

年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目(表面处理分厂 B3、B4 厂房后续建设部分) 竣工环境保护验收意见

2023 年 11 月 25 日, 包头天和磁材科技股份有限公司根据年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目(表面处理分厂 B3、B4 厂房后续建设部分) 竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 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指南 污染影响类、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收, 提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

包头天和磁材科技股份有限公司分两个厂区进行建设年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目。天和磁材厂区位于包头稀土高新技术产业开发区稀土应用产业园区, 表面处理分厂位于包头稀土高新技术产业开发区希望工业园区稀土新材料深加工基地, 租赁 A2、B3、B4 厂房建设生产线。

表面处理厂建成后总生产规模为镍铜镍 1000t/a, 镀锌 1300t/a, 电泳 800t/a, 磷化 2100t/a, 烤蓝 80t/a, 喷涂 700t/a, 真空镀铝 20t/a。包头天和磁材科技股份有限公司年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目(表面处理分厂 B3、B4 厂房后续建设部分) 的建设内容主要包括: B3 厂房内滚镀锌 3#线, 滚镀锌 4#线, 滚镀镍铜镍 2#线, 滚镀镍铜镍 3#线; B4 厂房内自动喷涂 2#线, 磷化 3#生产线; 倒角生产线; 以及与 B3、B4 厂房内各生产线相配套的公辅工程和环保工程。

表面处理分厂 B3、B4 厂房后续建设部分的实际生产规模为镍铜镍 200t/a, 镀锌 400t/a, 磷化 600t/a, 喷涂 150t/a。

(一) 建设过程及环保审批情况

2018 年 4 月 26 日包头市稀土高新区经信局对年产 6000 吨稀土永磁材

料深加工项目进行了备案。

2018年8月，委托时代盛华科技有限公司编制完成了本项目环境影响报告书。

2018年8月8日，包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）以（包开审字[2018]33号）文件对本项目环境影响报告书进行了批复。

2019年7月包头天和磁材科技股份有限公司对本项目涉及的表面处理分厂A2、B3标准厂房内已建设完成的生产线及配套建设的环保设施完成了竣工环境保护验收。

2021年1月包头天和磁材科技股份有限公司对本项目涉及的天和磁材厂区已建成设施及表面处理分厂新增的滚镀锌生产线和烤蓝线完成了竣工环境保护验收。

表面处理分厂B3、B4厂房后续建设部分于2023年4月动工建设，2023年8月9日竣工。

2022年6月包头天和磁材科技股份有限公司完成了《包头天和磁材科技股份有限公司电镀厂区突发环境事件应急预案》的修订并在包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）进行了备案。

2023年6月12日完成了包头天和磁材科技股份有限公司排污许可证申领工作。

2023年8月10日，包头天和磁材科技股份有限公司对表面处理分厂B3、B4厂房后续建设部分开始调试运行。

年产6000吨稀土永磁材料深加工项目从立项至今，包头天和磁材科技股份有限公司没有收到关于本项目的环境投诉，无违法或处罚记录。

（二）投资情况

表面处理分厂B3、B4厂房后续建设部分实际总投资为1200万元，其中环保投资154.5万元，环保投资占总投资的12.9%。

（三）验收范围

包头天和磁材科技股份有限公司年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目（表面处理分厂 B3、B4 厂房后续部分）建设的生产线及配套公辅设施和环保治理措施的验收。

二、工程变动情况

包头天和磁材科技股份有限公司年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目（表面处理分厂 B3、B4 厂房后续部分）与《电镀建设项目重大变动清单》（试行）进行对照分析，项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

表面处理分厂 B3 厂房和 B4 厂房产生的生活污水直接通过基地生活废水管网进入包头鹿城水务有限公司。无生活废水治理设施。

本项目依托 B3 厂房 6 个收集罐，容积均为 6m^3 ；B4 厂房设 6 个收集罐，容积均为 6m^3 ，设 1 个倒角废水压滤池容积为 20m^3 。新增生产线产生的各生产废水根据水质类别不同分别排入与之对应的废水收集罐中，各废水罐容积满足短时间缓冲的要求，每天连续排放至包头稀土新材料深加工基地污水处理厂处理达标后，排入包头市九原污水处理厂。无生产废水治理设施。

