3
5	施工场地	施工控制		3.0	5.0
6	环境监理	/		8.0	8.0
小计				16.3	19.8
1	原料堆场	全封闭料场、彩钢棚顶、场地硬化	1 座	20.0	15
2		钢屑库、密封库房地面硬化，防渗措施、重晶石储存库房；	1 座	20.0	15
4	配、上料系统	密闭运料走廊；集气罩+管道+风机+布袋除尘器	3 套	45.0	21
5	矿热炉	U 型空冷器+布袋除尘器+清灰机+排放筒 45m，直径 1.7m；	2 套	200.0	111

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

6		出铁口集气罩+排烟风机	2 套	10.0	5
7	冷却水循环系统	冷却塔 Q=400m³/h+循环水池 3600m³	1 座	10.0	20
9	矿热炉、风机	矿热炉烟气除尘风机消声器及隔 音间	4 套	12.0	9
10	水泵	水泵隔音罩	1 套	0.5	0.5
11	冷却塔	冷却塔消声垫等	1 套	3.0	3
12	/	围墙加高、敷设吸声材料	/	5.0	4.6
13	渣库	200²，符合《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标准》Ⅱ类， 防风、防雨、避免渗滤液产生；	1 座	20.0	15
14	灰库	300²，符合《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标准》Ⅱ类， 防风防雨	1 座	5.0	9
15	变压器油	2.5m×2m×1.5m 防渗事故池	2 座	2.0	1
16	绿化面积 3000m²		/	8.0	5.7
17	矿热炉烟气除尘系统在线监测装置		2 套	30	35
18	拆除原有厂区 1 台 6300kVA 矿热炉及辅助设施，拆除 空地生态恢复；		/	5.0	15
19	风险管理、防范措施及应急预案		/	8.0	7.5
20	设立规范的标志牌		/	2.0	1.5
小计			/	405.5	343.8
合计			/	421.8	313.1

环保资金变动合理性分析：项目环评设计环保投资 421.8 万元，实际建设过程中环保投资 313.1 万元，减少了 108.7 万元；主要表现在项目建成并运行 1#矿热炉生产线，2#矿热炉生产线正在建设及安装中，减少投资的 108.7 万元为 2#矿热炉环保设施的投资费用；整个建设期间，环保资金落实到位，同时根据实际需求有轻微的资金浮动，整体来说环保投资所占总投资比例增加，环保资金变动合理。

4.4.2 项目“三同时”落实情况

临夏州工信委于 2012 年 12 月 18 日以《关于同意东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁至东乡县董岭乡周家塬麻什湾的批复》(临州工信发[2012] 300 号)的形式同意企业将厂址搬迁至符合《合金行业准入条件》规定的区域，同时要求企业对原有工程进行拆除（附件 1），2012 年 12 月 23 日甘肃省工信委以甘工信函[2012]371 号文《关于东乡县中德特种合金有限责任公司改扩建项目登记备案的通知》对该项目进行了备案（附件 2），

项目于 2012 年 10 月开始对新建设场地进行场地平整并对厂区进行了围墙等工程的建设，建成部分生活设施；2013 年 4 月 20 日东乡县环境保护局以《东乡县环境违法行为限期改正通知书》（东环限改[2013]02 号）发文形式对东乡县中德特种合金有限责任公司未批先建行为给予了勒令停工，尽快补办环评手续的决定（附件 3），限期东乡县中德特种合金有限责任公司于 2014 年 4 月 30 日前办理东乡县中德特种合金有限责任公司改扩建项目环评手续；东乡县中德特种合金有限责任公司于 2014 年 3 月委托甘肃省环境科学设计研究院编制完成了《东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》，甘肃省环境保护厅于 2014 年 8 月 13 日以甘环审发[2014]39 号对本项目进行了批复（附件 4），同意该项目建设；项目环评设计建设内容：东乡县中德特种合金有限责任公司将其前身东乡县鑫荣合金厂位于东乡县祁家村的 1 台 6300kVA 特种合金矿热炉拆除，在东乡县董岭乡麻什湾建设 2 台 13000kVA 矿热炉，公用 1 套烟气治理设施，配套相关公用工程、储运工程、环保工程和办公生活设施，年产硅钙钡铝合金 18750t。项目设计总投资 6000 万元，其中环保投资 436.8 万元，占总投资的 7.28%。

项目于 2012 年 10 月开始建设，于 2015 年 10 月建设完成，于 2017 年 12 月开始试生产，项目生产调式期间，环保设施同时运行，环保设施做到了“三同时”。

5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

工程概况	东乡县中德特种合金有限公司原为东乡县鑫荣合金厂，始建于 2003 年，建设规模为 1 台 6300KVA 硅铁电炉，原厂位于东乡县祁家村(厂区地理位置见图 3-1)，刘家峡水库库区岸边，于 2004 年正式投产，现有工程环评批复为 1 台 6300KVA 硅铁矿热炉，于 2004 年 3 月底竣工完成，4 月投入运行，年产 75#5000t，2007 年 11 月通过甘肃省环保局组织的环境保护验收。	
	为提高企业竞争力和盈利能力，东乡县中德特种合金有限公司实施异地搬迁扩建工程，转产硅钙钡铝多元复合合金产品，实现企业产品的升级。本次异地搬迁工程主要是拆除现有厂区 1 台 6300KVA 矿热炉设备及配套设备，在东乡县麻石湾建设 2 台 13000KVA 矿热炉变压器，同时建设配套公辅设备和环保除尘设备等，生产规模达到年产 18750t 特种合金硅钙钡合金。	
工艺流程	硅钙钡铝合金生产包括配料、上料、电炉熔炼、出铁、浇注等 4 段工序。	
“三废”排放	废气：本项目废气排放量为 $111600 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，烟(粉)尘产生量为 3316.5t/a，削减量为 3279.8t/a，排放量为 36.71t/a； SO_2 产生量为 156.6t/a，排放量为 156.6t/a， NO_x 产生量为 83.53t/a，排放量为 83.53t/a，Ba 尘产生量为 7.725t/a，排放量为 0.072t/a。	
	废水：项目无生产废水，厂区设置旱厕，生活污水经收集后用于厂区及周边绿化，不外排。	
产业政策符合性	本次技改工程是对现有 1 台 6300KVA 矿热炉进行拆除，并在异地将其改造为 $2 \times 13000\text{kVA}$ 矿热炉，并配套建设烟气处理系统，产品为硅钙钡铝合金，改造后的炉型不属淘汰类的设备，且各污染源均可做到达标排放。因此本项目符合国家产业政策。	
环保措施	废气治理措施	矿热炉烟气采用空冷器+布袋除尘后 20m 高空排放，总除尘效率可达 99% 以上，烟尘和 SO_2 满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)中标准限值要求；
		矿热炉无组织排放由集气罩收集后送入矿热炉烟气布袋除尘器处理并密闭厂房等措施，矿热炉厂房无组织排放满足标准 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求；
		配、上料工序工业粉尘采用收尘罩+封闭运料走廊+布袋除尘器除尘后由 15m 高排气筒排放，颗粒物排放浓度低于《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)中 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 的浓度标准；
		原料堆场采取全封闭料棚和钡矿库后，颗粒物排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》中 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。
	废水治理措施	项目生产运营期，项目生产用水除损耗外，其他全部回用于生产，不外排。本项目污水主要来源于厂区生活污水，经收集后回用于厂区绿化，无废水外排，措施可行。
环境风险	根据对生产单元及物质的风险识别，确定本项目最大可信事故为：硅钙钡铝合金炉含钡烟气事故排放，经计算本项目环境事故风险为 9×10^{-5} 伤害或死亡/年，在可接受的风险范围内。	
环保	本项目环保投资为 436.8 万元（除搬迁费用），总投资的 7.28%，环保设施的建	

