

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁
性材料智能制造生产线项目（先行）
竣工环境保护验收报告

建设单位：天通凯立科技有限公司

2026 年 2 月

目录

第一部分:天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目(先行)竣工环境保护验收监测报告

第二部分:天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目(先行)竣工环境保护验收意见

第三部分:天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目(先行)其他需要说明的事项

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁
性材料智能制造生产线项目（先行）
竣工环境保护验收报告

第一部分：验收监测报告

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁
性材料智能制造生产线项目（先行）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天通凯立科技有限公司

编制单位：天通凯立科技有限公司

2026 年 2 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

建设单位：天通凯立科技有限公司

电话：13867351948

传真：/

邮编：314415

地址：海宁市黄湾镇尖山新区滨海路 116 号

目录

| | |
|-------------------------------------|----|
| 一. 验收项目概况 | 1 |
| 二. 验收监测依据 | 2 |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 | 2 |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 | 2 |
| 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 | 2 |
| 三. 工程建设情况 | 4 |
| 3.1 地理位置及平面图 | 4 |
| 3.2 建设内容 | 8 |
| 3.3 主要设备 | 8 |
| 3.4 主要原辅料及燃料 | 12 |
| 3.5 水源及水平衡 | 12 |
| 3.6 生产工艺 | 15 |
| 3.7 项目变动情况 | 17 |
| 四. 环境保护设施工程 | 20 |
| 4.1 污染物治理/处置设施 | 20 |
| 4.1.1 废水 | 20 |
| 4.1.2 废气 | 22 |
| 4.1.3 噪声 | 24 |
| 4.1.4 固（液）体废物 | 25 |
| 4.2 其他环境保护设施 | 28 |
| 4.2.1 环境风险防范设施 | 28 |
| 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置 | 28 |
| 4.2.3 其他设施 | 28 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 | 28 |
| 五. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 | 33 |
| 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 | 33 |
| 5.2 审批部门审批决定 | 33 |
| 六. 验收执行标准 | 37 |
| 6.1 污染物排放标准 | 37 |
| 6.1.1 废水执行标准 | 37 |
| 6.1.2 废气执行标准 | 37 |
| 6.1.3 噪声执行标准 | 38 |
| 6.1.4 固（液）体废物参照标准 | 38 |
| 6.1.5 总量控制 | 39 |
| 七. 验收监测内容 | 40 |
| 7.1 环境保护设施调试运行效果 | 40 |
| 7.1.1 废水监测 | 40 |
| 7.1.2 废气监测 | 40 |
| 7.1.3 噪声监测 | 40 |
| 7.1.4 固（液）体废物监测 | 41 |
| 八. 质量保证及质量控制 | 42 |
| 8.1 监测分析方法 | 42 |
| 8.2 现场监测仪器情况 | 43 |
| 8.3 人员资质 | 44 |
| 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 45 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 46 |
| 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 46 |
| 九. 验收监测结果与分析评价 | 47 |
| 9.1 生产工况 | 47 |
| 9.2 环保设施调试运行效果 | 47 |
| 9.2.1 环保设施处理效率监测结果 | 47 |
| 9.2.2 污染物排放监测结果 | 47 |
| 十. 环境管理检查 | 61 |
| 10.1 环保审批手续情况 | 61 |
| 10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况 | 61 |
| 10.3 环保机构设置和人员配备情况 | 61 |
| 10.4 环保设施运转情况 | 61 |
| 10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况 | 61 |
| 10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况 | 61 |
| 10.7 厂区环境绿化情况 | 61 |
| 十一. 验收监测结论及建议 | 62 |
| 11.1 环境保护设施调试效果 | 62 |
| 11.1.1 废水排放监测结论 | 62 |
| 11.1.2 废气排放监测结论 | 62 |
| 11.1.3 厂界噪声监测结论 | 63 |
| 11.1.4 固（液）体废物监测结论 | 63 |
| 11.1.5 总量控制监测结论 | 64 |
| 11.2 建议 | 64 |

附件目录

- 附件 1、嘉兴市生态环境局（海宁）《关关于天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表的审查意见》（嘉环海建〔2021〕31 号）
- 附件 2、固定污染源排污登记回执
- 附件 3、废水入网证明
- 附件 4、固废处置协议
- 附件 5、企业验收相关数据材料（主要设备清单、原辅料消耗清单、固废产生量统计、用水量统计、验收期间生产工况）
- 附件 6、环境保护设施竣工及环境保护设施调试公示照片
- 附件 7、验收意见及验收会签到单
- 附件 8、浙江新鸿检测技术有限公司 HC2601369、HC2601370、HC2601371 检测报告。

一. 验收项目概况

天通凯立科技有限公司位于海宁市黄湾镇尖山新区滨海路 116 号,主要从事电子专用材料、电子元器件及合成材料等的研发、生产、销售。

天通凯立科技有限公司于 2021 年 1 月委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》，嘉兴市生态环境局（海宁）于 2021 年 2 月 10 日以“嘉环海建[2021]31 号”对该项目提出审查意见。环评设计年产铁氧体粉料 23000 吨、金属磁粉心 1600 吨、MD 磁心 400 吨、NFC 软磁材料 245 吨、微波铁氧体材料 55 吨，实际先行建设年产铁氧体粉料 23000 吨生产线。于 2021 年 2 月 15 日开始建设，并于 2025 年 10 月 20 日先行建设完成铁氧体粉料生产线，已建设部分拥有年产铁氧体粉料 23000 吨生产能力。目前本项目完成排污登记（登记编号：91330481MA2JFA3C47001X），且主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）和中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，我公司根据现场情况，查阅相关技术资料，并在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据监测方案，我公司委托浙江新鸿检测技术有限公司于 2026 年 1 月 28~29 日、2 月 2 日、2 月 4 日对现场进行监测，在此基础上编写此报告。

二. 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- 6、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日起实施）；
- 7、中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）（2017 年 11 月 22 日印发）；
- 8、浙江省人民政府令 第 388 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）（生态环境部办公厅 2019 年 5 月 16 日印发）；
- 2、生态环境部办公厅文件《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、杭州博盛环保科技有限公司《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》；
- 2、嘉兴市生态环境局(海宁)《关于天通凯立科技有限公司年产 25300

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表的审查意见》

（嘉环海建〔2021〕31 号）。

三. 工程建设情况

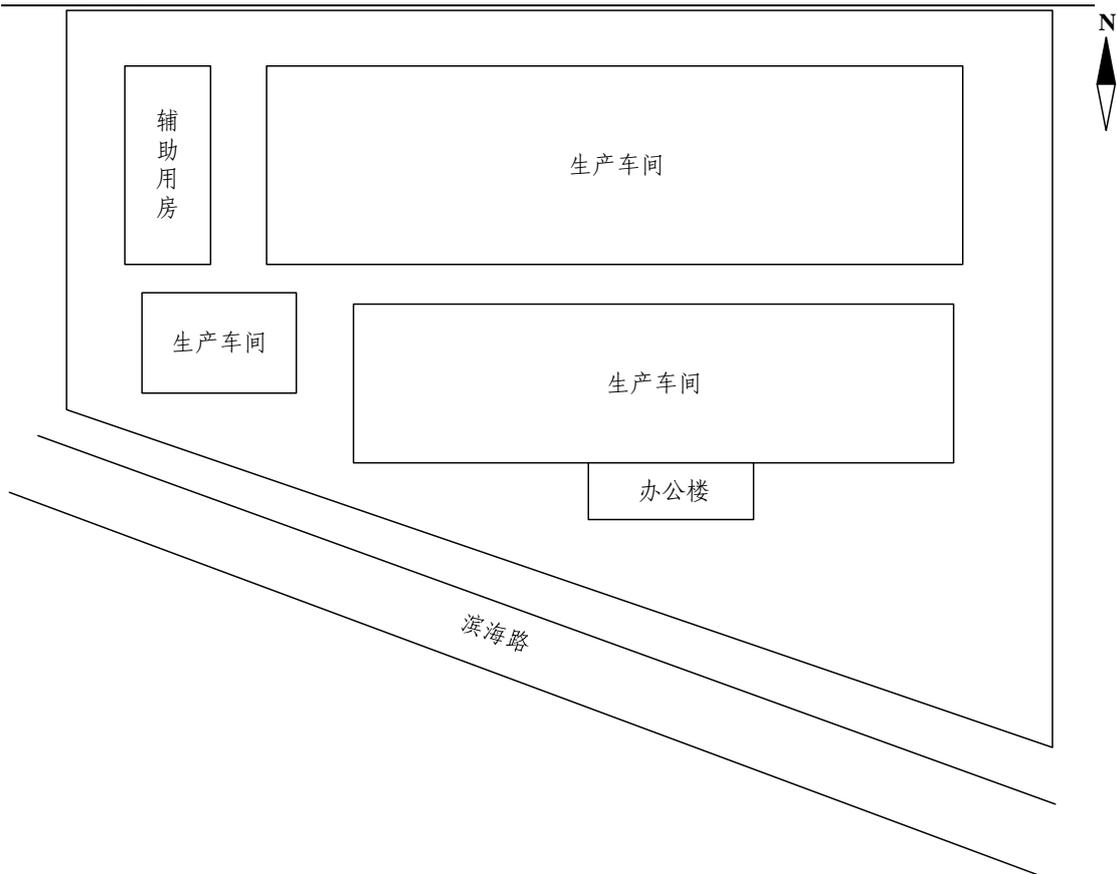
3.1 地理位置及平面图

本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区滨海路 116 号（中心经纬度：E120.783112°，N30.297750°）。东面为氢华新能源汽车（海宁）有限公司，南面为滨海路，西面为陵水河，陵水河西侧为嘉绍大桥，北面为浙江智武光电科技有限公司。

地理位置见图 3-1，平面布置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图



平面布置图



废水监测点位



废气监测点位



噪声监测点位

图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

本项目总投资 48000 万元，在海宁尖山新区（黄湾镇）滨海路北侧、陵水河东侧新增用地 99.52 亩，购置新型辊道窑、回转窑、喷雾干燥塔等生产设施先行建设铁氧体粉料生产线，目前已建设部分拥有年产铁氧体粉料 23000 吨生产能力。

本项目已建设部分主要产品产能，见表 3-1。

表 3-1 本项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 本项目环评设计产能(吨/年) | 实际拥有产能（吨/年） |
|----|----------|----------------|-------------|
| 1 | 铁氧体粉料 | 23000 | 23000 |
| 2 | 金属磁粉心 | 1600 | 0（暂未实施） |
| 3 | MD 磁心 | 400 | 0（暂未实施） |
| 4 | NFC 软磁材料 | 245 | 0（暂未实施） |
| 5 | 微波铁氧体材料 | 55 | 0（暂未实施） |

