

包头天和磁材技术有限责任公司年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目 (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)

竣工环境保护验收意见

2021 年 1 月 14 日，包头天和磁材科技股份有限公司根据包头天和磁材技术有限责任公司年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目（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）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规范、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稀土应用产业园区，在包头稀土高新技术产业开发希望工业园区稀土新材料深加工基地租赁 A2、B3、B4 厂房作为表面处理分厂。本项目为扩建项目包括主体工程、公辅工程和环保工程等。本次验收建设内容包括在天和磁材厂区内建设后加工二厂房并安装设备，在已建成的五分厂房内安装设备，在原有的锅炉房内新增 1 台燃气锅炉；在表面处理分厂 B3 厂房新增的 1 条滚镀锌生产线和 1 条烤蓝生产线；及配套公辅设施环保治理措施等。

后加工二厂主要进行坯料的机械加工，计划生产规模为 800t/a，已建成设施可达生产规模为 800t/a（未建设设施为工序辅助设施，不增加生产规模）；五分厂主要进行重稀土扩散处理，计划生产规模为 1500t/a，已建成设施可达生产规模为 900t/a。B3 厂房镀锌工序计划安装生产规模为 1300t/a 的镀锌生产线，已完成验收的镀锌生产线生产规模为 700 t/a，新增 1 条生产规模为 200 t/a 的滚镀锌生产线，目前已建成生产线可达生产规模为 900 t/a。B4 厂房计划设置 4 条烤蓝生产线，设计总生产规模为 80t/a，由于 B4 厂房暂未建设，现将 2 条烤蓝生产线（其中 1 条已完成验收）调整至 B3 厂房。

目前已建成生产线可达生产规模为 40t/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本项目进行了备案。同年 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。8 月 8 日，包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）关于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。

天和磁材厂区内五分厂于 2019 年 6 月 30 日进行设备安装，2020 年 3 月 1 日竣工，2020 年 5 月启动试运行；后加工二厂于 2020 年 6 月 30 日进行设备安装，2020 年 11 月 30 日竣工，2020 年 12 月启动试运行。表面处理分厂 B3 标准厂房新增滚镀锌生产线和烤蓝生产线于 2020 年 6 月开工建设，2020 年 11 月竣工，2020 年 12 月启动试运行。

（二）投资情况

天和磁材厂区五分厂实际总投资为 3752.9 万元，其中环保投资 23.89 万元；后加工二厂实际总投资为 1654.45 万元，其中环保投资 50 万元。表面处理分厂 B3 厂房新增滚镀锌生产线和烤蓝线实际总投资为 470 万元，其中环保投资 29 万元。本次验收范围内所建设设施的总投资为 5877.35 万元，其中环保投资 102.89 万元，占总投资的 1.75%。

（三）验收范围

天和磁材厂区五分厂和后加工二厂厂房内已建成设施，新增的燃气锅炉，表面处理分厂 B3 厂房新增的滚镀锌生产线和烤蓝生产线，及配套公辅设施环保治理措施的验收。

二、工程变动情况

无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

天和磁材厂区后加工二厂的煮料及清洗用水循环使用不外排，五分厂的镀膜工序涉及的靶材冷却水及清洗水循环使用不外排。生活污水，纯水制水

机的清净下水，锅炉系统软水制备排污水以及锅炉定期排污水均排入园区市政污水管网，最终进入新南郊污水处理厂处理。

表面处理分厂 B3 厂房新增滚镀锌生产线产生的酸碱漂洗废水，含锌废水和含铬废水排入各自的收集罐进行短时间缓冲后，经管网排入深加工基地内专门设置的电镀废水处理厂处理。

（二）废气

天和磁材厂区后加工二厂每台多线切割机产生的油雾经自带的油雾过滤器过滤后在车间无组织排放。五分厂涂覆机表面涂覆过程所产生颗粒物经自带过滤装置（沉降+布袋除尘器）处理后，经 1 根 15 米排气筒排放；扩散炉配套的真空泵运行产生的颗粒物及油雾（以非甲烷总烃计）经自带过滤网+集中过滤器处理后经 1 根 15 米排气筒排放。五分厂采用天然气辐射采暖，天然气燃烧废气在车间无组织排放；喷砂机喷砂过程所产生颗粒物经喷砂机自带收尘装置收尘后在厂房无组织排放。现有锅炉房预留锅炉安装位，预留供气管道排气管道接口，新增锅炉所产生废气与现有锅炉共用 1 个排气筒排放。

表面处理分厂 B3 厂房新增滚镀锌生产线的酸洗槽、出光槽、活化槽均设置槽边吸风系统，产生的废气污染物经槽边吸风系统+雾化喷淋塔处理后经 1 根高 20m 排气筒排放。B3 厂房新增滚镀锌生产线无组织挥发的酸雾，经车间门窗无组织排放。

（三）噪声

天和磁材厂区后加工二厂的多线切割机、磨床、倒角机、空压机和五分厂的镀膜机、涂覆机、扩散炉、喷砂机等均布置在厂房内。表面处理分厂 B3 厂房新增滚镀锌生产线超声波清洗机及配套的水泵和风机等布置在厂房内，风机出口设有消声器。项目噪声源根据实际情况采取厂房隔声、基础减振和消声等措施降低噪声。

（四）固体废物

天和磁材厂区后加工二厂多线切割、磨加工及倒角产生的废磁泥为一般固废，收集后置于公司现有废磁泥库（ $96\text{m}^3 \times 2$ ）内储存。后加工二厂所产生边角料返回天和磁材厂区原有项目中作为原料使用。