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

投资	设将最大限度的降低本项目运行过程中产生的污染物对外环境的影响。
污染物总量控制	大气：烟（粉）尘：36.71t/a；Ba 尘：0.072t/a； 废水：本项目废污水均能得到合理利用，不外排。
厂址选择	项目选址所在地交通运输条件便利，原料和能源供应方便，项目对周围环境影响及风险可接受，厂区平面布置紧凑，工艺流程顺畅，无组织排放源对四周厂界贡献浓度达标，建设单位认真落实环评提出的环保措施，并完成搬迁任务后，对评价区环境影响在可接受范围内，从各方面来看，能满足厂址选择的限制性因素，从环境条件分析，厂址选择及平面布置可行。
结论	本项目符合国家产业政策：改造后的生产工艺及设备成熟可靠；所采取的各项环保措施可确保污染源达标排放；项目落实各项环保措施后，所排放的各类大气污染物均有所减少，废水可做到达标排放，厂界噪声及厂外豆家坝居民安置点的声环境质量达标；项目的环境风险在可接受的范围内，清洁生产达到国内清洁生产基本水平；项目所在地大部分公众支持本项目在拟选厂址建设。项目实施后具有良好的社会效益和经济效益。
建议	尽快与有关科研、设计单位合作，开展矿热炉烟气余热利用，加大节能减排力度，提高资源能源利用水平。 进一步完善生产装置与设备自动控制水平，提高清洁生产水平。

5.2 审批部门审批决定

东乡县中德特种合金有限责任公司：

你单位报来的《东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)收悉。该项目经甘肃省环境工程评估中心组织有关单位代表和专家评审，出具了技术评估报告(甘环评估发书(2014)45 号)。临夏州环保局对《报告书》进行了预审，并出具了预审意见(临州环发(2014)169 号)。经审查，现时《报告书》(报批稿)批复如下：

一、东乡县中德特种合金有限责任公司拟将其前身东乡县鑫荣合金厂，位于东乡县祁家村的 1 台 6300kVA 合金矿热炉拆除、在东乡县董岭乡麻什湾建设 2 台 13000kVA 矿热炉，公用 1 套烟气治理设施，配套相关公用工程、储运工程、环保工程和办公生活设施，年产量硅钙钡合金 18750 吨/年。省工信委以“甘工信函【2012】371 号”文对该项目登记备案。项目总投资 6000 万元，其中环保投资为 436.8 万元，占总投资的 7.28%。经评估后，“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。

二、《报告书》编制较规范，内容较全面，工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评论价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依

据，同意批复。你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照环评报告书落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放为满足污染物总量控制要求。

三、项目建设和运行中要重点做好以下工作：

(一)电炉烟气及出铁时收集的无组织烟尘经布袋除尘器处理后由 20 米高的排气筒排放，外排废气中颗粒物应满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)限值要求，除尘系统应安装在线监测装置，并与当地环保部门联网。

各给料点、胶带机产尘点均应配备集气罩，采取封闭运料走廊，在上料过程中产生的粉尘由集气罩统一收集，由脉冲布袋除尘器处理后经 15 米排气筒排放，外排废气中颗粒物应满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)限值要求。

(二)原料堆场应全封闭并硬化地面，防尘防渗。矿热炉冶炼车间等主要厂房基础、地面、裙角应采取防渗措施，并进行表面硬化。企业边界无组织粉尘排放应满足《合金行业污染物排放标准》(GB28666-2012)中颗粒物限值要求，原料堆场无组织粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。

(三)项目主要应优先选择低噪声设备，设置隔声措施，保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类要求。

(四)应按报告书要求，冶炼炉渣设单独炉渣库临时贮存，回用生产；烟气处理系统收集的粉尘单设灰库，用高密度纤维袋包装、定期外销，炉渣及收尘灰贮存应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中 II 类一般工业固废要求。生活垃圾定点堆放、即产即清，外运永靖县垃圾填埋场。废耐火材料，破碎后做为炉内壁耐火材料重新利用。

(五)本项目生产用水循环利用不外排，生活污水收集后用于厂区及周边绿化，不得外排。

(六)你单位应严格执行报告书提出的各项环境管理与监控计划，做好事故的预防与应急响应预案，设置必要的应急防护设备，落实环境风险预案中的各项防范措施，杜绝环境事故的发生。

四、请临夏州环保局、东乡县环保局加强对该项目的现场监督检查工作。你

单位应在收到批复 15 个工作日内，将批准后的报告书分别送达临夏州环保局、东乡县环保局。并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

五、项目建成后须报临夏州环保局同意方可投入试运行，并按规定程序报经我厅环保验收合格后，方可投入正式运行。

6 验收执行标准

6.1 废气

依据环评批复：本项目矿热炉烟气及进料、配料仓、破碎工序、球团制备等工序有组织排放废气均执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）中的表 5 标准限值；厂界无组织粉尘浓度执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）中的表 7 标准限值，具体见表 6-1。

表 6-1 《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）

污染物	生产工艺或设施	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	半封闭炉、敞口炉、精炼炉	50	车间或生产设施排气筒
	其他设施	30	
	/	1.0	企业边界

6.2 噪声

依据环评批复，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限制，详见表 6-2。

表 6-2 噪声执行标准限值要求

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
GB12348-2008 3 类	65	55

6.3 固废

- （1）《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）；
- （2）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中 II 类一般工业固废要求。