3.3 主要设备

本项目已建设部分主要生产设备，见表 3-2。

表 3-2 本项目主要生产设备统计表

| 序号 | 生产线 | 生产设施名称 | 环评数量（台） | 实际数量（台） | 备注 |
|----|---------|--------|---------|---------|----|
| 1 | 铁氧体粉料生产 | 吊装设备 | 2 | 2 | / |
| 2 | | 投料装置 | 18 | 5 | / |
| 3 | | 自动下料机 | 2 | 2 | / |
| 4 | | 造球机 | 10 | 2 | / |
| 5 | | 振动磨机 | 11 | 11 | / |
| 6 | | 分散机 | 20 | 17 | / |
| 7 | | 搅拌机 | 2 | 0 | / |
| 8 | | 立式砂磨机 | 25 | 19 | / |
| 9 | | 隔膜泵 | 30 | 14 | / |
| 10 | | 大搅拌机 | 90 | 78 | / |
| 11 | | 喷雾干燥塔 | 21 | 21 | / |
| 12 | | 回转窑 | 3 | 3 | / |
| 13 | | 自动化产线 | 2 | 2 | / |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | |
|----|---------|-----------|----|---|------|
| 14 | | 辊道窑 | 2 | 2 | / |
| 15 | | 窑炉辅助设施 | 2 | 2 | / |
| 16 | | 自动倒料系统 | 2 | 4 | / |
| 17 | | 混合破碎机 | 5 | 2 | / |
| 18 | | 通过式砂磨机 | 1 | 1 | / |
| 19 | | 检测机 | 10 | 0 | / |
| 20 | | 提升机 | 10 | 7 | / |
| 21 | | 整粒机 | 10 | 8 | / |
| 22 | | 冷却系统 | 1 | 1 | / |
| 23 | | 智能立库 | 3 | 2 | / |
| 24 | | 集尘配套系统 | 1 | 1 | / |
| 25 | | 控制系统 | 2 | 2 | / |
| 26 | | MES 系统 | 2 | 1 | / |
| 27 | | 生产线配套设备 | 1 | 1 | / |
| 28 | | 荧光分析仪 | 2 | 1 | / |
| 29 | | 激光粒度仪 | 2 | 2 | / |
| 30 | MD 磁心生产 | 绕线机 | 30 | 0 | 暂未实施 |
| 31 | | 冷压 M/D 机 | 36 | 0 | 暂未实施 |
| 32 | | 热压机 | 50 | 0 | 暂未实施 |
| 33 | | 热压模具一套 | 50 | 0 | 暂未实施 |
| 34 | | 氮气烤箱 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 35 | | 折弯脚机 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 36 | | 防锈液自动机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 37 | | 离心甩干机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 38 | | 五道加压机 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 39 | | 工控机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 40 | | 绕线元件脉冲测试器 | 10 | 0 | 暂未实施 |
| 41 | | 测试包装机 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 42 | | L 电表 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 43 | | 极性电表 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 44 | | DCR 电表 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 45 | | 黑墨喷嘴机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 46 | | 视觉检测系统 | 6 | 0 | 暂未实施 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | |
|----|---------|---------------|----|------|------|
| 47 | | 氮气 Reflow 炉 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 48 | 金属磁粉心生产 | 真空熔炼气雾化制取粉末设备 | 1 | 0 | 暂未实施 |
| 49 | | 双炉对浇气雾化制取粉末设备 | 1 | 0 | 暂未实施 |
| 50 | | 真空感应熔炼气雾化设备 | 1 | 0 | 暂未实施 |
| 51 | | 粉末制品液压机 | 15 | 0 | 暂未实施 |
| 52 | | 成型液压机 | 12 | 0 | 暂未实施 |
| 53 | | 干粉自动成型液压机 | 3 | 0 | 暂未实施 |
| 54 | | 全自动粉末压机 | 30 | 0 | 暂未实施 |
| 55 | | 快速旋转闪蒸干燥机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 56 | | 烧结炉 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 57 | | 实验窑炉 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 58 | | 混料机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 59 | | 升降式电热夹层锅 | 1 | 0 | 暂未实施 |
| 60 | | 包覆机 | 8 | 0 | 暂未实施 |
| 61 | | 搅拌锅 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 62 | | 桌上车床 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 63 | | 粉碎机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 64 | | 倒角机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 65 | | 摇摆式颗粒机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 66 | | 冷干机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 67 | | 冷油机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 68 | | 真空浸漆机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 69 | | 喷码机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 70 | | 烘箱 | 13 | 0 | 暂未实施 |
| 71 | | 双锥回转真空干燥机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 72 | | 冷却塔 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 73 | | 去离子水机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 74 | | 欧式螺带混合机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 75 | | 万能材料测试仪 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 76 | | 电感测试仪 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 77 | 雕刻机 | 4 | 0 | 暂未实施 | |
| 78 | 功耗仪 | 2 | 0 | 暂未实施 | |
| 79 | 分选机 | 6 | 0 | 暂未实施 | |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | |
|-----|----------|-------------|----|---|------|
| 80 | | 旋振筛 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 81 | | 真空包装机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 82 | | 影像测量仪 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 83 | | CCD 镜 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 84 | | 电桥及偏置源（叠加仪） | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 85 | 微波材料生产 | 振动球磨机 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 86 | | 强混机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 87 | | 实验电炉 | 10 | 0 | 暂未实施 |
| 88 | | 窑炉 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 89 | | 砂磨机 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 90 | | 烘箱 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 91 | | 离心喷雾造粒塔 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 92 | | 双锥高效混合机 | 1 | 0 | 暂未实施 |
| 93 | | 干粉压机 | 10 | 0 | 暂未实施 |
| 94 | | 无心磨床 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 95 | | 开槽机 | 8 | 0 | 暂未实施 |
| 96 | | 超声波清洗干燥机 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 97 | | 双槽超声波清洗干燥机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 98 | | 点银胶机 | 8 | 0 | 暂未实施 |
| 99 | | 多线切割机 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 100 | | 双面研磨机 | 8 | 0 | 暂未实施 |
| 101 | | 丝印机 | 8 | 0 | 暂未实施 |
| 102 | | 链式烘炉 | 8 | 0 | 暂未实施 |
| 103 | | 厚膜烧结炉 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 104 | | 显微镜 | 20 | 0 | 暂未实施 |
| 105 | NFC 材料生产 | 窑炉 | 3 | 0 | 暂未实施 |
| 106 | | 覆膜分切线 | 7 | 0 | 暂未实施 |
| 107 | | 球磨机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 108 | | 膜片成型机 | 8 | 0 | 暂未实施 |
| 109 | | 真空搅拌机 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 110 | | 裁片机 | 6 | 0 | 暂未实施 |
| 111 | | 流延机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 112 | | 裂片机 | 6 | 0 | 暂未实施 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | |
|-----|------|------------|---|---|-----------------------|
| 113 | 公用工程 | 分片机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 114 | | 全自动覆膜机 | 7 | 0 | 暂未实施 |
| 115 | | 贴合机 | 4 | 0 | 暂未实施 |
| 116 | | 电桥 | 5 | 0 | 暂未实施 |
| 117 | | 空压机 | 1 | 1 | / |
| 118 | | 变电站 | 1 | 1 | / |
| 119 | | 纯水设施 | 1 | 1 | / |
| 120 | | 污水处理 | 1 | 2 | 一套锰锌废水处理设施、一套镍锌废水处理设施 |
| 121 | | RTO 废气处理设备 | 2 | 0 | 暂未实施 |
| 122 | | 其他相关辅助设备 | 1 | 1 | / |
| 123 | 照明空调 | 1 | 1 | / | |

3.4 主要原辅料及燃料

本项目已建设部分主要原辅材料消耗量，详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原辅材料消耗统计表

| 序号 | 生产线 | 原辅材料 | 单位 | 环评年使用数量 | 2025 年 11 月~2026 年 1 月实际使用量 | 折合全年使用量 |
|----|---------|--------------|----|---------|-----------------------------|---------|
| 1 | 铁氧体粉料生产 | 氧化铁 | 吨 | 16010 | 3642.3 | 14569.2 |
| 2 | | 四氧化三锰 | 吨 | 4600 | 1046.5 | 4186 |
| 3 | | 氧化锌 | 吨 | 1970 | 448.2 | 1792.8 |
| 4 | | 氧化镁 | 吨 | 101 | 23.0 | 92 |
| 5 | | 氧化镍 | 吨 | 156 | 35.5 | 142 |
| 6 | | 氧化铜 | 吨 | 142 | 32.3 | 129.2 |
| 7 | | 五氧化二钒 | 吨 | 5.4 | 1.2 | 4.8 |
| 8 | | 五氧化二铌 | 吨 | 5.4 | 1.2 | 4.8 |
| 9 | | 四氧化三钴 | 吨 | 40 | 9.1 | 36.4 |
| 10 | | 碳酸钙 | 吨 | 5.4 | 1.2 | 4.8 |
| 11 | | 硬脂酸锌 | 吨 | 34 | 7.7 | 30.8 |
| 12 | | 分散剂柠檬酸 | 吨 | 345 | 78.5 | 314 |
| 13 | | 消泡剂聚氧丙烯、聚氧乙烯 | 吨 | 23 | 5.2 | 20.8 |
| 14 | | PVA 聚乙烯醇 | 吨 | 287.5 | 65.4 | 261.6 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | |
|----|---------|---------|-------|------|---------|---------|---|
| 15 | 金属磁粉心生产 | 铁 | 吨 | 1500 | 0（暂未实施） | / | |
| 16 | | 镍 | 吨 | 750 | 0（暂未实施） | / | |
| 17 | | 硅 | 吨 | 80 | 0（暂未实施） | / | |
| 18 | | 铝 | 吨 | 35 | 0（暂未实施） | / | |
| 19 | | 粘接剂 | 吨 | 80 | 0（暂未实施） | / | |
| 20 | | 硅树脂 | 吨 | 5 | 0（暂未实施） | / | |
| 21 | | 磷酸 | 吨 | 1 | 0（暂未实施） | / | |
| 22 | | 树脂 | 吨 | 35 | 0（暂未实施） | / | |
| 23 | | 石英粉 | 吨 | 55 | 0（暂未实施） | / | |
| 24 | | PVA 胶水 | 吨 | 12 | 0（暂未实施） | / | |
| 25 | | 硬脂酸锌 | 吨 | 1 | 0（暂未实施） | / | |
| 26 | | 硬脂酸铝 | 吨 | 1 | 0（暂未实施） | / | |
| 27 | | 增强剂 | 吨 | 0.5 | 0（暂未实施） | / | |
| 28 | | 丙酮 | 吨 | 48 | 0（暂未实施） | / | |
| 29 | | 云母粉 | 吨 | 5 | 0（暂未实施） | / | |
| 30 | | 脱模剂 | 吨 | 8 | 0（暂未实施） | / | |
| 31 | | 氧化镁 | 吨 | 2.6 | 0（暂未实施） | / | |
| 32 | | 铬酸酐 | 吨 | 2.5 | 0（暂未实施） | / | |
| 33 | | 氧化铝 | 吨 | 1 | 0（暂未实施） | / | |
| 34 | | 分散液 | 吨 | 10 | 0（暂未实施） | / | |
| 35 | | 环氧树脂 | 吨 | 24 | 0（暂未实施） | / | |
| 36 | | 绝缘粉末 | 吨 | 70 | 0（暂未实施） | / | |
| 37 | | 泡塑 | 万个 | 140 | 0（暂未实施） | / | |
| 38 | | 纸箱 | 万个 | 15 | 0（暂未实施） | / | |
| 39 | | 铁硅铬绝缘粉 | 吨 | 450 | 0（暂未实施） | / | |
| 40 | | MD 磁心生产 | 环氧树脂类 | 吨 | 15 | 0（暂未实施） | / |
| 41 | | | 间苯二胺 | 吨 | 0.5 | 0（暂未实施） | / |
| 42 | | | 丙酮 | 吨 | 12 | 0（暂未实施） | / |
| 43 | | | 脱模剂 | 吨 | 1 | 0（暂未实施） | / |
| 44 | | | 氧化铝 | 吨 | 5 | 0（暂未实施） | / |
| 45 | | | 导线架 | 吨 | 50 | 0（暂未实施） | / |
| 46 | | | 线圈 | 吨 | 150 | 0（暂未实施） | / |
| 47 | | | 模具 | 吨 | 300 | 0（暂未实施） | / |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | |
|----|-------------|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 48 | | 盖带 | 万卷 | 100 | 0（暂未实施） | / | |
| 49 | | 载带 | 万卷 | 100 | 0（暂未实施） | / | |
| 50 | | 胶盘 | 万卷 | 100 | 0（暂未实施） | / | |
| 51 | | 美纹胶带 | 万卷 | 50 | 0（暂未实施） | / | |
| 52 | | 包装 | 万卷 | 200 | 0（暂未实施） | / | |
| 53 | 微波铁氧体材料生产 | 氧化铁 | 吨 | 30 | 0（暂未实施） | / | |
| 54 | | 氧化钇 | 吨 | 15 | 0（暂未实施） | / | |
| 55 | | 氧化钙 | 吨 | 10 | 0（暂未实施） | / | |
| 56 | | 五氧化二钒 | 吨 | 3 | 0（暂未实施） | / | |
| 57 | | 氧化钼 | 吨 | 6 | 0（暂未实施） | / | |
| 58 | | 氧化钆 | 吨 | 10 | 0（暂未实施） | / | |
| 59 | | 氧化锰 | 吨 | 0.15 | 0（暂未实施） | / | |
| 60 | | 硬脂酸锌 | 千克 | 55 | 0（暂未实施） | / | |
| 61 | | 钢球 | 吨 | 4.2 | 0（暂未实施） | / | |
| 62 | | PVA | 吨 | 4.2 | 0（暂未实施） | / | |
| 63 | | 分散剂 | 吨 | 0.8 | 0（暂未实施） | / | |
| 64 | | 去离子水 | 吨 | 450 | 0（暂未实施） | / | |
| 65 | | NFC 软磁材料生产 | 铁氧体粉料 | 吨 | 360 | 0（暂未实施） | / |
| 66 | | | PET 流延膜 | 平方米 | 700000 | 0（暂未实施） | / |
| 67 | 乙醇 | | 吨 | 15 | 0（暂未实施） | / | |
| 68 | 粘合剂粉 | | 吨 | 20 | 0（暂未实施） | / | |
| 69 | PET 单面胶 | | 平方米 | 700000 | 0（暂未实施） | / | |
| 70 | 分散剂柠檬酸 | | 吨 | 2 | 0（暂未实施） | / | |
| 71 | 增塑剂邻苯二甲酸二丁酯 | | 吨 | 2 | 0（暂未实施） | / | |
| 72 | PET 双面胶 | | 平方米 | 700000 | 0（暂未实施） | / | |
| 73 | 烧板 | | 块 | 60000 | 0（暂未实施） | / | |
| 74 | 包装物 | | 套 | 2000000 | 0（暂未实施） | / | |
| 75 | 模具 | 套 | 340 | 0（暂未实施） | / | | |