五分厂扩散炉中的废滤芯收集后采用吨包包装暂存在公司现有危废暂存间内；清洗过程中，切削油留在水中，打捞出清洗水中的废油和机械设备维修、运转过程中产生的少量废润滑油均采用铁质桶装后储存于公司现有危废暂存间内。危废暂存间依托一期工程建成的危废暂存间，该危废暂存间已通过验收。

表面处理分厂 B3 厂房新增滚镀锌生产线产生的电镀废槽液、废钝化液属于危险废物中 HW17 表面处理废物，暂存在 B3 厂房设置的液体危废暂存间内；废包装材料暂存于 B3 厂房设置的固体危废暂存间内。

生活垃圾收集于垃圾桶中。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

天和磁材厂区污水总排口排放的 pH、氨氮、SS、COD、BOD₅、动植物油排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8976-1996)中三级标准要求。

表面处理分厂 B3 厂房新增的滚镀锌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

监测结果表明，天和磁材厂区五分厂涂覆机表面涂覆排放的颗粒物最大排放浓度为 1.9mg/m³，扩散炉配套真空泵排放的颗粒物和甲烷总烃最大排放浓度为分别为 1.4mg/m³ 和 2.66mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

锅炉房新增的燃气锅炉排放的颗粒物、SO₂、NO_x 最大排放浓度分别为 1.7mg/m³、22mg/m³ 和 47mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建燃气锅炉的标准。

表面处理分厂 B3 厂房新增滚镀锌生产线产生的硫酸雾、氯化氢和 NO_x 均未检出，满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 限值要求。

天和磁材厂区无组织排放的废气污染物非甲烷总烃未检出，颗粒物、SO₂ 和 NO_x 最大排放浓度分别为 0.257mg/m³、0.035mg/m³ 和 0.034mg/m³，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。五分厂和后加工二厂房无组织排放的非甲烷总烃均满足《挥发性有机物无组

织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内无组织排放限值。

表面处理分厂 B3 厂房无组织排放的氮氧化物、硫酸雾、氯化氢均满足《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值。

(三) 厂界噪声

监测结果表明,天和磁材厂区厂界噪声昼间最大值为 54.4 dB (A),夜间最大值为 49.6dB (A) 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值要求。

表面处理分厂 B3 厂房厂界噪声昼间最大值为 53.3 dB (A),夜间最大值为 48.8dB (A),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,天和磁材厂区后加工二厂和五分厂产生的废磁泥收集后置于公司现有废磁泥库内储存,定期外售综合利用。后加工二厂所产生边角料返回天和磁材厂区原有项目中作为原料使用。生活垃圾委托包头市双喜废品回收公司清运处理。

五分厂产生的废滤芯收集后采用吨包包装储存,废油和废润滑油采用铁质桶装后储存在公司现有危废暂存间内;交由乌海诺客环保科技有限公司处理。危废暂存间依托一期工程建成的危废暂存间,该危废暂存间已通过验收。

表面处理分厂 B3 厂房产生的电镀废槽液、废钝化液暂存在液体危废暂存间内;废包装材料暂存于固体危废暂存间内。定期交由乌海诺客环保科技有限公司处理。该危废暂存间已通过验收。

项目一般固废和危险废物均得到妥善处置。

(五) 污染物排放总量

本次验收后项目涉及的主要污染因子排放量分别为 SO₂: 0.030t/a, NO_x: 0.063t/a, COD: 3.626t/a, 氨氮 0.1t/a。

五、工程建设对环境的影响

本项目废气、废水、噪声及固体废物经采取有效措施,对环境的影响满足相应的标准要求,对环境影响较小。

六、验收结论

包头天和磁材技术有限责任公司年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目（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）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

邹钢 杨德山 陶德
林晓勃 周水 曹友业 刘斌 甘松
朱乾 李强 郭利军 陈耕

建设单位：包头天和磁材科技股份有限公司

2021 年 1 月 14 日

包头天和磁材技术有限公司年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目
 (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)

竣工环境保护验收专家签到表

姓名	工作单位	职称/职务	电话号码	签名
郝志山	内蒙古环境检测中心	教授	13704731530	郝志山
邹金祥	中冶西北工程技术股份有限公司	高工	15024703289	邹金祥
陶德	内蒙古包头生态环境监测站	高工	15801578166	陶德

包头天和磁材技术有限公司年产 6000 吨稀土永磁材料深加工项目
 (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)

竣工环境保护验收人员基本信息表

姓名	工作单位	职称/职务	电话号码	身份证号
郝志山	内蒙古磁材技术有限公司	教授	13704731530	150203196309230198
邹彦娜	中冶西北工程技术有限公司	高工	15024703239	150222196307290348
陶德	内蒙古包头生态循环经济园	高工	15861518160	152502197704010925
邱冰	包头天和	副厂长	13734729218	360429197902272717
曹在杰	包头天和磁材科技股份有限公司电镀分厂	副厂长	13820844391	412322197706181574
刘心武	包头天和磁材科技股份有限公司电镀分厂	厂长	13848835547	231027198207170315
甘加	包头天和磁材科技股份有限公司	部长	1854887266	150202198903102424
朱凯	包头天和磁材科技股份有限公司	环保专员	1504891100	150007198707241014
朱晓勃	包头天和磁材科技股份有限公司	厂长	13994277499	14112419790711009X 13171259915
李强	内蒙古宇驰环保科技有限公司	综合部	15047200901	150202198602132717

