

**中磁科技股份有限公司**  
**年产 5000 吨钕铁硼磁性材料异地改迁建项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2020 年 6 月 12 日，中磁科技股份有限公司组织召开了《年产 5000 吨钕铁硼磁性材料异地改迁建项目》竣工环境保护验收会，验收组由建设单位（中磁科技股份有限公司）、环保设施设计、施工单位（北京科宇金鹏自动化设备有限公司）监测单位（山西美锦环保咨询服务有限公司）等，同时邀请 3 位专家组成。验收组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依据该项目的环评报告、监测报告等以及有关管理部门审批文件，通过实地检查、询问、调查等形式对该项目进行验收，提出如下验收意见：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

中磁科技股份有限公司（原名运城恒磁科技股份有限公司）是 2002 年设立的专业化稀土永磁材料制造企业，位于万荣县城东约 2.0km 的恒磁工业园区内。中磁科技股份有限公司的《年产 5000 吨钕铁硼磁性材料异地改迁建项目》，从万荣县城东的恒磁工业园区内搬迁至盐湖高新技术产业开发区内南风大道与复旦大街交叉口的东北角。厂区占地面积 200760 m<sup>2</sup>，项目占地面积 148033.7 m<sup>2</sup>。厂址地理位置坐标为北纬 35° 07′ 40.47″，东经 111° 56′ 42.72″。本项目定员 28 人，生产作业制度：年生产 330 天，三班制，每班作业 8 小时。

设计建设规模：年产 5000t 钕铁硼磁性材料。

实际建设规模：年产 5000t 钕铁硼磁性材料。

本项目主要在现有“年产 3000 吨钕铁硼高性能磁性材料项目”已预留的 1#、2#、4#生产车间内安装生产设备，不再新建厂房；办公生活用房依托现有办公楼、宿舍楼等建筑。

主要建设内容见表 1。

**表 1 主要建设内容一览表**

类别	单项工程名单	环评建设内容		实际建设内容		变更情况
		工程内容	备注	工程内容	备注	
主体工程	毛坯车间	与现有磁性材料项目共用车间，布置配料、熔炼、制粉、烧结、成型与等静压等工序生产线	依托 1# 车间	与环评一致	依托 1# 车间	无变更
	线切割工序	与现有磁性材料项目共用车间，布置线切割机床	依托 2# 车间	与环评一致	依托 2# 车间	无变更
	多线切割工序	与现有磁性材料项目共用车间，布置多线切割机		与环评一致		
	切片工序	与现有磁性材料项目共用车间，布置全自动内圆切片机		与环评一致		
	磨加工工段	与现有磁性材料项目共用车间，布置磨切设备		与环评一致		
	表面处理车间	与现有磁性材料项目共用车间，布置预处理及电镀设备	依托 2# 车间	与环评一致	依托 2# 车间	无变更
	电解车间	利用 3# 车间的一部分空地，布置 20 台电解炉	依托 3# 车间	尚未布置 20 台电解炉	/	不包含在本次验收范围
	氢破工段	与现有磁性材料项目共用车间，布置氢破生产线	依托 4# 车间	与环评一致	依托 4# 车间	无变更
辅助工程	分检车间	与现有磁性材料项目共用	依托 2# 车间	与环评一致	依托 2# 车间	无变更
	机修车间	与现有磁性材料项目共用	依托 3# 车间	与环评一致	依托 3# 车间	无变更
	制氮车间	与现有磁性材料项目共用	依托 4# 车间	与环评一致	依托 4# 车间	无变更
公用工程	供水	由厂区现有供水系统供水	依托现有工程	与环评一致	依托现有工程	无变更
		厂内现有脱盐水供水系统		与环评一致		
	供电	引自厂区内 110kv 变电站		与环评一致		
	供热	本项目生产不耗热，办公生活设施利用现有工程	依托	与环评一致	依托	无变更
	办公生活设施	办公、生活等设施均依托现有工程，本项目不新增人员	依托	与环评一致	依托	无变更

储运工程	原料库	利用现有项目	依托	与环评一致	依托	无变更	
	辅料库	利用现有项目	依托	与环评一致	依托	无变更	
	废旧库	利用现有项目	依托	与环评一致	依托	无变更	
	成品库	利用现有项目	依托	与环评一致	依托	无变更	
环保工程	废水	酸洗/含锌废水处理装置		新建		新建	无变更
		含铬废水处理装置		新建		新建	无变更
		综合废水处理站		依托	与环评一致	依托	无变更
	废气	抛丸机粉尘	抛丸机自带干式滤网和布袋除尘器, 风量 5500m <sup>3</sup> /h, 12 个布袋, 过滤面积 84m <sup>2</sup> , 风速 1.1m/min, 排气筒高度为 15m	依托	与环评一致	依托	无变更
		熔炼速凝炉粉尘	6 台熔炼速凝炉排气管汇集到一个 15m 高的总排气筒排空	新建	与环评一致	新建	无变更
		烧结炉粉尘	55 台烧结炉排气管汇集到一个 15m 高的总排气筒排空	新建	与环评一致	新建	无变更
		成型工序等静压机机械油排放的有机废气	低温等离子+活性炭吸附装置, 风量为 1000 m <sup>3</sup> /h, 配套 1 根 15m 高排气筒	新建	与环评一致	新建	无变更
		清理坍塌时排放的粉尘	使用自制的工业吸尘器	新建	与环评一致	新建	无变更
		电解过程高温挥发的气体	集气罩+除氟喷淋塔, 风量 3500m <sup>3</sup> /h, 喷淋塔规格 Φ2300mm×H5000mm, 1 根 15m 高的排气筒	新建	尚未建设	/	未建设
		电镀过程产生的有机废气	集气罩+废气吸收系统, 风量为 12000m <sup>3</sup> /h, 1 根 15m 高的排气筒	新建	尚未建设	/	未建设
		噪声	选用低噪声设备, 基础减振等	新建	与环评一致	新建	无变更
	事故废水	依托现有污水处理站事故水池, 事故水池容积 100m <sup>3</sup>	依托	与环评一致	依托	无变更	