（二）废气

B3 厂房的 B3 滚镀锌 3#线和 B3 滚镀镍铜镍 2#线产生的污染物有氮氧化物、硫酸雾、氯化氢，配套建设的废气治理设施为 B3 酸碱废气净化设施（一级喷淋塔，TA004），处理后由风机引至酸碱废气排放口 TH-4（排气筒 DA003，高 19 米，直径 0.8 米）达标排放。

B3 厂房的 B3 滚镀锌 4#线产生的污染物有氮氧化物、硫酸雾、氯化氢，配套建设的废气治理设施为 B3 酸碱废气净化设施（一级喷淋塔，TA009），处理后由风机引至酸碱废气排放口 TH-9（排气筒 DA009，高 21 米，直径 0.8 米）达标排放。

B3 厂房的 B3 滚镀镍铜镍 3#线产生的污染物有氮氧化物、硫酸雾、氯

化氢，配套建设的废气治理设施为 B3 酸碱废气净化设施（一级喷淋塔，TA010），处理后由风机引至酸碱废气排放口 TH-10（排气筒 DA010，高 21.5 米，直径 0.9 米）达标排放。

B4 厂房的 B4 磷化 3#生产线产生的污染物有氮氧化物，配套建设的废气治理设施为 B4 酸碱废气净化设施（一级喷淋塔，TA011），处理后由风机引至酸碱废气排放口 TH-11（排气筒 DA011，高 23 米，直径 0.9 米）。

B4 厂房的 B4 自动喷涂 2#线产生的污染物有颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃，配套建设的废气治理设施为 B4 有机废气净化设施（内置喷淋系统，外接活性炭吸附装置，TA012），处理后由风机引至有机废气排放口 TH-12（排气筒 DA012，高 19 米，排口为长方形 0.65×0.84 米）达标排放。

（三）噪声

表面处理分厂 B3 厂房和 B4 厂房生产线设备布置在室内，环保风机和水泵等设备置于室外。通过采取厂房隔声、基础减振和管道隔振等措施降低噪声。

（四）固体废物

B3 厂房新增生产线产生废槽渣、废槽液、废槽边滤芯属于危险废物，暂存在 B3 危废库-05 内；废包装材料属于危险废物暂存在 B3 危废库-04 内。B4 厂房生产线产生的废槽边滤芯、废磷化液及槽渣、漆渣均属于危险废物，暂存在 B4 危废库-07 内；废包装材料属于危险废物暂存在 B4 危废库-06 内。倒角磁泥属于第Ⅱ类工业固体废物，暂存在倒角废水收集池内。生活垃圾暂存在垃圾箱内。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

B4 厂房生活污水排放的 PH，氨氮、SS、COD、BOD₅ 排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8976-1996）中三级排放标准要求。

B3 厂房的滚镀镍铜镍 2#线，滚镀镍铜镍 3#线，滚镀锌 3#线，滚镀锌

4#线，B4 厂房磷化 3#生产线，自动喷涂 2#线，倒角生产线产生的生产废水各污染物的排放浓度均符合稀土新材料深加工基地电镀污水处理厂进水水质要求。

（二）废气

依据监测结果，B3 厂房的 B3 滚镀锌 3#线和 B3 滚镀镍铜镍 2#线排放氮氧化物、硫酸雾、氯化氢的最大排放浓度分别为 $26.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $13.4\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ ；B3 滚镀锌 4#线排放氮氧化物、硫酸雾、氯化氢的最大排放浓度分别为 $16.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $6.4\text{mg}/\text{m}^3$ ；B3 滚镀镍铜镍 3#线排放氮氧化物、硫酸雾的最大排放浓度分别为 $62.1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $14.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢未检出。B4 厂房的 B4 磷化 3#生产线排放氮氧化物的最大排放浓度为 $55.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；B4 自动喷涂 2#线排放颗粒物的最大排放浓度为 $22.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯未检出，非甲烷总烃的最大排放浓度为 $2.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $3.49\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。