6.4 污染物排放总量控制指标

6.4.1 废气

依据甘肃省环境科学设计研究院编制完成的《东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》；该项目污染物排放总量控制指标，见表 6-3。

表 6-3 污染物排放总量控制指标

主要污染物	总量控制指标 (t/a)
烟（粉）尘	39.23
二氧化硫	156.6
氮氧化物	83.52

6.4.2 固废

依据甘肃省环境科学设计研究院编制完成了《东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》。本项目固体废物产生量为 5111t/a，综合利用量（回炉和外售综合利用）为 5072t/a，处理量为 39t/a，不外排。

7 验收监测内容

7.1 环评要求验收一览表

环评报告中提出的项目竣工环境保护验收一览表见图 7-1；本次验收对废气、噪声进行现场监测，依据监测结果进行总量核算；对废水、固废、环境风险应急措施、环境管理、排污口规范化治理进行现场检查及资料核实。

表 7-1 环评要求项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	主要设备或处理方式		验收依据
废气	矿热炉烟气	U 型空冷器+旋风除尘器+布袋除尘器，排放高度 20m；		执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）中的表 5 标准限值要求；
		出铁口集气罩+抽烟风机（烟气送入矿热炉布袋除尘器）		
		矿热炉烟气在线监测系统		矿热炉排放口安装在线监测仪器，正常运行，具备联网条件的，与省、州环保部门联网；
	上料配料产尘点	各产尘点集气罩，脉冲布袋除尘器，H=15m，D=0.6m；收尘罩+封闭运料走廊；		满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）中的表 5 标准限值要求；
	无组组粉尘	原料堆场（1 座 2500m ² ）		全封闭原料场、场地硬化，彩钢顶棚等防风、防雨设施
		钡石原料场库（2 座共 2500m ² ）		密闭库房、地面硬化防渗措施
钢屑堆场（1 座 80m ² ）		密闭库房、地面硬化防渗措施		
废水	生活污水	厂区设置防渗旱厕		生活污水用于厂区及周边绿化，不外排；
固废	硅钙钡炉渣	临时渣库（120m ³ ）		符合《危险废物贮存污染控制标准》II 类要求、防风、防雨、防渗；
	上配料收尘	回炉	临时灰库（300m ³ ）	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》防风、防雨、防渗；
	矿热炉收尘	外销		
	非耐火材料	破碎回用		不外排
	生活垃圾	垃圾集中收集+送永靖县垃圾填埋场		是否按照要求设置垃圾场并送垃圾场；
噪声	各噪声源	隔音间、消声器、基础减振等		厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值；
环境风险防范措施		1 座 300m ³ 的消防废水接纳水池，底部和四周铺设防渗材料		是否按照要求建设

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

	2 座 2.5m×2m×1.5m 防渗事故油池， 设置于变压器底部；	是否按照要求建设
排污口规范化措施	噪声排放源及固废贮存场所按照种类和性质设置环境保护图形标志；	
绿化	厂区绿化 2000m ² ，厂界设隔离带，整个厂区绿化系数不低于 20%；	
原料	原料低硫兰碳（含硫不高于 0.6%）低硫重晶石（含硫不高于 15%） 和优质电极糊（含硫不高于 1.0%）；	

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

经过现场勘查，该项目矿热炉产生的烟气经主烟道进入旋风除尘器+U 型空冷器+布袋除尘器，经处理后由 29m 高排气筒外排；矿热炉出铁口都设置有集气罩及排烟风机，产生的废气经排烟风机进入主烟道，最后进入布袋除尘器处理；本次监测在旋风除尘器之前主烟到管道、布袋除尘器排气监测平台各设一个监测点；监测点位布设如图 7-2.

表 7-2 有组织废气监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
生产废气	1#◎旋风除尘器进气口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次，连续监测 2 天
	2#◎布袋除尘排气筒监测平台		

7.2.2 无组织废气

表 7-3 无组织废气监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界 4 周○1~○4	颗粒物	每天 4 次，连续监测 2 天

7.1.3 噪声

表 7-4 噪声监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	厂界四周▲1~▲4	等效连续 A 声级	监测 2 天， 昼、夜间各 1 次

7.1.4 固废

调查固废的产生源及产生量及处理量。

8 质量保证及质量控制

8.1 废气

8.1.1 监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

(1) 监测过程严格按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求布设。

(2) 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）2018 年 03 月 1 日起实施；

(3) 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）2018 年 03 月 1 日起实施。

(4) 监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器，监测所用分析方法见表 8-1、表 8-2；监测人员均持证上岗。

表 8-1 有组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法 依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m ³	《固定源废气监测技术规范》	HJ/T397-2007	0.1
			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》	GB16157-1996	
2	二氧化硫	mg/m ³	定电位电解法	HJ 57-2017	3
3	氮氧化物	mg/m ³	定电位电解法	HJ693-2014	3

表 8-2 无组织废气检测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	检出限
1	颗粒物	mg/m ³	重量法	GB/T15432-1995	0.001

8.1.2 质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速仪等进行了校核，粉尘做质控滤筒；质控见表 8-3；

(2) 无组织废气颗粒物做质控滤膜，质控结果见表 8-4；

(3) 监测数据严格实行三级审核制度。

表 8-3 有组织废气质控滤筒称量结果统计表

项目	单位	标准滤筒测定值	置信范围	评价
标准滤筒	g	1.0211	1.0207±0.0005	合格
备注		称量样品时同步称量标准滤筒		

表 8-4 颗粒物监测质控结果表

序号	项目	单位	监测结果	置信范围	评价
1	标准滤膜	g	0.3524	0.3521±0.0005	合格

8.2 噪声

8.2.1 监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

(1) 《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）的要求布设；

(2) 《环境噪声监测技术规范<噪声测量值修正>》（HJ 706-2014）；

(3) 监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器，监测所用分析方法见表 8-5；监测人员均持证上岗。

表 8-5 厂界噪声检测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5680 多功能声级计

8.2.2 质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 噪声仪器经计量部门检定并在有效期内，并在采样前对采样器进行校准，噪声仪在使用前后进行校准，前后误差在 0.5dB(A)以内，质控见表 8-6。

(2) 监测数据严格实行三级审核制度。

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目阶段性单台 13000kVA 矿热炉竣工环境保护验收监测

表 8-6 噪声检测质控结果表 单位: dB(A)

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	93.8	测量前后校准值的差值≤0.5dB（A）	合格
			94.0	94.2		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 声级计检定证书号：力学字第2017124123号 有效期至：2018年7月9日					