	防渗	分区防渗	车间等依托, 废水处理装置地面防渗新建	与环评一致	车间等依托, 废水处理装置地面防渗新建	无变更
依托工程	1#车间	钢结构, 建筑面积 22880m <sup>2</sup> (220×104), 由原料库 (1280 m <sup>2</sup> )、辅料库 (1600 m <sup>2</sup> )、配料室 (480m <sup>2</sup> )、熔炼工段 (2640 m <sup>2</sup> )、成型工段 (1920 m <sup>2</sup> )、制粉工段 (2880 m <sup>2</sup> )、烧结工段 (6400 m <sup>2</sup> ) 等组成	/	与环评一致	/	无变更
	2#车间	钢结构, 建筑面积 23200m <sup>2</sup> (290×80), 分为加工车间 (16200 m <sup>2</sup> )、表面处理车间 (16200 m <sup>2</sup> )、加工车间 (4800 m <sup>2</sup> ) 等组成	/	与环评一致	/	无变更
	3#车间	钢结构, 建筑面积 17600m <sup>2</sup> (160×110), 分为机修车间 (2100 m <sup>2</sup> )、电解车间 (3500 m <sup>2</sup> )、废旧库 (12000 m <sup>2</sup> ) 等组成	/	与环评一致	/	无变更
	4#车间	钢结构, 建筑面积 2400m <sup>2</sup> (60×40), 主要布置氢破工段	/	与环评一致	/	无变更
	办公楼	钢筋混凝土结构, 4层, 占地面积 1024m <sup>2</sup>	/	与环评一致	/	无变更
	宿舍楼	钢筋混凝土结构, 11层, 占地面积 912m <sup>2</sup>	/	与环评一致	/	无变更
	生活污水处理站	WSZ 地理式污水处理设施处理能力为 10t/h, 主要处理工艺为接触氧化法	/	与环评一致	/	无变更
	电镀综合污水处理站	处理能力 240t/d, 采用“中和、还原、生物接触氧化、平流沉淀、活性炭过滤、板框压滤”处理工艺	/	与环评一致	/	无变更

本项目主要生产设备均从万荣厂区迁至盐湖工业园区厂区, 主要设备见表 2。

**表 2 主要生产设施一览表**

序号	工段	设备	环评设计		实际建成		备注
			型号	数量	型号	数量	
1	熔炼工段	真空熔炼速凝炉	LYSC-600	6 台	LYSC-600	6 台	3000t 项目已建
2	粗破工段	全自动多工位氢碎炉	MSHD-1200	2 组	MSHD-1200	2 组	原有
3	制粉工段	混料机	1.2T	3 台	1.2T	3 台	原有
4	制粉工段	气流磨	QLMR-400G	5 台	QLMR-400G	5 台	原有

