

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（水、气）竣工环境保护验收意见

2018 年 7 月 8 日，东乡县中德特种合金有限责任公司在东乡县主持召开了《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会议》并成立了验收组，验收组由建设单位-东乡县中德特种合金有限责任公司、验收监测单位-甘肃华鼎环保科技有限公司、环评单位-甘肃省环境科学设计研究院、环保施工单位-西安聚能仪器有限公司及 3 名专家（名单附后）共 10 人组成。

验收组听取了建设单位对该项目环保“三同时”制度的执行情况、东乡县中德特种合金有限责任公司、甘肃华鼎环保科技有限公司对该项目的环境保护验收调查、检测情况的汇报，验收组成员对环境保护“三同时”制度执行情况进行了现场检查，审阅了有关技术文件，经认真讨论，形成以下验收意见：

一、工程基本情况

东乡县中德特种铁合金有限责任公司原名为东乡县荣鑫铁合金厂，项目始建于 2003 年，厂址位于东乡县祁家村，刘家峡水库库区岸边。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，新征土地 25000m²。

环评设计建设 2 台 13000KVA 半封闭式矿热炉，建成后可年产硅钙钡 18750t/a；实际建成 1 台 13000KVA 半封闭式矿热炉，设计生产 9375t/a 硅钡钙特种铁合金，实际年产硅钙钡 9100t。硅钙钡铝合金产品规格采用企业标准。

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 1；项目实际建设过程中优化情况见表 2。

表1 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
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
	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；	项目实际建设 1 台 13000KVA 矿热炉



公辅工程	循环水系统	新建 5400m ³ 循环水池及配套设施； 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；	与环评一致 与环评一致
	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，地面硬化防渗，用于堆放硅石、兰炭、石灰等原料。	场地重新根据实际情况，进行了规划，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
	辅料库	新建 100m ² 的辅料库；	与环评一致
	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
	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
	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；
	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；	与环评一致
	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；	实际未建设
	固废暂存	一座 200m ² 临时渣库，地面硬化、防尘、防雨防渗；	与环评一致
		一座 300m ² 灰库，地面硬化、防尘、防雨防渗；	与环评一致
	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2 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大量减少；
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。

东乡县中德特种铁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《东乡县中德特种铁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%；



实际建设总投资 4900 万元，其中环保投资 363.1 万元，占总投资的 7.41%，项目技术资料与环保档案资料基本齐全，环保设施已按环评复要求基本建成并落实。

二、工程变动情况

(1)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。

(2)废气经主布袋除尘器处理后 29m 排气筒排放。

(3)项目产品名称变更为硅钙钡铝合金。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水处理设施

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。变压器冷却采用风冷方式，矿热炉采用循环水冷却，厂区内设置旱厕，职工生活污水经收集后用于厂区地面降尘及周边绿化，不外排。

(二) 废气处理设施

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，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

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。

(3)上配料工序



项目采用直接人工上料形式，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

项目所有的生产原料设置有封闭式的料棚，料棚采用彩钢结构，顶上有彩钢棚顶，项目基本不进行破碎，需要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。

(三) 环境风险防范措施

项目设 1 座 300m^3 的消防废水接纳水池，底部和四周铺设防渗材料；2 座 $2.5\text{m}\times 2\text{m}\times 1.5\text{m}$ 防渗事故油池，设置于变压器底部。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

(一) 废气监测结果

根据检测结果，空冷器进气口废气标干烟气量最高 $140560\text{m}^3/\text{h}$ ；颗粒物最高浓度为 $158.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高浓度为 $78\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最高浓度为 $69\text{mg}/\text{m}^3$ 。布袋除尘器排气筒监测平台排放废气标干烟气量最高 $105514\text{m}^3/\text{h}$ ；颗粒物最高浓度为 $15.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高浓度为 $71\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最高浓度为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

根据检测结果，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。

(二) 废水治理设施调查

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。生活污水经收集后回用于厂区绿化，无废水外排。

五、工程建设对环境的影响

据现场调查及验收监测结果可知，项目的建设对周边环境会产生一定的不利影响，建设单位依据环评报告中提出的各项治理措施对各污染物产生点进行了有效治理，废气、废水在验收监测期间均能做到达标排放及妥善处理处置，因此项目的建成运行对环境的影响较小。

六、验收监测报告结论

按照国家环保部关于建设项目竣工环境保护验收的规定，东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目基本落实了环评报告书及批复要求的各项环境