3.5 水源及水平衡

本项目用水取自当地自来水厂。

根据统计 2025 年 11 月~2026 年 1 月自来水用量，共计用水 9624 吨（其中生产用水 8600 吨，生活用水 1024 吨），折合全年用水量为

38496 吨（其中生产用水 34400 吨，生活用水 4096 吨），生产废水经厂区污水处理设施处理后循环使用，仅排放生活污水。计算生活污水排放量为 3686.4 吨（生活污水产污系数按环评的 0.9 计）。

据此企业水平衡图如下：

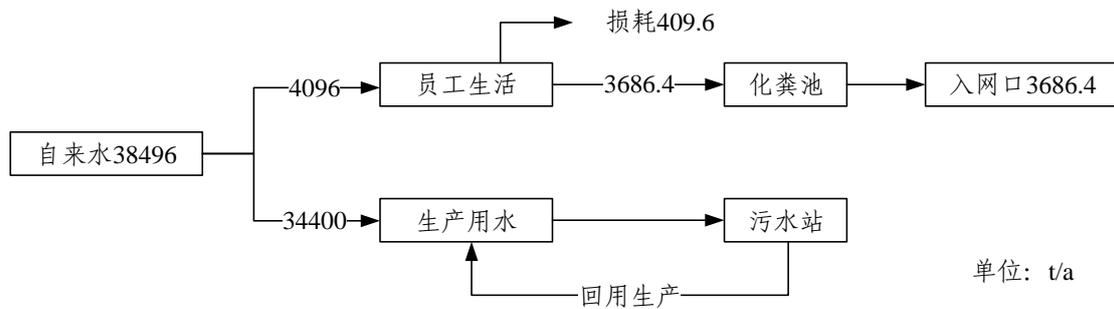


图 3-3 本项目水平衡图

3.6 生产工艺

本项目已实施部分为铁氧体粉料生产工艺，暂未实施金属磁粉心、MD 磁心、NFC 材料和微波材料。生产工艺及产污节点见图：

（1）、铁氧体粉料湿法生产工艺

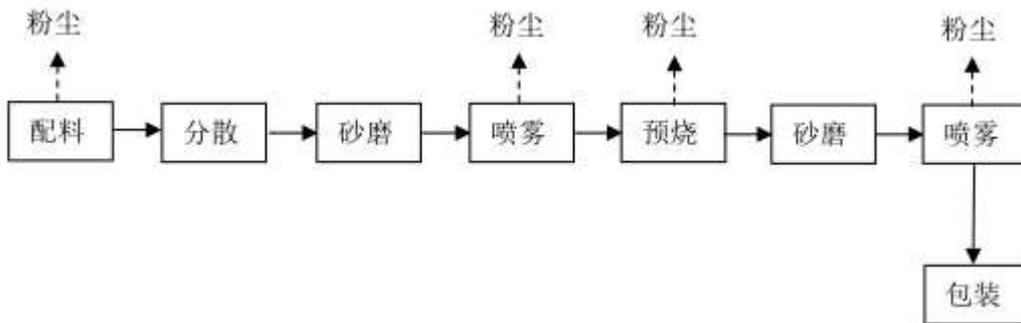


图 3-4 铁氧体粉料湿法生产工艺流程图

工艺流程说明：

1、配料

从原材料仓库领用氧化铁、四氧化三锰、氧化锌，分别投入料仓，然后通过电脑设定配方进行自动配料。

2、分散

分散是把配料完毕后的物料和纯水放入分散机中，按一定比例混合在一起，形成浆料。

3、砂磨

将浆料打入砂磨机，在砂磨机之中通过放有钢球的介质进行撞击粉碎，使之深度均匀混合，然后打入搅拌池并加入胶水。

4、喷雾

将浆料进行第一次喷雾干燥，把浆料雾化后干燥变成颗粒状态，喷雾温度为 250-300 度。

5、预烧

将喷雾干燥后的颗粒粉料装钵通过辊道窑进行预烧，预烧温度为 960 度。

6、砂磨

将预烧后颗粒粉料进行第二次加水分散和并砂磨粉碎。

7、喷雾

将浆料再次搅拌安定，加入胶水后进行第二次喷雾造粒，喷雾温度为 250-300 度。

8、包装

将颗粒粉料加入一定的压制润滑剂进行混合并包装入库。

（2）铁氧体粉料干法生产工艺

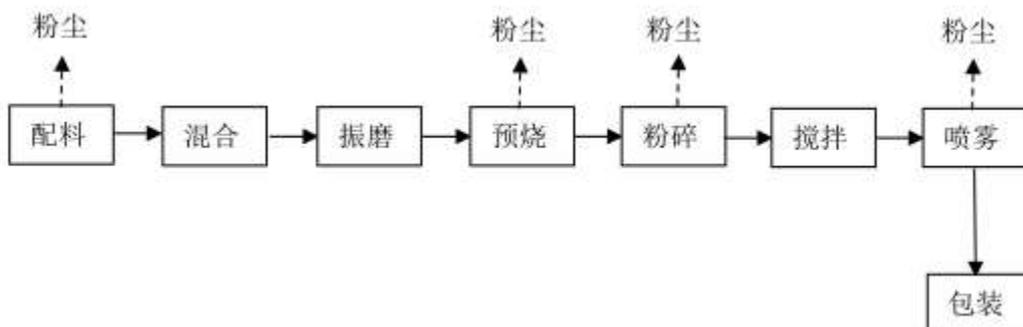


图 3-5 铁氧体粉料干法生产工艺流程图

工艺流程说明：

1、配料

从原材料仓库领用氧化铁、四氧化三锰、氧化锌，分别投入料仓，然后通过

电脑设定配方进行自动配料。

2、混合

配方后的三种物料加入高速混合机里面，进行一个周期的高速运行，是物料

充份混合均匀。

3、振磨

混合后的物料加入振磨机进行深度的细化混合，并提高材料的振料密度。

4、预烧

将振磨后的粉料装钵通过辊道窑进行预烧，预烧温度为 960 度。

5、粉碎

将预烧后的颗粒粉料进行加水分散，并砂磨细化粉碎。

6、搅拌

砂磨粉碎完的浆料，放在搅拌池中进行搅拌混合均匀并安定。

7、喷雾

将搅拌安定后的浆料加入胶水后进行喷雾造粒，喷雾温度为 250-300 度。

8、包装

将颗粒粉料加入一定的压制润滑剂进行混合并包装入库。

3.7 项目变动情况

本项目变动情况如下：

目前项目实际部分铁氧体粉料生产设备尚未实施，且公司承诺不再实施；环评审批排气筒设置情况为镍锌生产线和锰锌生产线投料粉尘合并 1 根排气筒，镍锌生产线回转窑废气、喷雾干燥废气各 1 根排气筒，锰锌生产线辊道窑废气、喷雾干燥废气各 1 根排气筒，合计 5 根排气筒，目前项目实际镍锌生产线投料粉尘、回转窑废气、喷雾干燥废气合并 1 根排气筒，喷雾干燥废气 1 根排气筒，锰锌生产线投料粉尘、辊道窑废气、喷雾干燥废气合并 1 根排气筒，喷雾干燥废气 2 根排气筒，合计 5 根排气筒，调整后仍可满足废气治理要求。

根据生态环境部办公厅文件《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。详见表 3-5。

表 3-5 本项目对照污染影响类建设项目重大变动清单对比表

| 类别 | 具体清单 | 是否重大变动 |
|------|--|--------|
| 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 否 |
| 规模 | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 否 |
| | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | 否 |
| | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 否 |
| 地点 | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。 | 否 |
| 生产工艺 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 否 |
| | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 否 |
| 环境保 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无 | 否 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | |
|-----|---|---|
| 护措施 | 组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。 | |
| | 新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。 | 否 |
| | 新增废气主要排放口 (废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。 | 否 |
| | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。 | 否 |
| | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的 (自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。 | 否 |
| | 事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 否 |

综上, 本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

四. 环境保护设施工程

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目已建设部分废水主要为镍锌生产线设备清洗废水、镍锌生产线地面冲洗废水、镍锌生产线喷淋废水、锰锌生产线设备清洗废水、锰锌生产线地面冲洗废水、锰锌生产线喷淋废水和生活污水。

镍锌生产线设备清洗废水、镍锌生产线地面冲洗废水、镍锌生产线喷淋废水收集后经厂区镍锌废水处理设施处理后回用于镍锌生产线；锰锌生产线设备清洗废水、锰锌生产线地面冲洗废水和锰锌生产线喷淋废水经厂区锰锌废水处理设施处理后回用于锰锌生产线。

本项目仅排放生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入海宁市市政污水管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入杭州湾。

废水来源及处理方式见表 4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式一览表

| 污水来源 | 主要污染因子 | 排放方式 | 处理设施 | 排放去向 |
|-------------|----------|------|----------|----------|
| 镍锌生产线设备清洗废水 | 镍、锌 | 间歇 | 镍锌废水处理设施 | 不排放，回用生产 |
| 镍锌生产线地面冲洗废水 | 镍、锌 | 间歇 | | |
| 镍锌生产线喷淋废水 | 镍、锌 | 间歇 | | |
| 锰锌生产线设备清洗废水 | 锰、锌 | 间歇 | 锰锌废水处理设施 | 不排放，回用生产 |
| 锰锌生产线地面冲洗废水 | 锰、锌 | 间歇 | | |
| 锰锌生产线喷淋废水 | 锰、锌 | 间歇 | | |
| 生活污水 | 化学需氧量、氨氮 | 间歇 | 化粪池、污水站 | 杭州湾 |

废水治理设施概况：本项目委托苏州纳恩斯环保设备工程有限公司设计一套 50m³/d 镍锌废水处理设施处理镍锌废水和一套 300m³/d 锰锌废水处理设施处理锰锌废水，生活污水经厂区化粪池处理，具体