序号	工段	设备	环评设计		实际建成		备注
			型号	数量	型号	数量	
5	制粉工段	粉料罐	φ1300*1500	48 个	φ1300*1500	48 个	原有
6	制粉工段	粉料罐	φ900	50 个	φ900	50 个	原有
7	制粉工段	中碎机	GCJM-400	1 个	GCJM-400	1 个	原有
8	成型工段	混料机	1.2T	1 台	1.2T	1 台	原有
9	成型工段	自动压机		6 台		6 台	原有
10	成型工段	等静压	300	1 台	300	1 台	原有
11	成型工段	等静压	CIP500/1000 /500W0	1 台	CIP500/1000 /500W0	1 台	原有
12	成型工段	等静压	LDJ420/1600 -300YS	1 台	LDJ420/1600 -300YS	1 台	原有
13	烧结工段	高真空烧结炉	RVS-500G	26 台	RVS-500G	26 台	原有
14	烧结工段	高真空烧结炉	SRVS-1000G	1 台	SRVS-1000G	1 台	原有
15	烧结工段	高真空烧结炉	VS-300RP	13 台	VS-300RP	13 台	原有
16	烧结工段	高真空烧结炉	VS-500RP	2 台	VS-500RP	2 台	原有
17	烧结工段	高真空烧结炉	VSJ-500B. L	13 台	VSJ-500B. L	13 台	原有
18	烧结工段	入炉车		2 台		2 台	原有
19	制氮车间	储氢罐	30 立方	1 个	30 立方	1 个	原有
20	制氮车间	液氩罐	15 立方	1 个	15 立方	1 个	原有
21	制氮车间	储氮罐	20	1 立方 个	20	1 立方 个	原有
22	制氮车间	空气罐	20	1 立方 个	20	1 立方 个	原有
23	线切	电火花数控线切割机床	DK7728	320 台	DK7728	320 台	原有
24	线切	电火花数控线切割机床	DK7720	80 台	DK7720	80 台	原有
25	切片	多线切割机	22248 (砂浆)	36 台	22248 (砂浆)	36 台	原有
26	切片	多线切割机	22248 (金刚 线)	34 台	22248 (金刚 线)	34 台	原有
27	切片	多线切割机	42485	30 台	42485	30 台	原有
28	切瓦	多线切割机	2231	12 台	2231	12 台	原有
29	切瓦	多线切割机	248	24 台	248	24 台	原有
30	磨切	单工位通过式磨床	DTM-3	2 台	DTM-3	2 台	原有
31	磨切	单工位通过式磨床	DTM-5	2 台	DTM-5	2 台	原有
32	磨切	单工位通过式磨床	DTM-8	8 台	DTM-8	8 台	原有
33	磨切	双工位瓦型磁体通过 式磨床	EGTM1	1 台	EGTM1	1 台	原有
34	磨切	自动送进四棱边磨床	ZD4LBM	2 台	ZD4LBM	2 台	原有
35	磨切	通过式立式端面磨床	M7435A	1 台	M7435A	1 台	原有
36	磨切	瓦型磁体通过式斜边	2XBM1	2 台	2XBM1	2 台	原有

序号	工段	设备	环评设计		实际建成		备注
			型号	数量	型号	数量	
		磨床					
37	磨切	瓦型磁体自动倒角磨床	ZDJ4S	4台	ZDJ4S	4台	原有
38	磨切	双端面磨床	M7650	5台	M7650	5台	原有
39	磨切	双端面磨床	M7650B	18台	M7650B	18台	原有
40	磨切	平面磨床		1台		1台	原有
41	磨切	双面磨磨床		2台		2台	原有
42	磨切	立轴圆台平面磨床	M7475D	6台	M7475D	6台	原有
43	磨切	无心磨	M1040B	3台	M1040B	3台	原有
44	磨切	无心磨	M1040	1台	M1040	1台	原有
45	磨切	方磨圆	BSH-40	2台	BSH-40	2台	原有
46	磨切	瓦型磁体专用磨床	SKZCK	4台	SKZCK	4台	原有
47	切片	条料磨床		2台		2台	原有
48	切片	条料磨床		2台		2台	原有
49	切片	玻璃切割机		1台		1台	原有
50	切片	玻璃清洗机	SY-800	1台	SY-800	1台	原有
51	切片	清洗机		1台		1台	原有
52	成品	超声波清洗机	CGZ-TG-7	3台	CGZ-TG-7	3台	原有
53	成品	超声波清洗机		1台		1台	原有
54	成品	卧式房型角度磨床	BSF-11	3台	BSF-11	3台	原有
55	成品	多工位端面磨床	201701	2台	201701	2台	原有
56	成品	自动酸洗机组	G650	2组	G650	2组	原有
57	成品	手动酸洗机	200kg	1组	200kg	1组	原有
58	成品	手倒设备		12台		12台	原有
59	成品	磁片厚度分选机		17台		17台	原有
60	成品	镀锌槽		24组		24组	新增
61	成品	磁力分料机	DG200	4台	DG200	4台	原有
62	成品	纯水机RO反渗透净水设备	YUQ-SY06-2.0t/h	1台	YUQ-SY06-2.0t/h	1台	原有
63	成品	纯水机净水设备	QLQY-3000	1台	QLQY-3000	1台	原有
64	成品	震动光饰机	150L	106台	150L	106台	原有
65	成品	震动光饰机	80L	22台	80L	22台	原有
66	成品	工件外观缺陷与尺寸超差自动检测仪	ADI-9H50	2台	ADI-9H50	2台	原有
67	成品	电热恒温鼓风干燥箱	101-4-BS	2台	101-4-BS	2台	原有
68	分检	充磁机	DCD1100/3-534	2台	DCD1100/3-534	2台	原有
69	分检	充磁机	EX-2550-15ZC	1台	EX-2550-15ZC	1台	原有