9 验收监测结果

9.1 验收期间运行工况分析

项目验收监测期间，东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目各生产设施、环保设施运转正常；项目设计建设 2 台 13000KVA 矿热炉，项目建成后年生产硅钙钡铝特种合金 18750t；项目目前已建成运行 1#矿热炉生产线，2#生产线目前正在建设，安装；本次验收的已建成运行的 1#矿热炉生产线按设计可年产硅钙钡铝特种合金 9375t；实际生产期可年产 9100t 硅钙钡铝特种合金，实际生产负荷率为 97%。实际监测期间，项目 1 台 13000KVA 矿热炉正常运行；单台平均生产负荷达到 86.1%；项目监测期间实际生产情况见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间项目实际生产状况

监测时间	环评设计量		实际产量		
	投入量	产出量	投入量	产出量	负荷
2018.6.7	65437.5t/a	18750t/a	92.3t	28t/d	86.1%
2018.6.8			96.5t	28.5t/d	87.7%

9.2 废气监测结果及分析评价

9.2.1 有组织废气监测结果及分析评价

(1) 有组织废气监测结果详见表 9-2；

监测结果表明；本项目空冷器进气口废气标干烟气量最高 140560m³/h；颗粒物最高浓度为 158.3mg/m³，二氧化硫最高浓度为 78mg/m³，氮氧化物最高浓度为 69mg/m³。

监测结果表明；本项目布袋除尘器排气筒监测平台排放废气标干烟气量最高 105514m³/h；颗粒物最高浓度为 15.4mg/m³，二氧化硫最高浓度为 71mg/m³，氮氧化物最高浓度为 60mg/m³，颗粒物排放浓度低于《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 5 中标准限值。

(2) 环保设施对生产废气的处理效率见表 9-3；

根据表 9-3 可知：生产废气经环保设施处理后由 45m 高排气筒排放，环保设施对废气中污染物去除效率为颗粒物 92.8%，二氧化硫 23.7%，氮氧化物

34.3%;

9.2.2 无组织废气监测结果及分析评价

无组织废气监测结果详见表 9-4;

监测结果表明：本项目厂界各监测点无组织废气颗粒物最高浓度值为 $0.774\text{mg}/\text{m}^3$ ，浓度低于《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 7 中标准限值要求。

9.3 废水调查结果

项目生产运营期，项目生产用水除损耗外，其他全部回用于生产，不外排。本项目污水主要来源于厂区生活污水，产生量约 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，经收集后回用于厂区绿化，无废水外排；厂区内设置有旱厕，旱厕粪便定期清掏后进行沤肥，用于厂区内绿化施肥。

表 9-2 矿热炉有组织废气监测结果表

监测点位	监测项目		单位	监测日期（2018 年）						最大值	平均值	标准限值	结果评价
				6 月 7 日			6 月 8 日						
				1	2	3	1	2	3				
1#旋风除尘器进气口	烟尘	实测	mg/m³	153.4	158.3	156.4	154.2	158	152.8	158.3	155.5	/	/
	二氧化硫	实测	mg/m³	78	75	76	76	77	33	78	75.8	/	/
	氮氧化物	实测	mg/m³	65	66	66	66	69	66	69	66.3	/	/
	标杆流量（m³/h）			126654	123830	128449	134264	136214	140560	140560	132933	/	/
2#布袋除尘器排气筒监测平台	烟尘	实测	mg/m³	15.4	13.6	13.8	14.8	14.2	15.1	15.4	14.5	50	达标
	二氧化硫	实测	mg/m³	71	71	72	77	77	75	71	75.5	/	/
	氮氧化物	实测	mg/m³	52	56	56	58	57	60	60	57	/	/
	标杆流量（m³/h）			102399	105464	105514	96098	97908	99556	105514	101779	/	/

执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 5 中标准限值；

表 9-3 环保设施对烟气的去除效率

序号	监测因子	监测点位	进口浓度、速率	监测点位	出口浓度、速率	去除效率
1	颗粒物	空冷器进气口	155.5mg/m ³ ; 20.7kg/h	布袋除尘器排口	14.5mg/m ³ ; 1.47kg/h	92.8%
2	二氧化硫		75.8mg/m ³ ; 10.07kg/h		75.5mg/m ³ ; 7.68kg/h	23.7%
3	氮氧化物		66.3mg/m ³ ; 8.83kg/h		57mg/m ³ ; 5.8kg/h	34.3%

表 9-4 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测项目	监测点位	监测日期（2018 年）								最大值	执行标准	结果评价
		6 月 7 日				6 月 7 日						
颗粒物	1#项目东侧	0.452	0.467	0.483	0.429	0.468	0.474	0.459	0.447	0.774	1.0	达标
	2#项目西侧	0.511	0.553	0.538	0.531	0.562	0.544	0.555	0.499			
	3#项目南侧	0.624	0.668	0.615	0.635	0.672	0.647	0.662	0.681			
	4#项目北侧	0.744	0.759	0.713	0.729	0.774	0.738	0.741	0.729			

执行《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)中的表 7 标准限值要求;

9.4 噪声监测结果及分析评价

本次监测，厂界噪声共布设 4 个监测点，监测结果见下表 9-5。

监测结果表明，监测期间厂界四周东侧、南侧、西侧、北侧 4 个监测点位昼间、夜间厂界噪声的监测结果，昼间噪声最大 56.1dB(A)，夜间噪声最大值 45.0dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。

表 9-5 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

项目	测点编号	测点位置	2018 年 6 月 7 日		2018 年 6 月 8 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界四周	1#	厂界东侧外 1m 处	51.9	44.2	50.5	42.7
	2#	厂界南侧外 1m 处	50.3	43.7	49.3	43.8
	3#	厂界西侧外 1m 处	52.2	44.8	52.2	44.2
	4#	厂界北侧外 1m 处	55.1	45.0	56.1	44.9
	最高值		55.1	45.0	56.1	44.9
	标准限值		65	55	65	55
	评价		达标	达标	达标	达标
	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求；					