处理工艺如下：

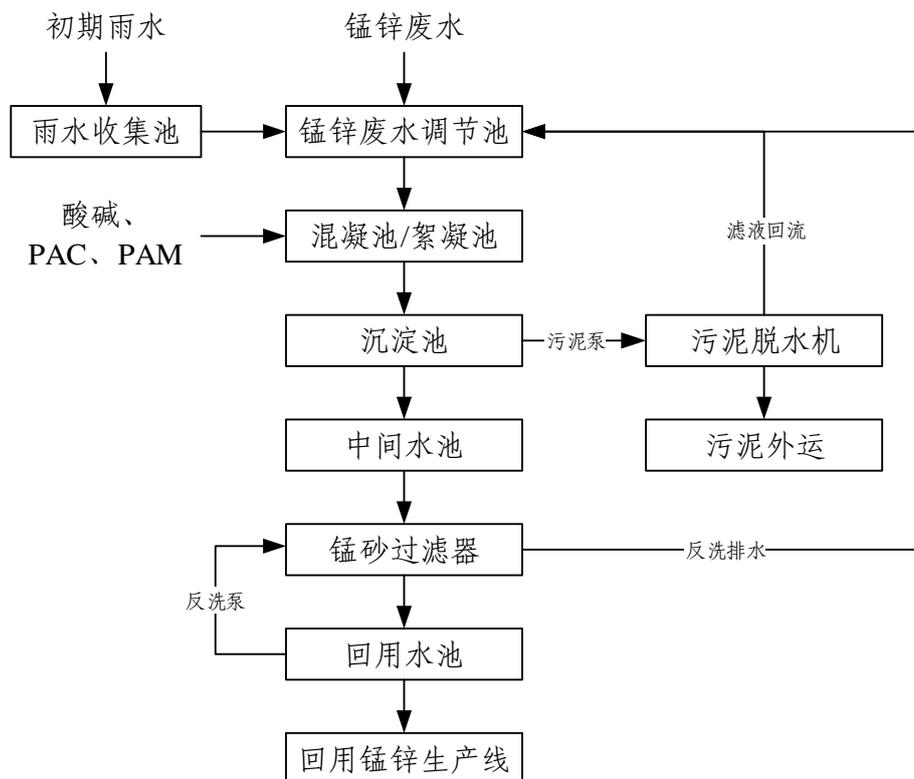


图 4-1 锰锌废水处理工艺流程图

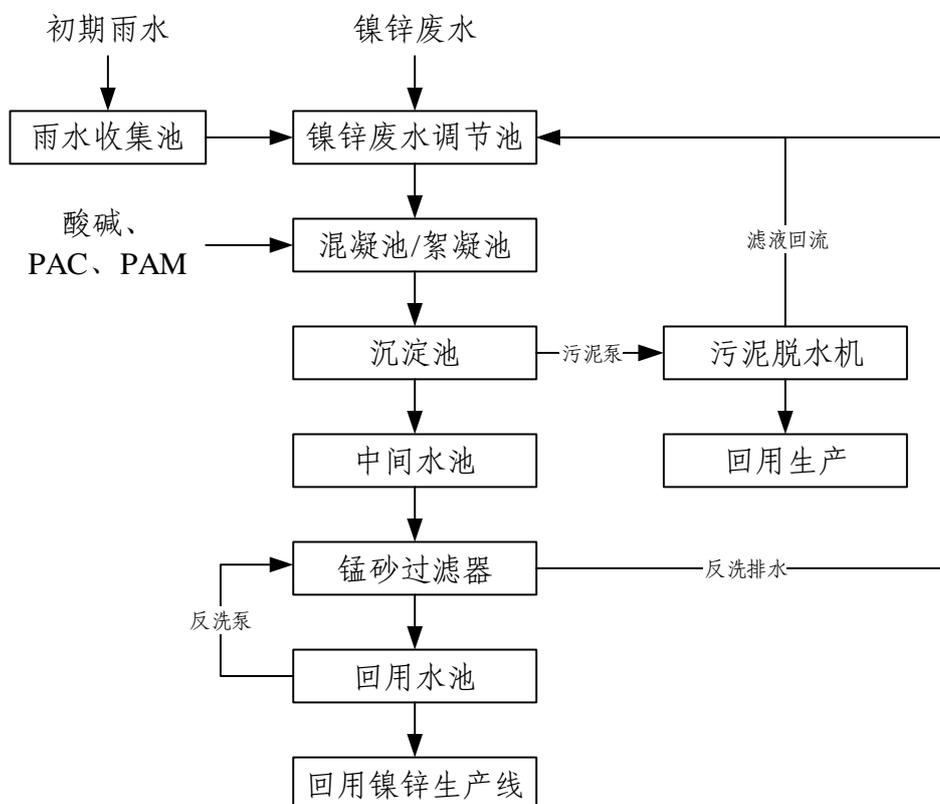


图 4-2 镍锌废水处理工艺流程图



注：★为废水检测点

图 4-3 生活污水处理工艺流程图



生产废水处理设施

图 4-4 生产废水处理设施照片

4.1.2 废气

本项目已建设部分废气主要为喷雾造粒废气、投料粉尘喷雾干燥塔天然气燃烧废气和回转窑天然气燃烧废气。废气来源及处理方式见表4-2。

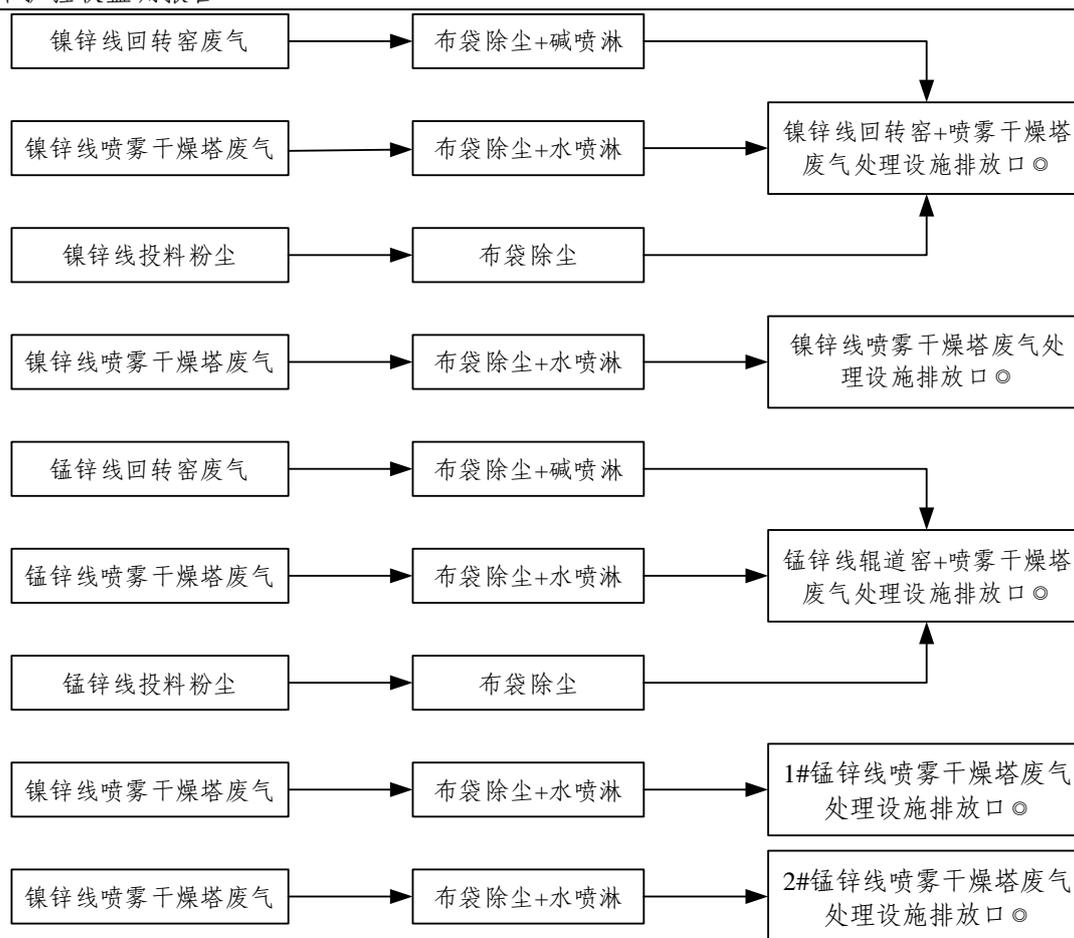
表 4-2 废气来源及处理方式

| 排气筒名称 | 废气来源 | 污染因子 | 排放方式 | 处理设施 | 排气筒高度 | 排气筒截面积 | 排放去向 |
|-----------------------|---------|----------------------|------|----------|-------|--------|------|
| 镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 回转窑废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物 | 有组织 | 布袋除尘+碱喷淋 | 25m | 0.7854 | 环境 |
| | 喷雾干燥塔废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物 | 有组织 | 布袋除尘+水喷淋 | | | |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | |
|-----------------------|---------|----------------------|-----|----------|-----|--------|----|
| | 投料粉尘 | 颗粒物、镍及其化合物 | 有组织 | 布袋除尘 | | | |
| 镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 喷雾干燥塔废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物 | 有组织 | 布袋除尘+水喷淋 | 25m | 0.6362 | 环境 |
| 锰锌线辊道密+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 辊道密废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 有组织 | 布袋除尘+碱喷淋 | 25m | 1.1310 | 环境 |
| | 喷雾干燥塔废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 有组织 | 布袋除尘+水喷淋 | | | |
| | 投料粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 布袋除尘 | | | |
| 1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 喷雾干燥塔废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 有组织 | 布袋除尘+水喷淋 | 25m | 0.7854 | 环境 |
| 2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 喷雾干燥塔废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 有组织 | 布袋除尘+水喷淋 | 25m | 0.7854 | 环境 |

废气治理设施概况: 本项目已建设部分废气主要为喷雾造粒废气、投料粉尘喷雾干燥塔天然气燃烧废气和回转窑天然气燃烧废气。本项目镍锌线回转窑废气经 3 套布袋除尘+碱喷淋处理、喷雾干燥塔废气经 3 套布袋除尘+水喷淋处理、投料粉尘经设备自带布袋除尘处理后汇合至镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。镍锌线喷雾干燥塔废气经 3 套布袋除尘+水喷淋处理后汇合至镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。锰锌线辊道密经 2 套布袋除尘+碱喷淋处理、喷雾干燥塔废气经 3 套布袋除尘+水喷淋处理、投料粉尘经设备自带布袋除尘处理后汇合至锰锌线辊道密+喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。锰锌线喷雾干燥塔废气经 6 套布袋除尘+水喷淋处理汇合至 1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。锰锌线喷雾干燥塔废气经 6 套布袋除尘+水喷淋处理汇合至 2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。具体处理工艺如下:



注：◎为废气检测点

图 4-5 废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

本项目已建设部分噪声主要是各生产设备运行产生的机械噪声，具体治理措施如下：

表 4-3 噪声来源及治理措施

| 序号 | 生产线 | 设备名称 | 噪声源 | 数量(台) | 运行方式 | 治理措施 |
|----|---------|-------|------|-------|------|-----------|
| 1 | 铁氧体粉料生产 | 吊装设备 | 设备噪声 | 2 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 2 | | 投料装置 | 设备噪声 | 18 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 3 | | 自动下料机 | 设备噪声 | 2 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 4 | | 造球机 | 设备噪声 | 10 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 5 | | 振动磨机 | 设备噪声 | 11 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 6 | | 分散机 | 设备噪声 | 20 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 7 | | 搅拌机 | 设备噪声 | 2 | 连续 | 合理选型、合理布局 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | |
|----|--|--------|------|----|----|-----------|
| 8 | | 立式砂磨机 | 设备噪声 | 25 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 9 | | 隔膜泵 | 设备噪声 | 30 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 10 | | 大搅拌机 | 设备噪声 | 90 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 11 | | 喷雾干燥塔 | 设备噪声 | 21 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 12 | | 回转窑 | 设备噪声 | 3 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 13 | | 自动化产线 | 设备噪声 | 2 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 14 | | 辊道窑 | 设备噪声 | 2 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 15 | | 窑炉辅助设施 | 设备噪声 | 2 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 16 | | 自动倒料系统 | 设备噪声 | 2 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 17 | | 混合破碎机 | 设备噪声 | 5 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 18 | | 通过式砂磨机 | 设备噪声 | 1 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 19 | | 检测机 | 设备噪声 | 10 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 20 | | 提升机 | 设备噪声 | 10 | 连续 | 合理选型、合理布局 |
| 21 | | 整料机 | 设备噪声 | 10 | 连续 | 合理选型、合理布局 |