序号	工段	设备	环评设计		实际建成		备注
			型号	数量	型号	数量	
70	分检	充磁机	EX-2575-30Z C	1 台	EX-2575-30Z C	1 台	原有
71	分检	热风循环烘箱	CX201-4	5 台	CX201-4	5 台	原有
72	分检	四极充磁机	P4J-D30-1SD Q	5 台	P4J-D30-1SD Q	5 台	原有
73	配料	抛丸机	Q3110E/C	1 台	Q3110E/C	1 台	与 3000t /a 项 目共 用
74	配料	圆钢切断机	LYQ-40	1 台	LYQ-40	1 台	原有
75	配料	弓锯床	G7025B	1 台	G7025B	1 台	原有
76	供应部	变电站	3.5KV	1 组	3.5KV	1 组	原有
77	工装	车床	CA6150B	1 台	CA6150B	1 台	原有
78	工装	车床	CT6250A	1 台	CT6250A	1 台	原有
79	工装	弓锯床	G7025B	1 台	G7025B	1 台	原有
80	工装	立式铣床	XA5032	1 台	XA5032	1 台	原有
81	工装	牛头刨床	B6060	1 台	B6060	1 台	原有
82	工装	剪板机	Q01-1*1000	1 台	Q01-1*1000	1 台	原有
83	工装	人工智能箱式电阻炉	HGL-M45-13A	1 台	HGL-M45-13A	1 台	原有
84	工装	卧轴矩台平面磨床	M7130*100	1 台	M7130*100	1 台	原有
85	工装	铣床	X5036B	1 台	X5036B	1 台	原有
86	工装	线切割机床	DK7732	4 台	DK7732	4 台	原有
87	工装	摇臂钻床	2W3732	1 台	2W3732	1 台	原有
88	工装	箱式电阻炉	SX2-10-13	1 台	SX2-10-13	1 台	原有
89	工装	直流氩弧焊机		1 台		1 台	原有
90	工装	台钻		1 台		1 台	原有
91	工装	切割机	IGK-100	1 台	IGK-100	1 台	原有
92	工装	电焊机	/	/		1 台	新增

## (二) 建设过程及环保审批情况

2019 年 6 月，江西景瑞祥环保科技有限公司编制完成了《中磁科技股份有限公司中磁科技股份有限公司年产 5000 吨钕铁硼磁性材料异地改建项目环境影响报告书》。

2019 年 7 月 22 日，山西省运城市生态环境局以运环函（2019）189 号对《中磁科技股份有限公司中磁科技股份有限公司年产 5000 吨钕铁硼磁性

材料异地改迁建项目环境影响报告书》给予了批复。

2019年4月，中磁科技股份有限公司编制了项目突发环境事件应急预案，并于2020年4月16日取得了备案文件，备案号为1408022019006H。

2020年04月30日领取了排污许可证，排污许可证编号为91140800733994655W001X。

本项目2019年7月开工建设，2019年12月竣工，2020年4月调试运行。根据山西省环境保护厅《山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》（晋环许可函[2018]39号）的要求，中磁科技股份有限公司委托山西美锦环保咨询服务有限公司于2020年5月10-13日对项目进行环境保护竣工验收监测。项目及其环保设施运行正常。

### **（三）投资情况**

本项目环评总投资1200万元，其中环保投资65万元，占总投资的5.42%。

实际总投资1200万元，其中环保投资76.5万元，占总投资的6.21%。

### **（四）验收范围**

本项目属于万荣厂区5000t/a钕铁硼磁性材料的异地改建，搬迁后真空熔炼炉的数量不变，每年熔炼的原料保持不变，在搬迁前后的产能不发生变化，工艺不变，同时根据现有的污染物排放标准对环保设施进行了提升改造。

本次验收对中磁科技股份有限公司《年产5000吨钕铁硼磁性材料异地改迁建项目》的废气、废水、噪声、固废的环境保护设施及措施的建设、运行及环保要求落实情况。

## **二、项目变更情况**

本项目环评要求建设的电解车间及20台电解炉，因回收废料外委其他单位统一回收利用，未建设。基本按照环评报告和有关部门的批复要求进行建设。

## **三、环境保护设施建设情况**

## (一) 主要污染物治理措施

### 主要污染物治理措施见表 3.1-3.4

表 3.1 废气治理措施一览表

污染源	污染物	排放形式	治理设施	排气筒高度
抛丸机	粉尘	有组织	自带干式滤网和布袋除尘器，风量 5500m <sup>3</sup> /h，12 个布袋，过滤面积 84m <sup>2</sup> ，风速 1.1m/min，排气筒高度为	15m
熔炼炉和烧结炉	粉尘	有组织	车间封闭，熔炼速凝炉排气管汇集到一个 15m 高的总排气筒排空，烧结炉排气管汇集到一个 15m 高的总排气筒排空	15m
镀锌槽电镀	非甲烷总烃	有组织	在各个镀锌槽设置集气罩，将气体收集后引至一套废气吸收系统进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	15m
成型工序等静压机	非甲烷总烃	无组织	一套低温等离子+活性炭吸附装置，处理风量为 1000 m <sup>3</sup> /h，处理效率不低于 40%，经 1 根 15m 高排气筒排放	15m
熔炼速凝炉坩埚	粉尘	无组织	自制工业吸尘器	无
无组织废气	颗粒物、氟化物、非甲烷总烃	无组织	无	无