B3 厂房和 B4 厂房有组织排放的污染物（氮氧化物、硫酸雾、氯化氢）均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。有组织排放的污染物（颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃）均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。

B3 厂房无组织排放的氮氧化物、硫酸雾、氯化氢在周界外浓度最高点的浓度分别为 $0.094\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.113\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ；B4 厂房无组织排放的氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃在周界外浓度最高点的浓度分别为 $0.099\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.347\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $1.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯未检出；B4 厂房无组织排放的非甲烷总烃在厂房通风口外 1m 处监控点处 1h 平均浓度值为 $1.31\text{mg}/\text{m}^3$ 。

B3 厂房和 B4 厂房无组织排放的污染物（氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃）均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。B4 厂房无组织排放的非甲烷总烃在车间通风口外 1m 处监控点处 1h 平均浓度值满足《挥发性有机物无

组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值。

（三）厂界噪声

依据监测结果，表面处理分厂 B3、B4 厂房的厂界噪声昼间、夜间最大值分别为 59.0 dB（A）和 54.0 dB（A），厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

（四）固体废物

经核查，表面处理分厂 B3 厂房新增生产线产生废槽渣、废槽液、废槽边滤芯、废包装材料属于危险废物。废槽渣、废槽液用桶装，废槽边滤芯用塑料袋装暂存在 B3 危废库-05 内；废包装材料用编制袋装暂存在 B3 危废库-04 内。B4 厂房生产线产生的废槽边滤芯、废磷化液及槽渣、漆渣、废包装材料均属于危险废物。废磷化液及槽渣、漆渣用桶装，废槽边滤芯用塑料袋装暂存在 B4 危废库-07 内；废包装材料用编制袋装暂存在 B4 危废库-06 内。危险废物依据类型分库分区管理，定期委托有资质单位处理。

倒角磁泥属于第 II 类工业固体废物，暂存在倒角废水收集池内，每 2 天转运一次，用吨包装转运至包头天和磁材科技股份有限公司稀土园区厂区内的一般固废间内。生活垃圾暂存在垃圾箱内，由当地环卫部门清运处理。

（五）污染物排放总量

本项目涉及的总量控制指标为 NO_x、COD 和 NH₃-N。NO_x 来源于生产过程排放的氮氧化物；本项目生产废水排入基地污水处理厂处理，COD 及 NH₃-N 全部来源于生活污水。NO_x 实际排放量为 0.434t/a；COD 实际排放量为 0.0459t/a，NH₃-N 实际排放量为 0.000081t/a。

五、工程建设对环境的影响

依据监测结果，地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水标准限值。本项目废气、废水、噪声及固体废物经采取有效措施后，对环境的影响较小。

六、验收结论

年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目（表面处理分厂 B3、B4 厂房后续建设部分）不存在重大变动，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，项目的废气、废水、噪声及固体废物污染防治措施满足环境影响评价报告书及批复的要求，监测结果均满足相关标准要求。验收组经认真讨论一致认为，本项目在环境保护方面符合竣工环保验收条件，验收合格。

七、验收人员信息

验收人员信息见附表

八、验收组签字

徐柳青 郭利军 陶德
李德飞 郭利军 甘旭
李楠 曾庆业 李尤明

年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目（表面处理分厂 B3、B4 厂房后续建设部分）

竣工环境保护验收专家签到表

姓名	工作单位	职称/职务	签名	电话号码
李瑞卿	桂林环科科技有限公司	正工	李瑞卿	13806222001
陶德	内蒙古自治区环境监测总站	高工	陶德	15661518166
徐柳青	中谷西水技术有限公司	高工	徐柳青	18104724206