9.5 固体废物调查结果

本项目建成运营期：产生的主要的固废有：炉渣、收尘灰、炉修耐火材料、生活垃圾及旱厕粪便；

该项目建成后产生的固体废物年产总量为 2203.75t；

其中年产生炉渣 720t；炉渣中一部分进行回炉生产，对原料中的元素进行回收，一部分外售；

收尘灰 1450t/a，暂存在占地 200m² 的收尘室，高密度纤维袋包装后外售给安阳启鑫物资有限公司，处理协议见附件 9；

废耐火材料 15t/a，将其破碎后作为炉内壁耐火材料重新利用，不外排；措施可行；

项目实际运营期，铲车和运输车辆以及设备更换下废油收集至更换下的油桶内，由油品回收公司进行回收处理（附件 10）。

生活垃圾约 8.75t/a，送至附近麻什湾垃圾点，由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场

进行填埋处理；

旱厕粪便约 10t/a，旱厕粪便经厂区职工定期清掏后用于产区内绿化地施肥。

9.6 总量核算

9.6.1 有组织废气

本项目 1#矿热炉正常运营期，每天运营 24 小时，年运行 300 天，年运行时间 7200 小时，监测期间，1#矿热炉排气口废气平均标干烟气量 32640m³/h，则年排放废气量为 73280.88 万 N 立方米；颗粒物排放浓度均值 14.5mg/m³，排放速率 1.47kg/h，排放量 10.6t/a；二氧化硫排放浓度均值 75.5mg/m³，排放速率 7.68kg/h，排放量 55.3t/a；氮氧化物排放浓度均值 57mg/m³，排放速率 5.8kg/h，排放量 41.8t/a。

项目正常运营期产生的污染物总量与环评批复中给出的总量控制指标对比一览表见表 9-5；

表 9-5 实际排放总量与总量控制指标对比一览表

序号	污染物	矿热炉	总量控制指标	是否满足
1	废气量	73280.88 万 m ³ /a	111600 万 m ³ /a	
2	烟尘	10.6t/a	36.71t/a	是
4	二氧化硫	55.3t/a	156.6t/a	是
5	氮氧化物	41.8t/a	83.53t/a	是

9.6.2 固废

环评预算固废总量控制：本项目固体废物产生量为 5111t/a，综合利用量（回炉和外售综合利用）为 5072t/a，处理量为 39t/a，不外排。

项目目前建成并运营 1#矿热炉生产线，年产总量为 2204.95t，其中综合利用量为 2196.2t/a，处理量为 8.75t/a，不外排。少于环评报告书固废产生量的一半，同时经过分析，项目固废的处理措施可行。

10 验收监测结论

10.1 结论

10.1.1 废气验收监测结果

经监测结果表明：项目正常运营期，项目 1#矿热炉外排废气浓度低于《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）中的表 5 标准限值；环保设施对烟气中污染物的去除效率为颗粒物 92.8%，二氧化硫 23.7%，氮氧化物 34.3%。

厂界无组织废气监测结果表明：本项目厂界无组织废气各监测点，颗粒物无组织排放浓度为 0.774mg/m³；排放浓度满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）中的表 7 标准限值要求。

10.1.2 废水调查结果

项目生产运营期，项目生产用水除损耗外，其他全部回用于生产，不外排。本项目污水主要来源于厂区生活污水，产生量约 4.5m³/d，经收集后回用于厂区绿化，无废水外排；厂区内设置有旱厕，旱厕粪便定期清掏后进行沤肥，用于厂区内绿化施肥。

10.1.3 噪声验收监测结果

监测结果表明：监测期间厂界 4 个监测点位昼间昼间噪声最大值 56.1dB(A)，夜间噪声最大值 45.0dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

10.1.4 固体废物调查结果

本项目建成运营期：产生的主要的固废有：炉渣、收尘灰、炉修耐火材料、更换的油桶及废油、生活垃圾及早厕粪便；

该项目建成后产生的固体废物年产总量为 2204.95t，其中年产生炉渣 720t；炉渣中一部分进行回炉生产，对原料中的元素进行回收，一部分外售；收尘灰 1450t/a，暂存在收尘室，高密度纤维袋包装后外售给安阳启鑫物资有限公司；废耐火材料 15t/a，将其破碎后作为炉内壁耐火材料重新利用，不外排；措施可行；更换下的废油桶及废油处理量约 1.2t/a，由油品回收公司回收处理（附件 10）；由生活垃圾约 8.75t/a，送至附近麻什湾垃圾点，由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场进行填埋处理；旱厕粪便约 10t/a，旱厕粪便经厂区职工定期清掏后用于产区内绿化地施肥。

10.1.5 在线设备

项目在 1#矿热炉边上各安装有一套在线监测设备；在线设备为西安聚能仪器有限公司提供的 TR-9300 型烟气在线监测仪，在线监测标准站房及相关制度等均按照国家规范要求建设；监测因子为压力、氧含量、烟温、流速、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；1#矿热炉生产线在线设备已完成验收正在协商与当地环保部门联网。

10.1.4 污染物总量控制

本项目正常运营期间产生的污染物废气年排放总量为：

废气量：73280.88 万 N 立方米；二氧化硫：55.3t/a；氮氧化物：41.8t/a；颗粒物：10.6t/a；

环评批复中该出的总量控制指标：

二氧化硫：156.6t/a；氮氧化物：83.53t/a；颗粒物：36.71t/a；

项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量低于总量控制指标的一半。

10.1.5 环境保护措施落实情况

该项目履行了环境保护法律法规及各项规章制度，满足“三同时”制度规范，依据环境影响报告书进行建设，落实了环境影响报告书和环评批复中提出的各项环保治理措施。生产过程严格按照生产规范进行操作，负责厂区环境管理，维护的环保安全科室，实行责任到人制度，轮班进行巡检；生产过程中产生的各类固废均得到合理、有效的处理处置；东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目 1#矿热炉废气排放达标；本次验收监测期间，在线监测系统已完成验收正在协商与当地环保部门联网；产生的生产废水全部回用于生产，不外排；生活污水经收集后用于厂区洒水降尘、绿化；生活垃圾送至垃圾点后由环卫部门统一处置，生产过程中产生的各类固废均得到合理、有效的处理处置；厂区制定有详细的厂区环境管理制度，安全生产应急预案，风险应急预案；消防应急措施到位；生产区地面已全部硬化。

10.1.6 总体验收结论

根据本次验收监测结果及各项环境管理检查结果综合分析，东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目达到了工程建设的“三同时”要求，落实了环境影响报告书及环评批复中的各项环保治理措施；有组织废气、无组织废气、噪声均能达到标准限值要求，生活污水用于厂区洒水抑尘、绿化；生产管理，事故应急制度齐全；符合建设项目竣工环保验收的条件。