表 3.2 废水处置措施

废水类别	来源	污染物	排放规律	治理设施	工艺	排放去向
机加工废水	线切割	总铁、SS、COD <sub>Cr</sub> 等	间断	沉淀池（容积50m <sup>3</sup> ）	沉淀	回用于机加工
	磨加工			沉淀池（容积25m <sup>3</sup> ）		
制氢系统废水	制氢系统	盐类	间断	无	无	城市污水管网
循环冷却水系统排污水	去离子水、循环冷却水系统	盐类	间断	无	无	城市污水管网
综合废水	超声波酸洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮	间断	依托现有综合污水处理系统，处理规模240m <sup>3</sup> /d	中和、还原、生物接触氧化、平流沉淀、活性炭过滤、板框压滤	经生物处理之后的废水直接回用于酸雾净化处理、喷涂漆雾处理、车间地面冲洗等，活
	二级水洗废水	总铁、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 等	间断			

废水类别	来源	污染物	排放规律	治理设施	工艺	排放去向
	出光水洗废水	SS	间断			活性炭吸附之后的清水回用于电镀车间倒角光饰、酸洗、活化及活化后水洗等工序,浓液返回生物处理单元处理
含锌废水	镀锌水洗后产生的含锌废水	总锌、SS、CODcr等	间断	含锌废水处理系统,处理能力为30m <sup>3</sup> /d,	絮凝沉淀+多介质过滤+树脂吸附	含锌废水预处理系统
含铬废水	钝化水洗产生的含铬废水	SS、总铬、六价铬等	间断	含铬废水处理装置,处理能力为10m <sup>3</sup> /d	絮凝沉淀+树脂吸附	含铬废水预处理系统

**表 3.3 固废治理措施一览表**

固废名称	废物类别	代码	处置措施
抛丸机回收粉尘	一般固废	/	定期由废品公司回收
合金渣	一般固废	/	委托江苏永超磁性材料有限公司进行回收处理
加工泥	一般固废	/	
废耐火材料	一般固废	/	送当地环卫部门指定地点处理
废真空泵油	危险废物HW08	900-218-08	暂存厂内危废暂存库,定期交由山西省投资集团九洲再生能源有限公司统一处理
等静压工序废塑料袋	危险废物HW49	900-041-49	
含锌废渣	危险废物HW17	336-052-17	暂存于危废暂存库,定期由山西汇丰屹立环保科技有限公司回收处理
含锌废水处理产生的污泥	危险废物HW17	336-060-17	暂存于污泥暂存库,定期由山西汇丰屹立环保科技有限公司回收处理
含铬废水处理产生的污泥	危险废物HW17	336-060-17	

**表 4.4 噪声治理措施**

污染源	污染物	治理设施
水泵、鼓风机、风机、磨床、抛丸机、冷却塔等	噪声	低噪设备、室内设置、基础减震、进气口安装消声器

## (二) 环保要求完成情况

根据本项目环境影响报告表、环评批复文件(运环函〔2019〕189号)及调试生产的要求,结合现场检查情况,本实际建设和落实情况见表4和表5。

**表4 环评要求及实际建设情况一览表**

类型	污染物	环评治理措施	实际治理措施
废气	抛丸机粉尘	设置布袋除尘器, 15m 高排气筒, 处理效率效率 $\geq 95\%$	设置布袋除尘器, 15m 高排气筒, 处理效率效率 $\geq 95\%$
	熔炼炉粉尘	15m 高排气筒	车间封闭, 熔炼速凝炉排气管汇集到一个 15m 高的总排气筒排空
	烧结炉粉尘	15m 高排气筒	车间封闭, 烧结炉排气管汇集到三个 15m 高的总排气筒排空
	等静压机非甲烷总烃	低温等离子+活性炭吸附装置, 15m 高排气筒, 处理效率不低于 40%	一套低温等离子+活性炭吸附装置, 处理风量为 1000 m <sup>3</sup> /h, 处理效率不低于 40%, 经 1 根 15m 高排气筒排放
	镀锌槽电镀非甲烷总烃	在各个镀锌槽设置集气罩, 将气体收集后引至一套废气吸收系统进行处理, 处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	在各个镀锌槽设置集气罩, 将气体收集后引至一套废气吸收系统进行处理, 处理后通过 1 根 15m 排气筒排放
废水	电镀车间废水	新建 1 套含铬废水处理装置, 采用絮凝沉淀+树脂吸附工艺原理, 处理能力为 10m <sup>3</sup> /d。 新建一套含锌废水处理系统, 采用絮凝沉淀+多介质过滤器+树脂吸附, 处理能力为 30m <sup>3</sup> /d。	新建 1 套含铬废水处理装置, 采用絮凝沉淀+树脂吸附工艺原理, 处理能力为 10m <sup>3</sup> /d。 新建一套含锌废水处理系统, 采用絮凝沉淀+多介质过滤器+树脂吸附, 处理能力为 30m <sup>3</sup> /d。
		100m <sup>3</sup> 事故水池 1 座	100m <sup>3</sup> 事故水池 1 座
	机加工废水	进入沉淀池 (容积 50m <sup>3</sup> ), 经沉淀后废水循环使用	机加工线切割废水进入沉淀池 (容积 50m <sup>3</sup> ), 经沉淀后废水循环使用; 机加工磨加工废水进入沉淀池 (容积 25m <sup>3</sup> ), 经沉淀后废水循环使用。
固废	抛丸机粉尘	定期由废品公司回收	定期由废品公司回收
	合金渣	委托江苏永超磁性材料有限公司进行回收	委托江苏永超磁性材料有限公司进行回收处理
	加工泥	定期由废品公司回收	
	废耐火材料	送当地环卫部门指定地点处理	送当地环卫部门指定地点处理
	含锌废渣	定期由有资质单位回收处理	定期由山西汇丰屹立环保科技有限公司回收处理
	含铬污泥	由陵川金隅水泥有限公司处置	定期由山西汇丰屹立环保科技有限公司回收处理
噪声	水泵	低噪声设备、室内设置、基础减震	低噪声设备、室内设置、基础减震
	鼓风机	低噪声设备、室内设置、基础减震、进气口安装消声器	低噪声设备、室内设置、基础减震、进气口安装消声器
防渗措施	重点防渗区	电镀车间各池体: 采用 600mm 三七灰土铺底+100mm 混凝土垫层+250mm 双筋混凝土, 然后采用 5mm 四布五油防腐防渗处理。废水收集	依托现有