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 种类和属性

本项目镍锌污水处理设施产生的含镍锌污泥直接回用于生产，故不属于固废。流延及烧结生产工序暂未实施，不产生废分子筛；MD 磁心生产工艺暂未实施，无丙酮使用，不产生丙酮废包装桶；NFC 材料产工艺暂未实施，无乙醇使用，不产生乙醇废包装桶。已建设部分产生的固体废物详见表 4-4。

表 4-4 固体废物种类和汇总表

| 序号 | 环评预测种类（名称） | 实际产生种类（名称） | 属性 | 判定依据 | 废物代码 |
|----|------------|------------|------|------|------------|
| 1 | 含镍包装袋 | 含镍包装袋 | 危险废物 | 名录 | 900-041-49 |
| 2 | 残次品 | 残次品 | 一般固废 | | / |
| 3 | 其他废包装袋 | 其他废包装袋 | 一般固废 | | / |
| 4 | 含锰锌污泥 | 含锰锌污泥 | 一般固废 | | / |
| 5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 一般固废 | | / |

本项目已建设部分产生的危险废物为含镍包装袋，产生一般固废包含残次品、其他包装袋、含锰锌污泥和生活垃圾。

4.1.4.2 固体废物产生情况

本项目已建设部分固体废物产生情况见表 4-5。

表 4-5 本项目固体废物产生情况统计表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 环评预估产生量 (t/a) | 2025 年 11 月~2026 年 1 月产生量 (t) | 折合全年产生量 (t) |
|----|--------|--------|------|---------------|-------------------------------|-------------|
| 1 | 含镍包装袋 | 原料使用 | 危险废物 | 0.2 | 0.03 | 0.12 |
| 2 | 残次品 | 检验 | 一般固废 | 38 | 6.9 | 27.6 |
| 3 | 其他废包装袋 | 原料使用 | 一般固废 | 4 | 0.75 | 3 |
| 4 | 含锰锌污泥 | 锰锌废水处理 | 一般固废 | 40 | 9.5 | 38 |
| 5 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 33 | 6.5 | 26 |

4.1.4.3 固体废物利用与处置情况

固体废物利用与处置见表 4-6。

表 4-6 固体废物利用与处置情况汇总表

| 序号 | 种类 | 产生工序 | 属性 | 环评利用处置方式 | 实际利用处置方式 | 接受单位资质情况 |
|----|--------|--------|------|------------|------------------|------------|
| 1 | 含镍包装袋 | 原料使用 | 危险废物 | 委托有资质单位处置 | 委托湖州明境环保科技有限公司处置 | 3305000303 |
| 2 | 残次品 | 检验 | 一般固废 | 厂家回收利用 | 委托浙江海扬环境发展有限公司处置 | / |
| 3 | 其他废包装袋 | 原料使用 | 一般固废 | 外卖处置 | | |
| 4 | 含锰锌污泥 | 锰锌废水处理 | 一般固废 | 委托处置 | | |
| 5 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 委托环卫部门统一清运 | 委托环卫部门统一清运 | / |

本项目已建设部分产生的含镍包装袋委托委托湖州明境环保科技有限公司（3305000303）处置，残次品、其他废包装袋和含锰锌污泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

4.1.4.4 固废污染防治配套工程

经现场调查，已建有危废暂存库和一般固废仓库。危废暂存库已做好防风、防雨、防渗措施，并做好环氧地坪。各类危险废物分类存放，并粘贴各类标签；仓库外张贴危废仓库标识；同时设专人管理危

废暂存库。一般固废暂存处已做好防风、防雨措施。



危废仓库外部照片



危废仓库内部照片



危废仓库内部照片

图 4-6 固废存放现场照片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

环境风险防范措施及落实情况见表 4-7。

表 4-7 环评环境风险防范措施及落实情况

| 环评要求 | 落实情况 |
|--|------|
| 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中的有关规定建立规范的危废贮存场所，采取严格的防雨防渗防漏措施，地面水泥硬化，贮存场所四周设置围墙或围堰，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。 | 已落实 |

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目已建设规范化废气排放口和废水排放口。环评无在线监控要求。

4.2.3 其他设施

本项目为新建项目，环评无以新带老要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 48000 万元，其中环保总投资为 610 万元，占总投资的 1.27%。项目环保投资情况见表 4-8。

表 4-8 工程环保设施投资情况

| 环保设施名称 | 实际投资（万元） | 备注 |
|--------|----------|----|
| 废水治理 | 300 | / |
| 废气治理 | 250 | |
| 噪声治理 | 40 | |
| 固废治理 | 20 | |
| 环境绿化 | / | |
| 合计 | 610 | |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。

表 4-9 环评要求、批复要求和实际建设情况对照表

| 类型 | 环评要求 | 批复要求 | 实际建设落实情况 |
|----|--|--|---|
| 废水 | <p>清污分流、雨污分流。 生活污水：生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网。 生产废水：含镍清洗废水经镍锌污水处理系统处理达标后全部回用，其他生产废水经锰锌污水处理系统处理达标后全部回用。</p> | <p>加强废水污染防治。进一步做好清污分流、雨污分流工作，项目生产废水不排放，生活废水经预处理后纳入市政污水管网，纳管执行执行 GB 8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，其中 NH₃-N、TP 满足 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 排放限值要求，设规范化排污口。</p> | <p>本项目已建设部分废水主要为镍锌生产线设备清洗废水、镍锌生产线地面冲洗废水、镍锌生产线喷淋废水、锰锌生产线设备清洗废水、锰锌生产线地面冲洗废水、锰锌生产线喷淋废水和生活污水。 镍锌生产线设备清洗废水、镍锌生产线地面冲洗废水、镍锌生产线喷淋废水收集后经厂区镍锌废水处理设施处理后回用于镍锌生产线；锰锌生产线设备清洗废水、锰锌生产线地面冲洗废水和锰锌生产线喷淋废水经厂区锰锌废水处理设施处理后回用于锰锌生产线。 本项目仅排放生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入海宁市市政污水管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入杭州湾。 验收监测期间，天通凯立科技有限公司废水入网 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类日均值（范围）均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷日均值均能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 其它企业水污染物间接排放限值。</p> |
| 废气 | <p>流延及烧结废气、金属磁粉心含浸废气、MD 磁心生产有机废气：流延及烧结废气负压集气收集、含浸废气经设备抽真空负压收集、MD 磁心生产有机废气经通风柜及烤箱收集后一并通过一套分子筛吸附催化热解塔处理，风机风量按 30000m³/h 计算，处理效率可达 95% 以上，处理后 15 米高空排放。 粉尘：镍粉线每台辊道密设备自带一套碱喷淋处理装置，镍粉线回转密每台设</p> | <p>加强废气污染防治。项目流延烧结废气、含浸废气、MD 磁心生产有机废气经收集处理后经 15 米高排气筒排放，粉尘废气经收集处理后废气经 20 米高排气筒排放，热处理有机废气直接经炉窑热气一并收集后屋顶 15 米高排气筒排放，废气排放执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级排放标准；天然气燃烧废气与喷雾干燥塔废气一起经 20 米高空排放，天然气加热过程产生的二氧化硫、氮氧化物及颗粒</p> | <p>本项目已建设部分废气主要为喷雾造粒废气、投料粉尘喷雾干燥塔天然气燃烧废气和回转窑天然气燃烧废气。 本项目镍锌线回转密废气经 3 套布袋除尘+碱喷淋处理、喷雾干燥塔废气经 3 套布袋除尘+水喷淋处理、投料粉尘经设备自带布袋除尘处理后汇合至镍锌线回转密+喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。镍锌线喷雾干燥塔废气经 3 套布袋除尘+水喷淋处理后汇合至镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。锰锌线辊道密经 2 套布袋除尘+</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>备自带一套布袋除尘+碱喷淋处理装置，喷雾干燥塔每台设备自带一套布袋除尘+水喷淋处理装置，铁氧化物粉料投料工序另单独配套一台布袋除尘装置，合计配套 27 套废气处理装置，风机风量按单台 10000m³/h 计算，处理后废气经 15 米排气筒高空排放。</p> <p>热处理有机废气：直接经炉窑热气一并收集后屋顶 15 米高空排放。</p> <p>天然气：直接屋顶排放。</p> <p>食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶高空排放，油烟净化效率不低于 75%。</p> | <p>物废气参照《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中干燥炉窑的排放限值标准要求。食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶高空排放。职工食堂须选用液化气、电等清洁能源，食堂油烟须经净化处理装置处理后高空排放，排放执行 GB 180483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》。</p> | <p>碱喷淋处理、喷雾干燥塔废气经 3 套布袋除尘+水喷淋处理、投料粉尘经设备自带布袋除尘处理后汇合至锰锌线辊道窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。锰锌线喷雾干燥塔废气经 6 套布袋除尘+水喷淋处理汇合至 1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。锰锌线喷雾干燥塔废气经 6 套布袋除尘+水喷淋处理汇合至 2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口（25m）排放。</p> <p>验收监测期间，天通凯立科技有限公司镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准。镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准。锰锌线辊道窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）</p> |
|--|--|--|

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | |
|----|---|--|--|
| | | | <p>中表 1 干燥炉、窑限值。1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值。2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值。</p> <p>验收监测期间，天通凯立科技有限公司厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和镍及其化合物度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。</p> |
| 噪声 | <p>①企业应选用低噪声设备，将高噪声等设备安置在隔声厂房内，安装防震垫、消声器（罩）等。②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。由此，本项目在各厂界噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。</p> | <p>加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。风机等高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。厂界噪声达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。</p> | <p>基本落实环评及批复意见。</p> <p>验收监测期间，天通凯立科技有限公司厂界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。</p> |
| 固废 | <p>残次品厂家回收利用，含镍包装袋委托有危废资质单位处置，其他包装袋外卖处置，废分子筛、废过滤棉委托有危废资质单位处置，废水处理污泥外卖处置，生</p> | <p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固废台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实</p> | <p>本项目已建设部分产生的含镍包装袋委托委托湖州明境环保科技有限公司（3305000303）处置，残次品、其他废包装袋和含锰锌污泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清</p> |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | |
|-------------|--|--|---|
| | <p>活垃圾环卫部门统一处理。</p> | <p>现资源综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置，按规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。</p> | <p>运。</p> |
| <p>总量控制</p> | <p>本项目总量控制指标为：废水量 5940t/a、化学需氧量 0.297t/a、氨氮 0.03t/a、VOCs 5.365t/a。</p> | <p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。本项目建成后，VOCs 排环境总量≤5.414 吨/年。其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。</p> | <p>本项目已建设部分废水排放量为 3686.4 吨/年，化学需氧量排放量为 0.184 吨/年，氨氮排放量为 0.018 吨/年，达到环评中本项目废水排放量 5940 吨/年、化学需氧量排放量 0.297 吨/年（按 50mg/L 计算）、氨氮排放量 0.003 吨/年（按 5mg/L 计算）的总量控制。</p> <p>本项目已建设部分颗粒物排放量为 1.27 吨/年，氮氧化物排放量为 1.418 吨/年，达到环评及批复中颗粒物排放量 28.276 吨/年，氮氧化物排放量 5.557 吨/年的总量控制要求。</p> |

五. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

主要结论:

通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目建设地位于海宁市尖山新区（黄湾镇）滨海路北侧、陵水河东侧，项目建设符合现行国家及相关产业政策，选址符合海宁经济开发区尖山新区总体规划、以及相应海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合海宁经济开发区尖山新区规划环评要求。项目建成投产后，生产废水经处理后回用，生活污水经预处理后纳入市政污水管网，废气经相关处理后能达标排放，噪声经降噪隔声处理及车间平面合理布局后也能够达标排放，预测分析结果表明项目建设对区域环境造成的影响较小，基本上能维持区域环境质量现状，项目建设符合“三线一单”控制要求，第也能符合中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求。

因此，本报告认为，在全面认真落实本报告中提出的各项环保管理和防范措施后，并做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放，项目从环保角度来说说是可行的。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局(海宁)于 2021 年 2 月 10 日以“嘉环海建[2021]31 号”对本项目做出审批决定。

天通凯立科技有限公司:

你公司《关于要求对天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相

关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托杭州博盛环保科技有限公司编制的《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》（以下简称环评报告表），在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用规划等前提下，原则同意环评报告表结论。

二、该项目选址在海宁市尖山新区滨海路北侧、陵水河东侧，项目主要建设内容为：公司拟投资 56262.01 万元，新增用地 99.52 亩，购置新型辊道窑、砂磨机、喷雾塔、窑炉、压机、一体折弯机等国内先进生产设备，形成年产 25300 吨高端磁性材料的生产能力。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各类污染物的产生量和排放量。环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。进一步做好清污分流、雨污分流工作，项目生产废水不排放，生活废水经预处理后纳入市政污水管网，纳管执行执行 GB 8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，其中 NH₃-N、TP 满足 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 排放限值要求，设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。项目流延烧结废气、含浸废气、MD 磁心生产有机废气经收集处理后经 15 米高排气筒排放，粉尘废气经收集处理后废气经 20 米高排气筒排放，热处理有机废气直接经炉窑热气一并收集后屋顶 15 米高排气筒排放，废气排放执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级排放标准；天然气燃烧废气与喷雾干燥塔废气一起经 20 米高空排放，天然气加热过程产生的二氧化硫、氮氧化物及颗粒物废气参照《关于印发〈工业炉窑

大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56号）中干燥炉窑的排放限值标准要求。食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶高空排放。职工食堂须选用液化气、电等清洁能源，食堂油烟须经净化处理装置处理后高空排放，排放执行 GB 180483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。风机等高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。厂界噪声达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固废台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置，按规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。本项目建成后，VOCs 排环境总量≤5.414 吨/年。其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行

和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。

六、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

七、根据《环评法》等的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

八、以上意见和环评报告中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。公司必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局海宁分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

九、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向海宁市人民法院提起行政诉讼。

六. 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水执行标准

废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级要求。详见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

单位：mg/L，pH 值无量纲

| 项目 | 标准限值 | 标准来源 |
|---------|------|---|
| pH 值 | 6~9 | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准 |
| 悬浮物 | 400 | |
| 化学需氧量 | 500 | |
| 五日生化需氧量 | 300 | |
| 氨氮 | 35 | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中相关限值 |
| 总磷 | 8 | |

6.1.2 废气执行标准

本项目有组织颗粒物、二氧化硫和氮氧化物林格曼黑度排放执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56号）中干燥炉窑的排放限值标准要求，林格曼黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准；无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和镍及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。详见表 6-2~6-3。

表 6-2 废气执行标准

| 污染物项目 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 kg/h | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|--------|-------------------------------|---------------|------|-------------|-------------------------|
| | | 排气筒高度 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 颗粒物 | / | / | / | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 二氧化硫 | / | / | / | | 0.4 |
| 氮氧化物 | / | / | / | | 0.12 |
| 镍及其化合物 | 4.3 | 25 | 0.57 | | 0.04 |

表 6-3 工业炉窑大气污染物排放标准

| 污染物项目 | 污染物项目 | 限值 (mg/m ³) |
|-------|-----------------|-------------------------|
| 干燥炉、窑 | 颗粒物 | 30 |
| | 二氧化硫 | 200 |
| | 氮氧化物 | 300 |
| | 烟气黑度 (林格曼黑度, 级) | ≤ 1 |

6.1.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准, 详见表 6-4。

表 6-4 噪声执行标准

| 监测对象 | 项目 | 单位 | 昼间限值 | 夜间限值 | 引用标准 |
|------|---------|--------|------|------|---|
| 厂界四周 | 等效 A 声级 | dB (A) | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 |

6.1.4 固 (液) 体废物参照标准

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76 号) 中的有关规定要求。一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中有关规定, 危险废物执行《国家危险废物名录 (2025 版)》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中有关规定。

6.1.5 总量控制

根据杭州博盛环保科技有限公司《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》确定本项目总量控制指标为：废水量 5940t/a、化学需氧量 0.297t/a、氨氮 0.03t/a、VOC_s5.365t/a。

七. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水监测

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

| 监测点位 | 污染物名称 | 监测频次 |
|-------|---|---------------|
| 废水入网口 | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总锌、总锰、总镍、动植物油类 | 监测 2 天，每天 4 次 |

7.1.2 废气监测

本项目废气监测主要内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容频次

| 监测对象 | 监测点位 | 污染物名称 | 监测频次 |
|-------|-----------------------|-------------------------------|---------------|
| 有组织废气 | 镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、镍及其化合物 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| | 镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、镍及其化合物 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| | 锰锌线辊道窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| | 1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| | 2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 无组织废气 | 厂界上下风向 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物 | 监测 2 天，每天 3 次 |

注：本项目废气处理设施均无监测条件，故不监测进口。

7.1.3 噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间、夜间各一次，详见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

| 监测对象 | 监测点位 | 监测频次 |
|------|---------------|-----------------|
| 厂界噪声 | 厂界四周各 1 个监测点位 | 监测 2 天，昼间、夜间各一次 |

7.1.4 固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

八. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

| 类别 | 项目名称 | 分析方法及依据 | 检出限 | 仪器设备 |
|-----------|--------|--|----------------------------|---|
| 无组织 废气 | 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单 | 0.007mg/m ³ | 紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10 |
| | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单 | 0.005mg/m ³ | 紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10 |
| | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 167μg/m ³ | 恒温恒湿箱 ZJXH-007-18、电子天平 ZJXH-008-11 |
| | 镍 | 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 63.2-2001 | 0.0000125mg/m ³ | 原子吸收分光光度计 ZJXH-006-10 |
| 有组织 废气 | 烟气黑度 | 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007 | / | 林格曼烟气浓度图 ZJXH-073-04、林格曼烟气浓度图 ZJXH-073-05 |
| | 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 | 3mg/m ³ | 大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-22、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-26、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-31、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-32、烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 ZJXH-070-44 |
| | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 | 3mg/m ³ | 大大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-22、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-26、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-31、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-32、烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 ZJXH-070-44 |
| | 低浓度颗粒 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物 | 1.0mg/m ³ | 滤膜半自动称重系统 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | |
|----|---------|---|---------------------------|--|
| | 物 | 的测定 重量法 HJ 836-2017 | | (恒温恒湿机) ZJXH-007-19、电子天平 ZJXH-008-11 |
| | 镍 | 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 63.2-2001 | 0.000125mg/m ³ | 原子吸收分光光度计 ZJXH-006-10 |
| 废水 | pH 值 | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | / | 便携式 pH 计 ZJXH-106-19 |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 4mg/L | 电子天平 ZJXH-008-09 |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 4mg/L | 酸式滴定管 ZJXH-172-04 |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L | 溶解氧测定仪 ZJXH-026-04、生化培养箱 ZJXH-024-09 |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025mg/L | 紫外可见分光光度计 ZJXH-010-09 |
| | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L | 紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10 |
| | 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 0.06mg/L | 红外分光测油仪 ZJXH-006-16 |
| | 总锌 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 | 0.67 μg/L | 电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS) ZJXH-005-37 |
| | 总锰 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 | 0.12 μg/L | 电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS) ZJXH-005-37 |
| | 总镍 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 | 0.06 μg/L | 电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS) ZJXH-005-37 |
| 噪声 | 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | / | 噪声频谱分析仪 ZJXH-053-06 |

8.2 现场监测仪器情况

表 8-2 现场监测仪器一览表

| 仪器名称 | 规格型号 | 监测因子 | 测量量程 | 分辨率 |
|---------------|-----------------|----------------------|---|---------------------|
| 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | MH1205 型 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物 | 颗粒物 (10 ~ 120) L/min 大气 (0.1 ~ 1.0) L/min | 颗粒物 ±2% 大气 ±2.5% |
| 大流量烟尘(气)测试仪 | YQ3000-D | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物 | 10.0 ~ 100L/min | 2.50% |
| 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 | MH3300 型 (22 代) | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化 | / | / |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | |
|-------------|-----------|-------|----------------------------------|-----------------|
| | | 合物 | | |
| 便携式工况多功能测试仪 | MH3041C 型 | 工况 | 含湿量 (0~40) %/ 烟气流速 (1~45) m/s | ≤5%/±5% |
| 林格曼烟气浓度图 | QT203M | 林格曼黑度 | 0~5 级 | / |
| 多功能温湿度计 | Testo 610 | 温度、湿度 | 负 10~+50°C, 0~100%RH | ±0.5°C ±2.5% |
| 风速仪 | NK5500 | 风向、风速 | 风速: 0-30m/s | / |
| 空盒气压表 | DYM3 | 大气压力 | 80-106kPa | 0.1kPa |
| 噪声频谱分析仪 | HS6288B | 噪声 | 30-130dB (A) | 0.1dB (A) |

注：以上信息由检测公司提供。

8.3 人员资质

表 8-3 项目参与验收人员一览表

| 人员 | 姓名 | 职称 | 上岗证编号 |
|--------|-----|--------|------------|
| 验收监测人员 | 姜佳伟 | 工程师 | HJ-SGZ-005 |
| | 陈敏明 | 工程师 | HJ-SGZ-020 |
| | 沈金丽 | 高级工程师 | HJ-SGZ-021 |
| | 朱国珍 | 工程师 | HJ-SGZ-022 |
| | 高连芬 | 工程师 | HJ-SGZ-027 |
| | 蒋利琴 | 工程师 | HJ-SGZ-028 |
| | 杨梦霞 | 助理工程师 | HJ-SGZ-050 |
| | 吴伟潇 | 工程师 | HJ-SGZ-066 |
| | 徐强 | 助理工程师 | HJ-SGZ-067 |
| | 裘良 | 工程师 | HJ-SGZ-075 |
| | 汪志伟 | 助理工程师 | HJ-SGZ-077 |
| | 王心宇 | 助理工程师 | HJ-SGZ-078 |
| | 胡家君 | 工程师 | HJ-SGZ-083 |
| | 陆云超 | 助理工程师/ | HJ-SGZ-084 |
| | 盛佳琦 | 助理工程师 | HJ-SGZ-093 |
| | 娄诗杭 | 助理工程师 | HJ-SGZ-101 |
| | 李栋哲 | 助理工程师 | HJ-SGZ-102 |
| | 姜扬涛 | / | HJ-SGZ-104 |
| | 谢正川 | / | HJ-SGZ-106 |
| | 付余 | / | HJ-SGZ-111 |

注：以上信息由检测公司提供。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。在现场监测期间，对废水入网口的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 8-4。