10.1.7 要求

- (1) 项目在后续运营过程中，尽量扩大厂区绿化面积，已达到环设设计要求；
- (2) 在后期的正式运营过程中，完善环保台账的记录；进行明确管理；

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人：

建设项目	项目名称	东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目						项目代码	C33		建设地点	临夏回族自治州东乡县董岭乡麻什湾		
	行业类别	金属制品业						建设性质	新建		√ 改扩建	技术改造		
	设计生产能力	建设 2 台 13000kVA 矿热炉、年产硅钙钡铝合金 18750t						实际生产能力	建设 1 台矿热炉，年产 9375t 硅钙钡铝合金		环评单位	甘肃省环境科学设计研究院		
	环评文件审批机关	甘肃省环境保护厅						审批文号	甘环审发[2014]39 号		环评文件类型	报告书		
	开工日期	2012 年 10 月						竣工时间	2015 年 10 月		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位							环保设施施工单位			验收时监测工况	90%		
	验收单位	甘肃华鼎环保科技有限公司						环保设施监测单位			本项目排污许可证编号			
	投资总概算	6000						环保投资总概算（万元）			所占比例%	7.28		
	实际总投资	4900						实际环保投资（万元）	363.1		所占比例（%）	7.41		
	废水治理（万元）	35	废气治理（万元）	167.5	噪声治理（万元）	13.1	固废治理（万元）	24		绿化及生态（万元）	10	其它（万元）	82.2	
	新增废水处理设施能力（t/d）		/				新增废气处理设施能力（Nm³/h）		/		年平均工作时（h/a）	6000		
运营单位	东乡县中德特种合金有限责任公司					运营单位社会统一信用代码					验收时间	2018.07		
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	/	/	/	/	/	73280.88	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	75.5	/	/	/	55.3	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	14.5	50	/	/	10.6	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	57	/	/	/	41.8	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1:《关于同意东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁至东乡县董岭乡周家塬麻什湾的批复》(临州工信发[2012]300 号);

临夏回族自治州工业和信息化委员会文件

临州工信发(2012)300 号

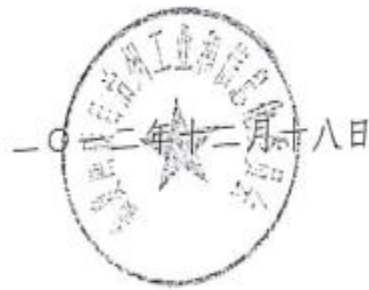
签发人: 王晓林

关于同意东乡县中德特种合金有限公司搬迁至 东乡县董岭乡周家塬麻什湾的批复

东乡县工信局:

你局报来的《关于请求搬迁东乡县中德特种合金有限公司的报告》已收悉,经研究,同意东乡县中德特种合金有限公司搬迁至东乡县董岭乡周家塬麻什湾区,原东乡县鑫荣铁合金厂(位于东乡县董岭乡祁家村)生产线限于 2014 年年底拆除。请你单位监督企业在搬迁中升级改造,严格按照行业准入标准建设 2 台 12500 千伏安以上冶炼炉,同步做好新建项目的环评、能评、安评等工作。

特此通知。



主题词：企业 搬迁 通知

临夏州工业和信息化委员会

2012 年 12 月 18 日印发

共印 8 份

附件 2：甘肃省工业和信息化委员会甘工信函[2012]371 号《甘肃省工业和信息化委员会<关于东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目登记备案的通知>》；

甘肃省工业和信息化委员会

甘工信函（2012）371 号

甘肃省工业和信息化委员会 关于东乡县中德特种合金有限责任公司 搬迁改扩建项目登记备案的通知

临夏州工信委：

你委《关于请求东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目核准的报告》（临州工信发〔2012〕320 号）收悉。根据工信部《铁合金行业准入条件》要求和《甘肃省企业投资项目备案暂行办法》规定，经审查，东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目符合备案条件。现予登记备案，有效期 2 年。

请督促企业按规定尽快办理项目建设用地、环境影响评价、

安全生产评价、节能评估等相关手续。项目建成后，须经行业准入检查验收合格，方可正式投入生产。

附件：甘肃省企业投资项目备案登记表



附件 3：东乡县环境保护局以《东乡县环境违法行为限期改正通知书》（东环限改[2013]02 号）；

东乡县环境保护局
环境违法行为限期改正通知书

东环限改字 [2013] 02 号

东乡县中德特种合金有限责任公司：

经调查核实：你单位（或者个人）的以下行为：未办
环评手续，私自违法建设

_____，违反了下列环境保护规定：《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款（《_____》第三条第一款）。

现根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十三条的规定。

责令：你公司立即停止违法建设，限2014年4月30日前
补办环评手续，逾期将按照《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条进行处理。



附件 4：甘肃省环境保护厅甘环审发[2014]39 号《关于东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书的批复》2014 年 8 月 13 日；

甘肃省环境保护厅文件

甘环审发〔2014〕39 号

甘肃省环境保护厅关于东乡县中德特种 铁合金有限责任公司搬迁改扩建项目 环境影响报告书的批复

东乡县中德特种铁合金有限责任公司：

你单位报来的《东乡县中德特种铁合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。该项目经甘肃省环境工程评估中心组织有关单位代表和专家评审，出具了技术评估报告（甘环评估发书〔2014〕45 号）。临夏州环保局对《报告书》进行了预审，并出具了预审意见（临州环发〔2014〕169 号）。经审查，现对《报告书》（报批稿）批复如下：

一、东乡县中德特种铁合金有限责任公司拟将其前身东乡县

鑫荣铁合金厂，位于东乡县祁家村的 1 台 6300kVA 铁合金矿热炉拆除，在东乡县董岭乡麻什湾建设 2 台 13000kVA 矿热炉，公用 1 套烟气治理设施，配套相关公用工程、储运工程、环保工程和办公生活设施，年产硅钙钡合金 18750 吨/年。省工信委以“甘工信函〔2012〕371 号”文对该项目登记备案。项目总投资 6000 万元，其中环保投资为 436.8 万元，占总投资的 7.28%。经评估后，“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。

二、《报告书》编制较规范，内容较全面，工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据，同意批复。你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照环评报告书落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。

三、项目建设和运行中要重点做好以下工作：

（一）电炉烟气及出铁时收集的无组织烟尘经布袋除尘器处理后由 20 米高的排气筒排放，外排废气中颗粒物应满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）限值要求，除尘系统应安装在线监测装置，并与当地环保部门联网。

各给料点、胶带机产尘点均应配备集气罩，采取封闭运料走廊，在上料过程中产生的粉尘由集气罩统一收集，由脉冲布袋除尘器处理后经 15 米排气筒排放，外排废气中颗粒物应满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）限值要求。

(二)原料堆场应全封闭并硬化地面,防尘防渗。矿热炉冶炼车间等主要厂房基础、地面、裙角应采取防渗措施,并进行表面硬化。企业边界无组织粉尘排放应满足《铁合金行业污染物排放标准》(GB28666-2012)中颗粒物限值要求值,原料堆场无组织粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。

(三)项目主要应优先选择低噪声设备,设置隔声措施,保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求。