	管道采用 PVC-U 排水管，采取明管敷设，各种分质废水管道采取用不同颜色加以区别重点防渗区域混凝土强度等级不宜小于 C30，钢度不应小于 250mm，最大裂缝宽度不应大于 0.20mm，并不得贯通，钢筋的混凝土保护层厚度应根据结构的耐久性和环境类别选用，迎水面钢筋的混凝土保护层厚度不应小于 50mm。混凝土中掺入微膨胀剂：掺入量以试配结果为准；混凝土需有良好的级配，严格控制沙石的含泥量，并振捣密实，混凝土浇筑完后应加强养护。	
生态保护	厂区绿化	厂区绿化约 10 万 m <sup>2</sup>

**表 5 环评批复要求及完成情况**

序号	环评批复的内容	实际落实情况
一	依据《报告书》内容，年产 5000 吨钹铁硼磁性材料异地改迁建项目建设地点位于盐湖工业园你公司现有厂区内，拟将万荣县恒磁工业园厂区的主要生产设备搬迁安装至盐湖工业园，设计建设规模为：年产 5000 吨钹铁硼磁性材料，改迁建工程完成后全厂钹铁硼磁性材料产能达到 8000t/a。主要内容包括：利旧现有车间布置建设配料、熔炼、烧结、切割、电镀、电解、氢破等主要生产设备，依托并配套建设辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等。项目估算总投资 1200 万元，其中环保投资 65 万元。	除电镀车间外其余基本落实
二	在项目设计、建设和运行管理中，应重点做好以下工作：	/
(一)	做好项目拆除搬迁全过程的环境风险防范工作，确保项目建设符合各项环境管理要求。你公司须认真履行环境保护主体责任，做好万荣厂区拆除搬迁过程中环境问题的防控、治理任务，特别要对电镀污泥等所有危险废物要严格加强产生、收集、贮存、运输、处置、利用等全过程环境管理，防止产生二次污染。认真按照《固体废物污染环境防治法》《土壤污染防治法》、原环保部《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（2017年第78号公告）等有关环境管理要求，严格落实治理修复防控责任，加强风险防控，消除土壤环境污染，保障环境安全。	万荣厂区拆除搬迁认真履行环境保护主体责任，所有危险废物按规定进行合理处置。 按照有关环境管理要求，严格落实治理修复防控责任，加强风险防控，消除土壤环境污染，保障环境安全。
(二)	按照《建设项目环境保护管理条例》等法规政策要求，限期完成现有工程（盐湖厂区）存在环境问题的整改任务，特别要做好现有工程生产车间、危险废物暂存库等重点部位的防渗工作，完善危险废物规范化管理，并将整改完善情况纳入本次工程的环保验收范围。	完成现有（盐湖厂区）存在环境问题的整改任务，对现有工程生产车间、危险废物暂存库等重点部位的防渗工作，完善危险废物规范化管理。
(三)	全面做好各项污染防治工作：	/
1	强化大气污染防治措施。熔炼、烧结、电解等工段废气	熔炼、烧结等工段废气相应配套建