保护措施，项目具备竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

七、验收结论

(一) 建设单位需进一步整改和完善的要求

- (1)完善环境保护管理机构及管理制度，保证污染治理设施稳定运行。
- (2)根据环评及环评批复，进一步做好各项环境保护及环境风险防范工作。

(二) 验收监测报告需完善内容

- (1)完善环境风险防范措施调查，核实环境监测计划，完善相关图件、附件。
- (2)补充院区内相关环境管理监控计划及管理规章制度的调查。

(三) 总结论

经验收组核查东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目，各项污染防治设施已基本按项目环境影响报告书及批复要求建成，建立了相应的环保管理制度。经甘肃华鼎环保科技有限公司监测，废气、废水排放达到了相应的排放标准或妥善处置，符合国家及甘肃省规定的建设项目竣工环境保护验收条件。验收监测报告编制规范，符合国家及甘肃省有关建设项目环境保护验收调查管理规定和技术规范，同意该项目监测报告结论并通过竣工环境保护验收。

八、验收人员信息

验收组长:

特邀专家:

验收组其他成员:

东乡县中德特种合金有限责任公司

2018年7月8日



东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目（水、气）

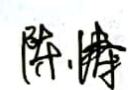
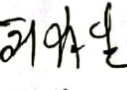
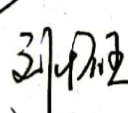
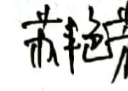
竣工环境保护验收会参会专家及成员签到表

会议时间：2018.7.8；会议地点：东乡县

姓名	单位	职称	签名	电话
专家组				
王强	兰州交通大学	副教授	王强	13512493912
王强	甘肃创新环保科技有限公司	高工	王强	13919062255
陈涛	兰州洁华环评公司	工程师	陈涛	18919991710
业主单位				
张雁	东乡县中德特种合金有限公司	经理	张雁	18947300677
马朝光	东乡县中德特种合金有限公司	厂长	马朝光	13993041007
环评报告编制单位				
苏艳芳	甘肃环科设计	高工	苏艳芳	
验收报告编制及监测单位				
刘怀玉	甘肃环科设计	/	刘怀玉	13008787858
马晓宏	甘肃华鼎环保科技有限公司	助工	马晓宏	18193031122
其他				
张必宗	西安聚能仪器有限公司	经理	张必宗	18392002845
张必宗	东乡县中德特种合金有限公司	中工	张必宗	13919370880
刘有光	东乡县中德特种合金有限公司	厂长	刘有光	13919409805



污染源自动监控项目验收意见

验收意见	2018年7月8日东乡县中德特种合金有限责任公司组织对东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目的 TR-9300 型烟气在线监测仪 建设进行验收。验收小组单位为东乡县中德特种合金有限责任公司、西安聚能仪器有限公司、甘肃华鼎环保科技有限公司及特邀专家（名单附后）。验收小组首先查看了自动监控设施建设及运行情况，核查了该项目的比对检测报告以及相关台账资料。经讨论形成验收意见如下： 东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目固定污染源监控（监测）系统符合固定污染源自动监控（监测）系统现场端建设技术规范（T/CAEPI 11-2017）的建设要求，在线监控（监测）设备仪器各项技术认证符合国家标准，监控（监测）设备运行正常，未发现仪器毁损及人为破坏监测现象。 综上所述，验收小组原则上同意东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目总排放口的 TR-9300 型烟气排放连续监测系统建设通过验收。 建议： 1、加强自动监控系统的维护，确保其稳定运行； 2、加强人员培训管理，建立健全环境管理机构和管理制度。
验收小组成员	 验收单位：东乡县中德特种合金有限责任公司 验收小组负责人：马朝晖 马朝晖 验收小组成员：  王 静  陈 海  张 雪  李 辉  李 辉  马 朝  张 雪  马 朝 2018 年 7 月 8 日



东乡县中德特种合金有限责任公司搬迁改扩建项目固定污染源烟气自动监测设备比对验收签到表

会议时间: 2018.7.8 ; 会议地点: 东乡县

姓名	单位	职称	签名	电话
专家组				
刘毅	兰州交通大学	副教授	刘毅	13118493804
王巍	甘肃创新环保公司	高工	王巍	13919062255
陈倩	兰州洁华环评公司	工程师	陈倩	18119991710
业主单位				
张雁	东乡县中德特种合金有限公司	经理	张雁	18947300677
马朝光	东乡县中德特种合金有限公司	厂长	马朝光	13993041107
在线设备安装运维单位				
李敏	聚能仪器仪表有限公司	经理	李敏	18392002845
验收报告编制及监测单位				
刘怀玉	甘肃华鼎环保科技有限公司	/	刘怀玉	13008789958
马晓宏	甘肃华鼎环保科技有限公司	助工	马晓宏	18193031122
其他				
张以宗	东乡县中德特种合金有限公司	强电工	张以宗	13419340680
刘有生	东乡县中德特种合金	炉长	刘有生	13919409805
苏艳芳	甘肃智环科技	高工	苏艳芳	