(四)应按报告书要求,冶炼炉渣设单独炉渣库临时贮存,回用生产;烟气处理系统收集的粉尘单设灰库,用高密度纤维袋包装,定期外销,炉渣及收尘灰暂存应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中Ⅱ类一般工业固废要求。生活垃圾定点堆放、即产即清,外运永靖县垃圾填埋场。废耐火材料,破碎后做为炉内壁耐火材料重新利用。

(五)本项目生产用水循环利用不外排,生活污水收集后用于厂区及周边绿化,不得外排。

(六)你单位应严格执行报告书提出的各项环境管理与监控计划,做好事故的预防与应急响应预案,设置必要的应急防护设备,落实环境风险预案中的各项防范措施,杜绝环境事故的发生。

四、请临夏州环保局、东乡县环保局加强对该项目的现场监督检查工作。你单位应在收到批复15个工作日内,将批准后的报告书分别送达临夏州环保局、东乡县环保局,并按规定接受各

级环境保护行政主管部门的监督检查。

五、项目建成后须报临夏州环保局同意方可投入试运行，并按规定程序报经我厅环保验收合格后，方可投入正式运行。



抄送：临夏州环保局，东乡县环保局，甘肃省环科院，甘肃省环境工程评估中心。

甘肃省环境保护厅办公室

2014年8月15日印发

附件 5：项目产品名称变更的证明；

甘肃省环境科学设计研究院

关于《临夏市学仁特种铁合金有限责任公司 搬迁改扩建项目》等 4 项目环境影响报告书 中产品名称的证明

甘肃省环境保护厅：

我单位于 2014 年 5 月完成的《临夏市学仁特种铁合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》、《东乡县中德特种合金有限公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》、《东乡县星大铝业科技有限公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》和《临夏州昌泰特种铁合金有限责任公司搬迁改扩建项目环境影响报告书》等 4 项目环境影响报告书的产品名称均为“硅钙钡铝合金”。

特此证明！

甘肃省环境科学设计研究院

2018 年 5 月 23 日

附件 6：东乡县中德特种合金有限责任公司关于本项目的委托书；

委 托 书

甘肃华鼎环保科技有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等相关环境保护法律、法规的要求，以及该项目环保竣工验收监测方案，现委托贵公司对东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目进行环保竣工验收监测工作，请尽快完成。

特此委托。

委托单位：东乡县中德特种合金有限责任公司

委托时间：2018 年 4 月



附件 7: 甘肃黄河三峡湿地自然保护管理站项甘肃省环境保护厅出具了有关该项目的周边情况函;

关于东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改建项目有关情况的函

甘肃省环保厅:

经我单位核查证实,东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改建项目位于东乡县东董岭乡麻石湾,距离甘肃省黄河三峡湿地自然保护区保护边界 2.5 公里,不在保护区范围内。

特此证明。

甘肃黄河三峡湿地自然
保护区管理站
2014 年 3 月 9 日

附件 8：东乡水务电力局供水证明；

供水证明

经局务会研究决定，同意给东乡县董岭乡麻石湾区域的临夏市学仁特种铁合金有限责任公司、东乡县星大铝业科技有限公司、东乡县中德特种铁合金有限责任公司、临夏州昌泰特种铁合金有限责任公司四家企业用已建泵站（县电力公司修建，由企业自行管理）供水。供水工程主要用于企业生产生活用水和绿化用水。

特此证明。



附件 9：收集灰处理协议；

工矿产品购销合同

供方：东乡中德特种合金有限公司

需方：安阳启鑫物资有限公司

合同编号：025

签订地点：安阳启鑫物资

签订时间：2018 年 5 月 2 日

产品名称	商标型号	单位	数量	单位 不含税	金 额 (元)	交货时间
硅钡钙粉尘		吨	60/月	200 含包装	12000	每月底之前

合计人民币金额（大写）：壹万贰仟元整

一、包装标准及包装物的供应回收：无。

二、交货地点及收货人：需方自提。

三、运输方式及费用负担：汽运，由需方承担。

四、质量按本合同第一条款验收，供方必须保证所供货的质量均匀稳定，需方在收货后 5 日内将产品质量、数量信息反馈给出供方，合同任何一方若有异议，可向双方共同认可第三方机构提出仲裁。

五、供方对质量保证的条件及期限：按第一条质量要求，并附质量证明书。

六、付款方法：款到发货，货款一次性付清。

七、违约责任：由违约方承担造成的一切经济损失。

八、其他事项：按此合同数量单价交清后，价格如有变动，双方另行协商。

九、本合同履行过程中发生争议双方协商解决，协商不成应按《合同法》在合同签订地人民法院提起诉讼。

十、合同期限：自 2018 年 5 月 2 日至 2018 年 12 月 31 日。

十一、 本合同双方签字生效，传真件与原件具有同等法律效力。

单位：东乡县中德特种合金有限公司

法人：马朝晖

委托代理人：马朝晖

电话：13993041007

税号：

开户行：中国农业银行股份有限公司永靖县刘家峡支行

账号：27339801040000450

邮政编码：

单位：安阳启鑫物资有限公司

法人：牛志荣

委托代理人：李志芳

电话：13525834425

税号：

开户行：工行安阳铁西支行

账号：1706020709200087362

邮政编码：

附件 10：项目监测方案

东乡县中德特种铁合金有限公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收监测方案

一、项目建设概况

本次项目为阶段性验收，验收范围为项目目前建成（1 台矿热炉）在运行的 1 号特种铁合金生产线；项目实际运营期上配料系统的产生的粉尘经过集气罩收集后由管道接入矿热炉烟气处理系统的布袋除尘器进行处理。项目总概算投资为投资 6000 万元，其中环保投资 436.8 万元，占总投资的 7.28%；

二、监测内容

1、废气

1.1、有组织废气

本项目有组织废气检测信息见表 1-1

表 1-1 有组织废气检测信息一览表

序号	点位	监测因子		
1#生产废气	1#旋风除尘器进气口	二氧化硫、烟尘、氮氧化物、	烟尘	50mg/m ³
			二氧化硫	/
	2#布袋除尘器出气口		氮氧化物	/