序号	环评批复的内容	实际落实情况
	<p>相应配套建设污染防治设施，污染物颗粒物、氟化物排放满足《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）及修改单中“金属及合金制取”工艺规定的大气污染物特别排放限值要求；等静压、电解工段非甲烷总烃排放满足《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》中“工业涂装”行业有机废气及企业边界排放限值。</p>	<p>设污染防治设施，污染物颗粒物、氟化物排放满足《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）及修改单中“金属及合金制取”工艺规定的大气污染物特别排放限值要求；</p>
2	<p>落实节水和水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。本项目线切割、磨加工废水沉淀循环使用不外排；含锌废水、含铬废水等电镀废水配套采取防治措施后，所有电镀废水不外排，并满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）相关规定要求；超声波清洗废水、酸洗活化废水、出光水洗废水进入现有工程综合废水处理站处理，出水全部回用不外排。</p> <p>本项目竣工投产后，全厂生产废水不外排，要求全厂循环冷却水系统排污水、制氢系统废水、离子交换承统排污水等清净废水建设独立管道实现达标排放，标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准限值。认真做好场地分区防渗工作，重点做好电镀车间各池体、综合废水处理站各储水构筑物、含铬等电镀废水处理设施、污泥暂存间等部位的防渗工作，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则和相关规范要求加强地下水防控措施，防止造成地下水环境污染。设置足够容量应急事故池和初期雨水池，做好风险防范和事故应急工作。</p>	<p>线切割、磨加工废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排；含锌废水经30m<sup>3</sup>/d含锌废水处理系统后回用，不外排，处理工艺为絮凝沉淀+多介质过滤+树脂吸附；含铬废水经10m<sup>3</sup>/d含铬废水处理系统后回用，不外排，处理工艺为絮凝沉淀+树脂吸附，电镀废水满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）相关规定要求；超声波清洗废水、酸洗活化废水、出光水洗废水进入现有工程综合废水处理站处理，出水全部回用不外排。</p> <p>全厂循环冷却水系统排污水、制氢系统废水、离子交换承统排污水等清净废水建设独立管道实现达标排放，标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准限值。完成场地分区防渗工作，重点做好电镀车间各池体、综合废水处理站各储水构筑物、含铬等电镀废水处理设施、污泥暂存间等部位的防渗工作，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则和相关规范要求加强地下水防控措施，防止造成地下水环境污染。设置足够容量应急事故池和初期雨水池，做好风险防范和事故应急工作。</p>
3	<p>强化噪声污染防治措施。高噪声设备采取基础减振、消声、隔声等综合降噪措施，除临近南风大道一侧外，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区要求。</p>	<p>高噪声设备采取基础减振、消声、隔声等综合降噪措施，除临近南风大道一侧外，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区要求。</p>
4	<p>严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”原则，进行分类收集、处理和处置，严防二次污染。回收粉尘、合金渣等一般固体废物定期回收综合利用或委托第三方处理不外排。</p> <p>本项目危险废物种类较多、数量较大，你公司必须高度重视，认真履行生态环境保护主体责任，切实加强危险废物相关的设计、建设、运行等全过程环境管理。废真空泵油、含锌废渣、含铬污泥、电解废渣等所有危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》</p>	<p>抛丸机回收粉尘定期由废品公司回收，合金渣、加工泥委托江苏永超磁性材料有限公司进行回收处理，废耐火材料送当地环卫部门指定地点处理；</p> <p>废真空泵油、等静压工序废塑料袋暂存厂内危废暂存库，定期交由山西省投资集团九洲再生能源有限公司统一处理，含锌废渣暂存于危废</p>

序号	环评批复的内容	实际落实情况
	(GB18597-2001)及修改单等相关环境管理要求在厂内暂存,并严格按照危险废物转移规定进行转运,委托有资质单位处理、处置。 生产中若发现《报告书》未识别的危险废物或者出现不符合环境管理要求的情形,须按照危险废物的环境管理要求处理处置。	暂存库,定期由山西汇丰屹立环保科技有限公司回收处理,含锌废水处理产生的污泥、含铬废水处理产生的污泥暂存于污泥暂存库,定期由山西汇丰屹立环保科技有限公司回收处理。
5	强化环境风险防范和应急措施。加强对风险物质、风险装置等环节和部位的设计、监控和运行管理,逐项落实环境风险防范措施和应急预案,定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险,同时要实现与当地政府、园区的应急预案联动。	强化环境风险防范和应急措施。加强对风险物质、风险装置等环节和部位的设计、监控和运行管理,逐项落实环境风险防范措施和应急预案,定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险,同时要实现与当地政府、园区的应急预案联动。2019年4月,中磁科技股份有限公司编制了项目突发环境事件应急预案,并于2020年4月16日取得了备案文件,备案号为1408022019006H。

### (三) 其他

生产场所及道路进行了硬化。依托的危险废物贮存库等进行了相应的防渗;新建电镀车间的池体、污泥暂存间地面等进行了相应的防渗。依托的污水处理站安装了水质自动监测设备。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一) 污染物达标排放情况

2020年5月10-13日,山西美锦环保咨询服务有限公司对项目进行了竣工环境保护验收监测,监测报告(报告编号: MJHB2020030904)显示:

#### 1、验收监测期间生产工况

本次验收监测期间,各生产设备以及环保设备均正常运行,生产负荷达到了100%,满足竣工验收工况负荷大于75%的要求。

#### 2、废气

有组织废气:监测期间,烧结炉排气筒、熔炼炉排气筒、抛丸机排气筒粉尘浓度均满足《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011)修改单表1中“金属及合金制取”工艺大气污染物特别排放限值,不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ,达

标率均为 100%，抛丸机排气筒粉尘去除效率平均值为 97.6%；

镀锌槽电镀、成型工序等静压机械油非甲烷总烃浓度均满足《山西省重点行业挥发性有机物 2017 年专项治理方案》中“工业涂装”行业有机废气排放限值，不高于  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%，镀锌槽电镀非甲烷总烃浓度去除效率平均值为 62.3%，成型工序等静压机械油非甲烷总烃浓度去除效率平均值为 76%。