表 8-4 平行样品测试结果表

单位：除 pH 外为 mg/L

| 序号 | 项目 | 质控措施 | 平行样测得浓度 | 原样测得浓度 | 结果单位 | 质控要求 (%) | 相对偏差 (%) | 是否合格 |
|----------------------|---------|-------|--------------------|--------------------|------|----------|----------|------|
| HC2601370-WS-1-1-4P | 五日生化需氧量 | 现场平行样 | 43.2 | 42.2 | mg/L | ≤20 | 1.2 | 合格 |
| | 化学需氧量 | 现场平行样 | 212 | 207 | mg/L | ≤10 | 1.2 | 合格 |
| | 总磷 | 现场平行样 | 1.19 | 1.25 | mg/L | ≤5 | 2.5 | 合格 |
| | 氨氮 | 现场平行样 | 31.8 | 32.1 | mg/L | ≤10 | 0.5 | 合格 |
| | 总锌 | 现场平行样 | 2.50×10^3 | 2.54×10^3 | μg/L | ≤20 | 0.8 | 合格 |
| | 总锰 | 现场平行样 | 2.95×10^3 | 3.04×10^3 | μg/L | ≤20 | 1.5 | 合格 |
| | 总镍 | 现场平行样 | 74.4 | 73.0 | μg/L | ≤20 | 0.9 | 合格 |
| | pH 值 | 现场平行样 | 7.28 | 7.28 | 无量纲 | 0.1 | 0 | 合格 |
| HC2601370-WS-1-2-4P | 五日生化需氧量 | 现场平行样 | 42.1 | 40.1 | mg/L | ≤20 | 2.4 | 合格 |
| | 化学需氧量 | 现场平行样 | 193 | 190 | mg/L | ≤10 | 0.8 | 合格 |
| | 总磷 | 现场平行样 | 0.76 | 0.78 | mg/L | ≤10 | 1.3 | 合格 |
| | 氨氮 | 现场平行样 | 31.5 | 31.6 | mg/L | ≤10 | 0.2 | 合格 |
| | 总锌 | 现场平行样 | 2.62×10^3 | 2.62×10^3 | μg/L | ≤20 | 0.0 | 合格 |
| | 总锰 | 现场平行样 | 2.95×10^3 | 2.98×10^3 | μg/L | ≤20 | 0.5 | 合格 |
| | 总镍 | 现场平行样 | 96.9 | 94.3 | μg/L | ≤20 | 1.4 | 合格 |
| | pH 值 | 现场平行样 | 7.28 | 7.29 | 无量纲 | 0.1 | 0.01 | 合格 |
| HC2601370-WS-1-1-1PN | 五日生化需氧量 | 内部平行样 | 38.2 | 40.2 | mg/L | ≤20 | 2.6 | 合格 |
| | 化学需氧量 | 内部平行样 | 187 | 192 | mg/L | ≤10 | 1.3 | 合格 |
| | 总磷 | 内部平行样 | 1.40 | 1.38 | mg/L | ≤5 | 0.7 | 合格 |
| | 氨氮 | 内部平行样 | 32.6 | 33.7 | mg/L | ≤10 | 1.7 | 合格 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | |
|----------------------|---------|-------|------|------|------|-----|-----|----|
| HC2601370-WS-1-2-1PN | 五日生化需氧量 | 内部平行样 | 77.6 | 82.6 | mg/L | ≤20 | 3.1 | 合格 |
| | 化学需氧量 | 内部平行样 | 432 | 440 | mg/L | ≤10 | 0.9 | 合格 |
| | 总磷 | 内部平行样 | 1.26 | 1.24 | mg/L | ≤5 | 0.8 | 合格 |
| | 氨氮 | 内部平行样 | 32.5 | 33.2 | mg/L | ≤10 | 1.1 | 合格 |

注：以上信息由检测公司提供。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70% 之间）

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时应保证采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5 dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下：

表 8-5 噪声测试校准记录

单位：dB (A)

| 监测日期 | | 校准值 | 测前 | 差值 | 测后 | 差值 | 允许偏差 | 是否符合要求 |
|------------|----|------|------|----|------|----|------|--------|
| 2026.01.28 | 昼间 | 93.8 | 93.8 | 0 | 93.8 | 0 | ≤0.5 | 符合 |
| | 夜间 | 93.8 | 93.8 | 0 | 93.8 | 0 | ≤0.5 | 符合 |
| 2026.01.29 | 昼间 | 93.8 | 93.8 | 0 | 93.8 | 0 | ≤0.5 | 符合 |
| | 夜间 | 93.8 | 93.8 | 0 | 93.8 | 0 | ≤0.5 | 符合 |

注：以上信息由检测公司提供。

九. 验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

验收监测期间，天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75% 的要求。

监测期间工况详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间生产负荷统计

| 监测日期 | 产品类型 | 实际产量 (t/d) | 设计产量 (t/d) | 生产负荷 |
|------------|--------|------------|------------|-------|
| 2026.01.28 | 铁氧化物粉料 | 70.8 | 76.7 | 92.3% |
| 2026.01.29 | 铁氧化物粉料 | 71.4 | 76.7 | 93.1% |
| 2026.02.02 | 铁氧化物粉料 | 70.9 | 76.7 | 92.4% |
| 2026.02.04 | 铁氧化物粉料 | 73.4 | 76.7 | 95.7% |

注：①日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数（年运行 300 天）。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 噪声治理设施

企业主要噪声污染设备采取减振、隔声等降噪措施后，企业厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区标准的要求，表明企业噪声治理设施具有良好的降噪效果。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

验收监测期间，天通凯立科技有限公司废水入网口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类日均值（范围）均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷日均值均能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB

33/887-2013）表 1 其它企业水污染物间接排放限值。

废水监测点位见图 3-2，废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水检测结果统计表

| 采样日期 | 序号 | 采样点名称 | pH 值 (无量纲) | 悬浮物 (mg/L) | 化学需氧量 (mg/L) | 五日生化需氧量 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 总磷 (mg/L) | 动植物油类 (mg/L) |
|------------|---------|-------|---------------|---------------|-----------------|-------------------|--------------|--------------|-----------------|
| 2026.01.28 | 第一次 | 废水入网口 | 7.2 | 28 | 190 | 39.2 | 33.2 | 1.39 | 5.29 |
| | 第二次 | | 7.3 | 27 | 265 | 54.2 | 32.2 | 1.48 | 5.16 |
| | 第三次 | | 7.3 | 23 | 193 | 39.2 | 31.3 | 1.41 | 2.28 |
| | 第四次 | | 7.3 | 29 | 207 | 42.2 | 32.1 | 1.25 | 2.17 |
| | 日均值(范围) | | 7.2~7.3 | 27 | 214 | 43.7 | 32.2 | 1.38 | 3.73 |
| | 标准限值 | | 6-9 | 400 | 500 | 300 | 35 | 8 | 20 |
| | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 2026.01.29 | 第一次 | 废水入网口 | 7.2 | 25 | 436 | 80.1 | 32.8 | 1.25 | 2.09 |
| | 第二次 | | 7.3 | 29 | 390 | 75.1 | 33.6 | 0.80 | 1.82 |
| | 第三次 | | 7.3 | 31 | 253 | 55.1 | 33.9 | 1.37 | 2.42 |
| | 第四次 | | 7.3 | 28 | 190 | 40.1 | 31.6 | 0.78 | 2.97 |
| | 日均值(范围) | | 7.2~7.3 | 28 | 317 | 62.6 | 33.0 | 1.05 | 2.33 |
| | 标准限值 | | 6-9 | 400 | 500 | 300 | 35 | 8 | 20 |
| | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

注：以上数据引自检测报告 HC2601370。

9.2.2.2 废气

1) 有组织废气

验收监测期间，天通凯立科技有限公司镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996) 表 2 中二级排放标准。镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求,林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中表 1 干燥炉、窑限值,镍及其化合物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级排放标准。锰锌线辊道窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求,林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中表 1 干燥炉、窑限值。1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求,林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中表 1 干燥炉、窑限值。2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求,林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中表 1 干燥炉、窑限值。

有组织监测点位见图 3-2,有组织监测结果见表 9-3。

表 9-3 有组织废气检测结果

| 采样日期 | 采样位置 | 监测项目 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 高度 | 标准限值 | 达标情况 |
|------------|-----------------------|--------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|------|------|
| 2026.01.28 | 镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 25m | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <6.5 | <7.7 | <8.8 | <8.8 | | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | | / | / |
| | | 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <20 | <23 | <26 | <26 | | 200 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.015 | 0.017 | 0.016 | | / | / |
| | | 氮氧化物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | 13 | 11 | 8 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <20 | 100 | 97 | 69 | | 300 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.131 | 0.122 | 0.089 | | / | / |
| | | 镍及其化合物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 1.17×10 ⁻³ | 1.21×10 ⁻³ | 1.24×10 ⁻³ | 1.21×10 ⁻³ | | 4.3 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.19×10 ⁻⁵ | 1.26×10 ⁻⁵ | 1.18×10 ⁻⁵ | 1.21×10 ⁻⁵ | | 0.57 | 达标 |
| | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | | ≤1 | 达标 |
| 2026.01.29 | 镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 25m | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <7.7 | <8.2 | <8.8 | <8.8 | | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | | / | / |
| | | 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <23 | <25 | <26 | <26 | | 200 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | | / | / |
| | | 氮氧化物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 13 | 7 | 3 | 8 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 100 | 58 | 26 | 61 | | 300 | 达标 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | | | |
|------------|-------------------|--------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|------|----|
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.132 | 0.071 | 0.031 | 0.078 | | / | / |
| | | 镍及其化合物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 1.30×10 ⁻³ | 1.26×10 ⁻³ | 1.16×10 ⁻³ | 1.24×10 ⁻³ | | 4.3 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.32×10 ⁻⁵ | 1.28×10 ⁻⁵ | 1.14×10 ⁻⁵ | 1.25×10 ⁻⁵ | | 0.57 | 达标 |
| | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | | ≤1 | 达标 |
| 2026.01.28 | 镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 2.9 | 1.8 | 4.0 | 2.9 | 25m | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 10.2 | 10.0 | 13.4 | 11.2 | | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.031 | 0.020 | 0.039 | 0.030 | | / | / |
| | | 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <11 | <17 | <10 | <17 | | 200 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.016 | 0.017 | 0.015 | 0.016 | | / | / |
| | | 氮氧化物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <11 | <17 | <10 | <17 | | 300 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.016 | 0.017 | 0.015 | 0.016 | | / | / |
| | | 镍及其化合物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 0.022 | 0.021 | 0.025 | 0.023 | | 4.3 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 2.16×10 ⁻⁴ | 1.81×10 ⁻⁴ | 1.96×10 ⁻⁴ | 1.98×10 ⁻⁴ | | 0.57 | 达标 |
| | | | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | | <1 | / |
| 2026.01.29 | 镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 4.1 | 2.6 | 2.0 | 2.9 | 25m | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 16.9 | 11.1 | 12.4 | 13.5 | | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.038 | 0.024 | 0.018 | 0.027 | | / | / |
| | | 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <12 | <13 | <19 | <19 | | 200 | 达标 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|--------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|------|----|
| | | 氮氧化物 | 排放速率 (kg/h) | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.014 | 25m | / | / |
| | | | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <12 | <13 | <19 | <19 | | 300 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.014 | | / | / |
| | | 镍及其化合物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 0.045 | 0.044 | 0.041 | 0.043 | | 4.3 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 3.96×10 ⁻⁴ | 3.88×10 ⁻⁴ | 3.60×10 ⁻⁴ | 3.81×10 ⁻⁴ | | 0.57 | 达标 |
| | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | | ≤1 | 达标 |
| 2026.01.29 | 锰锌线辊道密+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 25m | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 4.7 | 8.0 | 4.1 | 5.6 | | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.024 | 0.021 | 0.020 | 0.022 | | / | / |
| | | 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <10 | <19 | <10 | <19 | | 200 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.025 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | | / | / |
| | | 氮氧化物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <10 | <19 | <10 | <19 | | 300 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.025 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | | / | / |
| | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | | ≤1 | 达标 |
| 2026.02.04 | 锰锌线辊道密+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 25m | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <6.5 | <7.3 | <7.3 | <7.3 | | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | | / | / |
| | | 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------|------------|---------------------------|--------|---------------------------|-------|-------|-----|------|------|-----|----|----|
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <20 | <22 | <22 | <22 | 200 | 达标 | | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.021 | 0.024 | 0.023 | 0.023 | | / | / | | | |
| | | 氮氧化物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 8 | 7 | 6 | 7 | | / | / | | | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 52 | 51 | 44 | 49 | | 300 | 达标 | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.112 | 0.110 | 0.094 | 0.105 | | / | / | | | |
| | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | | ≤1 | 达标 | | | |
| 2026.01.29 | 1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 3.0 | 2.2 | 2.3 | 2.5 | 25m | / | / | | | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 13.2 | 10.5 | 10.5 | 11.4 | | 30 | 达标 | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.030 | 0.024 | 0.024 | 0.026 | | / | / | | | |
| | | 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / | | | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <13 | <14 | <14 | <14 | | 200 | 达标 | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | | / | / | | | |
| | | 氮氧化物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / | | | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <13 | <14 | <14 | <14 | | 300 | 达标 | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | | / | / | | | |
| | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | | ≤1 | 达标 | | | |
| | | 2026.02.02 | 1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 2.5 | <1.0 | | 1.9 | 1.6 | 25m | / | / |
| | | | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 20.6 | <8.2 | | 13.0 | 12.6 | | 30 | 达标 |
| 排放速率 (kg/h) | 0.027 | | | | 0.005 | 0.022 | 0.018 | / | / | | | | |
| 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | | | <3 | <3 | <3 | <3 | / | / | | | | |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | | | <25 | <25 | <21 | <25 | 200 | 达标 | | | | |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------|------------|---------------------------|--------|---------------------------|-------|-------|-----|-------|------|-----|----|----|
| | | 氮氧化物 | 排放速率 (kg/h) | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 25m | / | / | | | |
| | | | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / | | | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <25 | <25 | <21 | <25 | | 300 | 达标 | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | | / | / | | | |
| | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | | ≤1 | 达标 | | | |
| 2026.01.29 | 2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 2.5 | 2.2 | 1.5 | 2.1 | 25m | / | / | | | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 12.4 | 10.9 | 7.7 | 10.3 | | 30 | 达标 | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.025 | 0.024 | 0.016 | 0.022 | | / | / | | | |
| | | 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / | | | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <15 | <15 | <15 | <15 | | 200 | 达标 | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | | / | / | | | |
| | | 氮氧化物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / | | | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <15 | <15 | <15 | <15 | | 300 | 达标 | | | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | | / | / | | | |
| | | 烟气黑度 | 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | | ≤1 | 达标 | | | |
| | | 2026.02.02 | 2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 低浓度颗粒物 | 样品浓度 (mg/m ³) | 2.0 | 1.4 | | <1.0 | 1.3 | 25m | / | / |
| | | | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 22.5 | 14.4 | | <11.2 | 14.2 | | 30 | 达标 |
| 排放速率 (kg/h) | 0.022 | | | | 0.015 | 0.006 | 0.014 | / | / | | | | |
| 二氧化硫 | 样品浓度 (mg/m ³) | | | <3 | <3 | <3 | <3 | / | / | | | | |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | | | <34 | <31 | <34 | <34 | 200 | 达标 | | | | |
| | 排放速率 (kg/h) | | | 0.017 | 0.016 | 0.018 | 0.017 | / | / | | | | |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|--|-----|----|
| | | 氮氧化物 | 样品浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | | / | / |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | <34 | <31 | <34 | <34 | | 300 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.017 | 0.016 | 0.018 | 0.017 | | / | / |
| | | 烟气黑度 检测结果 (林格曼黑度, 级) | <1 | <1 | <1 | / | ≤1 | | 达标 | |