执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 5 标准限值

1.2、无组织废气

监测布设：项目东侧、西侧、南侧、北侧。

监测项目：颗粒物；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 4 次。

执行标准：《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 7 标准。

2、噪声

（1）监测点位

厂界噪声监测共设置 4 个监测点位（1#~4#点），具体监测点位信息见表 2-1。

表 2-1 噪声监测点位一览表

点位编号	点位名称
1#	项目东侧
2#	项目南侧
3#	项目西侧
4#	项目北侧

执行标准《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区，

(2) 监测因子

厂界噪声监测包括昼间、夜间 L_{Aeq} 。

(3) 监测时间及频率

连续监测 2 天，每天昼间（06:00~22:00）、夜间（22:00~06:00）各测 1 次，测量等效声级 L_{Aeq} ，每次连续监测 10 分钟。

(4) 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限制

3、监测位点布置图



监测位点布置图详见图 3-1；

附件 11：项目验收监测报告；



东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收监测

声 明 事 项

1. 报告无甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章，无骑缝章无效。
2. 报告封面左上角无  章，报告无效。
3. 报告无编制人、审核人、审定批准人签字无效，报告涂改无效。
4. 部分复制或复制报告未重新加盖“甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效。
5. 对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
6. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

本机构通讯资料：

甘肃华鼎环保科技有限公司

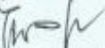
电话/传真：(0930) 6215224

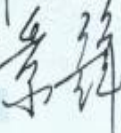
地址：临夏市临夏饭店西一楼

手机：18194244987

邮编：731100

报告编制：

质控审核：

批 准：



东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收监测

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收 监测报告

1 任务由来

2018 年 3 月受东乡县中德特种合金有限公司的委托，甘肃华鼎环保科技有限公司于 2018 年 6 月 7 日至 6 月 8 日对东乡县中德特种合金有限公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收项目进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，对该项目的有组织废气、无组织废气和噪声进行了监测。

2 监测依据

- 2.1 《东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收监测方案》；
- 2.2 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)；
- 2.3 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；
- 2.4 《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)；
- 2.5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。

3 监测点位布设

3.1 有组织废气监测

监测点位：在 1#旋风除尘器进气口 2#布袋除尘器出口各布设 1 个监测点，具体点位信息见表 3-1。

监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

监测频次：连续监测 2 天，每天 3 次。

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收监测

表 3-1 监测点位地理位置信息表		
序号	点位	监测因子
1#生产废气	1#旋风除尘器进气口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	2#布袋除尘器出气口	

3.2 无组织废气

监测点位：在厂界东侧、西侧、南侧、北侧布设 4 个监测点。

监测项目：颗粒物

监测频次：连续监测 2 天，每天 4 次。

3.3 噪声监测

监测点位：共布设 4 个监测点，具体点位信息见表 3-2。

表 3-2 监测点位地理位置信息表		
点位编号	点位名称及位置	
1#	厂界东侧外 1m 处	E103°20'29.46" N35°52'50.31"
2#	厂界南侧外 1m 处	
3#	厂界西侧外 1m 处	
4#	厂界北侧外 1m 处	

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06:00-22:00）、夜间（22:00-06:00）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 L_{Aeq} 。

4 监测依据及分析方法

有组织废气监测分析方法见表 4-1；

无组织废气监测分析方法见表 4-2；

噪声监测分析方法见表 4-3。

表 4-1 有组织废气监测分析方法一览表					
序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m^3	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》	GB/T16157-1996	0.1
			《固定源废气监测技术规范》	HJ/T397-2007	
2	二氧化硫	mg/m^3	定电位电解法	HJ 57-2017	3
3	氮氧化物	mg/m^3	定电位电解法	HJ693-2014	3

东乡县中德特种合金有限公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收监测

表 4-2 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m ³	重量法	GB/T15432-1995	0.001

表 4-3 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法来源	测定方法依据	测定仪器
1	噪声	dB(A)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB/T12348-2008	AWA5688 多功能声级计

5 监测质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- （1）监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- （2）严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- （3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- （4）为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法；
- （5）监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- （6）监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。

有组织废气监测质控结果见表 5-1；

无组织废气监测质控结果见表 5-2；

噪声监测质控结果表见表 5-3。

东乡县中德特种合金有限公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收监测

表 5-1		有组织废气监测质控结果表			
序号	污染物项目	单位	监测结果	置信范围	评价
1	标准滤筒	g	1.0209	1.0207±0.0005	合格

表 5-2		无组织废气监测质控结果表			
序号	污染物项目	单位	监测结果	置信范围	评价
1	标准滤膜	g	0.3522	0.3521±0.0005	合格

表 5-3		噪声监测质控结果表				
序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	93.8	测量前后校准值的差值不大于 0.5 dB(A)	合格
			94.0	94.0		
备注	噪声校准器型号: AWA6221B 声级计鉴定证书号: 力学字第2017124123号					有效期至2018年7月9日

6 监测结果

有组织废气监测结果见表 6-1;

无组织废气监测结果见表 6-2;

噪声监测结果见表 6-3。

表 6-1 有组织废气监测结果表									
监测点 位	监测项目		单位	监测日期 (2018 年)					
				6 月 7 日			6 月 8 日		
				1	2	3	1	2	3
1#旋风 除尘器 进气口	烟尘	实测	mg/m ³	153	158	156	154	158	153
	二氧化硫	实测	mg/m ³	78	75	76	76	77	33
	氮氧化物	实测	mg/m ³	65	66	66	66	69	66
	标杆流量 (m ³ /h)			126654	123830	128449	134264	136214	140560
2#布袋 除尘器 出口	烟尘	实测	mg/m ³	15.4	13.6	13.8	14.8	14.2	15.1
	二氧化硫	实测	mg/m ³	71	71	72	77	77	75
	氮氧化物	实测	mg/m ³	52	56	56	58	57	60
	标杆流量 (m ³ /h)			102399	105464	105514	96098	97908	99556

东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目竣工环境保护验收监测

表 6-2 无组织废气监测结果表 单位 mg/m³

项目	点位	监测日期 (2018 年)							
		6 月 7 日				6 月 8 日			
		1	2	3	4	1	2	3	4
颗粒物	1#厂界东侧	0.452	0.467	0.483	0.429	0.468	0.474	0.459	0.447
	2#厂界西侧	0.511	0.553	0.538	0.531	0.562	0.544	0.555	0.499
	3#厂界南侧	0.624	0.668	0.615	0.635	0.672	0.647	0.662	0.681
	4#厂界北侧	0.744	0.759	0.713	0.729	0.774	0.738	0.741	0.729

表 6-3 噪声监测结果表

编号	测点名称及位置	监测日期 (2018 年)			
		6 月 7 日		6 月 8 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1m 处	48.9	41.2	47.5	39.7
2#	厂界南侧外 1m 处	47.3	40.7	46.3	40.8
3#	厂界西侧外 1m 处	49.2	41.8	50.2	41.2
4#	厂界北侧外 1m 处	53.1	42.0	54.1	41.9

****以下空白****