无组织废气：监测期间，厂界无组织粉尘、氟化物浓度均满足《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011)表 6 中限值，颗粒物不高于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物不高于  $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%；非甲烷总烃排放标准执行《山西省重点行业挥发性有机物 (VOCs) 2017 年专项治理方案》中“工业涂装”行业有机废气及企业边界排放限值，不高于  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%。

### 3、废水

监测期间企业含铬废水、含锌废水、综合废水污染物排放指标均达到《电镀污染物排放标准》GB21900-2008 中表 3 的特别排放限值，达标率 100%。含铬废水六价铬去除率为 99.9%，总铬 99.7%；含锌废水总锌 99.3%；综合废水悬浮物除率为 86.4%，氨氮除率为 70.3%，COD 除率为 74.2%， $\text{BOD}_5$  除率为 72.0%。

### 4、噪声

监测结果表明：临近南风大道的一侧监测点昼间噪声测值、夜间噪声测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准，昼间  $0\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $55\text{dB}(\text{A})$ ，达标率为 100%。其余监测点位昼间噪声测值、夜间噪声测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，昼间  $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $50\text{dB}(\text{A})$ ，达标率为 100%。

### 5、固废

本项目员工办公、就餐及住宿均利用实验室项目所建设施，本次验收不

涉及生活垃圾。工业固体废物来自各生产车间，包括抛丸机回收粉尘、合金渣、废真空泵油、等静压工序废塑料袋、加工泥、废耐火材料、镀锌槽产生的含锌废渣以及含锌废水处理产生的污泥、电镀工序含铬废水处理产生的污泥。抛丸机回收粉尘定期由废品公司回收。合金渣委托江苏永超磁性材料有限公司进行回收处理。加工泥委托江苏永超磁性材料有限公司进行回收处理。废耐火材料送当地环卫部门指定地点处理。废真空泵油、等静压工序废塑料袋暂存厂内危废暂存库，定期交由山西省投资集团九洲再生能源有限公司统一处理。镀锌槽产生的含锌废渣暂存于危废暂存间，含锌废水处理产生的污泥暂存于污泥暂存间，定期由山西汇丰屹立环保科技有限公司回收处理。电镀工序含铬废水处理产生的污泥暂存于污泥暂存间，定期由山西汇丰屹立环保科技有限公司回收处理。

## **(二) 总量控制**

排污总量满足运城市生态环境局盐湖分局（运盐环函〔2019〕214号）对《中磁科技股份有限公司年产5000吨钕铁硼磁性材料异地改迁建项目》批复的总量指标要求。

## **(三) 环境管理**

中磁科技股份有限公司成立了环保领导小组，全面负责环境保护工作，制定了部分环境保护管理制度。定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，环保设施运行记录较为完整。

## **(四) 项目对环境的影响**

本项目废气、废水、固废、噪声防治设施及措施执行较好，污染物排放指标满足标准要求。

## **五、存在问题**

危险废物暂存库管理不规范。

## **六、验收结论**

中磁科技股份有限公司《年产 5000 吨钕铁硼磁性材料异地改迁建项目》环保手续完备，建设的和依托的废气、废水环保治理设施基本按要求建设，能够达标排放；产生噪音设备均有减振基础等，噪声能够达标排放。固体废物基本按照环评及批复要求实施。项目较好的执行了环境影响评价及“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其批复要求的各项污染防治措施。污染物能够实现达标排放。建议通过竣工环境保护验收。现场验收组认为该项目还应补充完善以下内容。

### 七、需要补充和完善的内容

(一) 完善项目“三同时”执行情况报告；完善项目运行的竣工验收报告；完善项目管理的环境保护各项制度。

(二) 按照《国家危险废物名录》（2016 版）完善依托危险废物暂存库的建设（三防、三标），对废活性炭、废矿物油、废棉纱手套、废灯管、含重金属污泥、危险化学品废包装物、废树脂等危险废物，进行分类、规范化管理。

(三) 完善蒸煮料工序的废气收集治理措施。

(四) 加强生产现场管理，及时处置一般固废。加强环保设施的生产运行、维护管理，按要求及时更换活性炭，确保环保设施正常运行，减少污染物排放对环境的影响。

附：验收人员信息表

专家组：

王岩峰 乔敏 赵陈宇

中磁科技股份有限公司  
 年产 5000 吨钕铁硼磁性材料异地改迁建项目  
 竣工环境保护验收组名单

2020 年 6 月 12 日

验收组	姓名	单位	职务/职称	签字
建设单位 建设单位	王江	中磁科技股份有限公司	副总经理	王江
	邵江龙	中磁科技股份有限公司	工艺工程师	邵江龙
	王志刚	中磁科技股份有限公司	安环主管	王志刚
验收专家	王宏斌		高级工程师	王宏斌
	乔当致	南风化工集团股份有限 公司	教授级高工	乔当致
	赵联军		工程师	赵联军
监测单位	张昊	山西美锦环保咨询服务 有限公司	业务经理	张昊
环保设施设 计施工单位	贺永森	北京科宇金鹏自动化设 备有限公司	项目负责人	贺永森