

东乡县学仁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，东乡县学仁特种合金有限责任公司在东乡县主持召开了《东乡县学仁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-东乡县学仁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、环保设计单位-甘肃省节能总公司、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、东乡县学仁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

东乡县学仁特种合金有限责任公司原厂址位于甘肃省临夏州南龙镇尕杨家村，项目占地面积约12000m²。项目搬迁后对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。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，项目新征土地23000m²。

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

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；	与环评一致
		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
	原料堆场	新建 4800m ² 原料堆场（堆放硅石和兰炭等），地面硬化防渗，内部单设 100m ² 钢屑库一座，200m ² 的重晶石储存库房一座；	与环评一致
	成品库	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
	供电	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、食堂和洗浴室。	与环评一致 其中洗浴室、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 G 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，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
	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 100m ² 灰库，地面硬化、防尘、防雨防渗；	与环评一致
	暂存池	一座 100m ² 的消防废水接纳水池，用于事故存水，消防水等收集；	未建设，用暂存桶代替
	事故油池	2 座 7.5m ³ 防渗事故油池，用于收集事故状态下变压器油的收集；	与环评一致
绿化	4600m ² 的绿化面积	目前绿化面积约 2000m 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，收集的灰尘经过回收皮带进入到循环水池边新建的收尘室，收尘室设有沉降装置；相对于原有设计，该措施减少了粉尘的产生及排放。

东乡县学仁特种合金有限责任公司 2014 年 3 月委托甘肃省环境科学设计研究院编制完成了《东乡县学仁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 25 日以甘环审发[2014]37 号对项目进行了批复，同意该项目建设。

项目设计总投资 5200 万元，其中环保总投资 401.8 万元，占总投资的 7.73%，项目实际建设过程中总投资 4800 万元，其中环保投资 387.1 万元，占总投资的 8.06%。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 15m 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。

项目实际采用人工直接上料形式，工艺为：人工装载机将原料按照类别送入上料仓、然后采用人工小推车将配比好的原料送至矿热炉进行冶炼。整个生产过程在车间内进行，同时在上配料仓顶部设有集气罩管道；产生的粉尘经集气罩收集后进入主布袋除尘器进行处理。

(2)废气经处理后经 31m 排气筒排放。

(3)项目产品名称变更为硅钙钡铝铝合金。

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配料系统产生的粉尘，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措施

硅钙钡铝矿热炉配套建设有烟气处理系统，即矿热炉产生的烟气先经 G 型空冷器降低烟气温度，再由布袋除尘器处理后，由 1 根 31m 的排气筒进行高空排放。



(2)出铁口烟气排放治理措施

项目在矿热炉两侧设置有出铁口，出铁口设置有集气罩并配备有排烟风机，出铁时的无组织烟气经集气罩收集后由排烟风机送入主布袋除尘器处理系统进行处理。

(3)上、配料系统废气治理

项目采用直接人工上料形式，整个生产过程在车间内进行，同时在上配料仓顶部设有集气罩管道，产生的粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理。

(4)无组织废气

项目运营期所有生产原料堆放在封闭式的料棚内，料棚采用钢铁架结构，顶上有彩钢顶棚。项目生产基本不进行破碎，需要破碎的成品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100m³的消防废水接纳水池，底部和四周铺设防渗材料；2座2.5m×2m×1.5m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156825m³/h；颗粒物最高浓度为158.4mg/m³；二氧化硫最高浓度为67mg/m³；氮氧化物最高浓度为58mg/m³。布袋除尘器排气筒监测平台排放废气标干烟气量最高67637m³/h；颗粒物最高浓度为18.3mg/m³；二氧化硫最高浓度为57mg/m³；氮氧化物最高浓度为45mg/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。

根据检测结果，厂界各无组织废气监测点颗粒物最高浓度值为0.759mg/m³，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，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，东乡县学仁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学仁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:

 马学仁

特邀专家:

王毅 陈伟

验收组其他成员:

马维强 李艳芳 刘佩玉

东乡县学仁特种合金有限责任公司

2018年7月8日



东乡县学仁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年7月20日；会议地点：东乡县

姓名	单位	职称	签名	电话
专家组				
王彬	兰州交通大学	副教授	王彬	13718493901
王蕊	甘肃创新环评公司	高工	王蕊	13917062285
陈倩	兰州洁华环评公司	工程师	陈倩	18919991710
业主单位				
马伟辉	东乡县学仁特种合金有限公司	总经理	马伟辉	15339706916
马学仁	..	厂长	马学仁	13993069887
环评报告编制单位				
苏艳芳	甘肃省环科院	高工	苏艳芳	
验收报告编制及监测单位				
刘怀强	甘肃华鼎环保科技有限公司	/	刘怀强	17008787958
马晓宏	甘肃华鼎环保科技有限公司	助工	马晓宏	18193031122
其他				
曹敏	西安聚能仪器有限公司	经理	曹敏	18592002845
马维强	东乡县学仁特种合金有限责任公司	经理	马维强	15339701111