注：以上数据引自检测报告 HC2601371，“<”表示低于检出限。

2) 无组织废气

验收监测期间，天通凯立科技有限公司厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和镍及其化合物度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

无组织监测点位见图 3-2，监测期间气象参数见表 9-4，无组织监测结果见表 9-5。

表 9-4 监测期间气象参数

| 采样日期 | 采样点位 | 气象参数 | | | | |
|------------|---------|------|----------|----------|-------------|------|
| | | 风向 | 风速 (m/s) | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 天气情况 |
| 2026.01.28 | 厂界上风向 | NE | 2.0-2.3 | 6.2-8.1 | 102.8-103.0 | 晴 |
| | 厂界下风向 1 | NE | 2.0-2.3 | 6.2-8.1 | 102.8-103.0 | 晴 |
| | 厂界下风向 2 | NE | 2.0-2.3 | 6.2-8.1 | 102.8-103.0 | 晴 |
| | 厂界下风向 3 | NE | 2.0-2.3 | 6.2-8.1 | 102.8-103.0 | 晴 |
| 2026.01.29 | 厂界上风向 | NE | 2.7-2.9 | 9.5-10.2 | 102.8-102.9 | 晴 |
| | 厂界下风向 1 | NE | 2.7-2.9 | 9.5-10.2 | 102.8-102.9 | 晴 |
| | 厂界下风向 2 | NE | 2.7-2.9 | 9.5-10.2 | 102.8-102.9 | 晴 |
| | 厂界下风向 3 | NE | 2.7-2.9 | 9.5-10.2 | 102.8-102.9 | 晴 |

表 9-5 无组织废气监测结果

| 采样日期 | 检测项目 | 厂界上风向 | 厂界下风向 1 | 厂界下风向 2 | 厂界下风向 3 | 标准限值 | 达标情况 |
|------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|------|
| 2026.01.28 | 二氧化硫 (mg/m ³) | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | 0.4 | 达标 |
| | | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | | |
| | | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | | |
| | 氮氧化物 (mg/m ³) | 0.035 | 0.105 | 0.048 | 0.068 | 0.12 | 达标 |
| | | 0.038 | 0.081 | 0.051 | 0.069 | | |
| | | 0.034 | 0.087 | 0.057 | 0.079 | | |
| | 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) | <0.167 | <0.167 | <0.167 | <0.167 | 1.0 | 达标 |
| | | <0.167 | <0.167 | <0.167 | <0.167 | | |
| | | <0.167 | <0.167 | <0.167 | <0.167 | | |
| | 镍及其化合物 (mg/m ³) | 4.95×10^{-5} | 3.20×10^{-5} | 1.51×10^{-5} | 7.17×10^{-5} | 0.04 | 达标 |
| | | 6.23×10^{-5} | 3.07×10^{-5} | 1.50×10^{-5} | 7.62×10^{-5} | | |
| | | 5.99×10^{-5} | 3.04×10^{-5} | 1.42×10^{-5} | 7.53×10^{-5} | | |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | |
|------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| 2026.01.29 | 二氧化硫 (mg/m ³) | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | 0.4 | 达标 |
| | | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | | |
| | | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | | |
| | 氮氧化物 (mg/m ³) | 0.045 | 0.062 | 0.068 | 0.095 | 0.12 | 达标 |
| | | 0.034 | 0.069 | 0.070 | 0.087 | | |
| | | 0.039 | 0.080 | 0.081 | 0.086 | | |
| | 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) | <0.167 | <0.167 | <0.167 | <0.167 | 1.0 | 达标 |
| | | <0.167 | <0.167 | <0.167 | <0.167 | | |
| | | <0.167 | <0.167 | <0.167 | <0.167 | | |
| | 镍及其化合物 (mg/m ³) | 5.74×10^{-5} | 2.76×10^{-5} | 1.39×10^{-5} | 7.89×10^{-5} | 0.04 | 达标 |
| | | 6.11×10^{-5} | 2.98×10^{-5} | 1.48×10^{-5} | 7.99×10^{-5} | | |
| | | 6.12×10^{-5} | 3.08×10^{-5} | 1.61×10^{-5} | 8.05×10^{-5} | | |

注：以上数据引自检测报告 HC2601371，“<”表示低于检出限。

9.2.2.3 厂界噪声

验收监测期间，天通凯立科技有限公司厂界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。

厂界噪声监测点位见图 3-2，厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果

| 监测日期 | 测点位置 | 主要声源 | 昼间 | 夜间 |
|------------|------|---------|------------|------------|
| | | | Leq[dB(A)] | Leq[dB(A)] |
| 2026.01.28 | 厂界东 | 机械噪声 | 61 | 50 |
| | 厂界南 | 机械、交通噪声 | 57 | 51 |
| | 厂界西 | 机械噪声 | 60 | 51 |
| | 厂界北 | 机械噪声 | 57 | 52 |
| 2026.01.29 | 厂界东 | 机械噪声 | 62 | 50 |
| | 厂界南 | 机械、交通噪声 | 59 | 46 |
| | 厂界西 | 机械噪声 | 60 | 48 |
| | 厂界北 | 机械噪声 | 59 | 44 |
| 标准限值 | | | 65 | 55 |
| 达标情况 | | | 达标 | 达标 |

注：以上数据引自检测报告 HC2601369。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

一、废水

根据企业运行水平衡图，废水排放量为 3686.4 吨/年，再根据环评期间计算总量入环境浓度，即化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ，计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。

废水监测因子排放量见表 9-7。

表 9-7 废水监测因子年排放量

| 监测项目 | 化学需氧量 | 氨氮 |
|----------------|-------|-------|
| 实际入环境排放量 (t/a) | 0.184 | 0.018 |

本项目已建设部分废水排放量为 3686.4 吨/年，化学需氧量排放量为 0.184 吨/年，氨氮排放量为 0.018 吨/年，达到环评中本项目废水排放量 5940 吨/年、化学需氧量排放量 0.297 吨/年（按 50mg/L 计算）、氨氮排放量 0.003 吨/年（按 5mg/L 计算）的总量控制。

二、废气

1、有组织废气排放量

本项目产有机废气生产工艺暂未实施，故无 VOC_s 排放。

根据企业废气处理设施年运行时间和监测期间废气排放口排放速率监测结果的平均值，计算得出该本项目废气年排放量。本项目废气年排放量见表 9-8。

表 9-8 本项目废气年排放量

| 序号 | 排放口名称 | 污染因子 | 监测期间排放速率 (kg/h) | 年运行时间(h) | 有组织入环境排放量 (t/a) |
|----|-----------------------|------|-----------------|----------|-----------------|
| 1 | 镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 颗粒物 | 0.005 | 7200 | 0.036 |
| 2 | | 二氧化硫 | 0.016 | | 0.115 |
| 3 | | 氮氧化物 | 0.084 | | 0.605 |
| 4 | 镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 颗粒物 | 0.029 | 7200 | 0.209 |
| 5 | | 二氧化硫 | 0.015 | | 0.108 |
| 6 | | 氮氧化物 | 0.015 | | 0.108 |
| 7 | 锰锌线辊道窑+喷 | 颗粒物 | 0.015 | 7200 | 0.108 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | |
|----|---------------------|------|-------|------|-------|
| 8 | 雾干燥塔废气处理设施排放口 | 二氧化硫 | 0.024 | | 0.173 |
| 9 | | 氮氧化物 | 0.065 | | 0.468 |
| 10 | 1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 颗粒物 | 0.022 | 7200 | 0.158 |
| 11 | | 二氧化硫 | 0.016 | | 0.115 |
| 12 | | 氮氧化物 | 0.016 | | 0.115 |
| 13 | 2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口 | 颗粒物 | 0.018 | 7200 | 0.130 |
| 14 | | 二氧化硫 | 0.017 | | 0.122 |
| 15 | | 氮氧化物 | 0.017 | | 0.122 |
| 合计 | | 颗粒物 | 0.641 | | |
| | | 二氧化硫 | 0.633 | | |
| | | 氮氧化物 | 1.418 | | |

2、无组织废气排放量

本项目投料粉尘无组织排放量按环评方法计算，年实际投料量为 20957.2 吨，投料粉尘按粉料用量的 0.1% 计算，约 80% 可直接沉降于投料工序周边地面，剩余 20% 则按颗粒物排放，则投料工序粉尘产生量为 4.191 吨，投料工序收集效率按 85%，则投料粉尘无组织排放量为 0.629 吨。

3、废气总量控制

本项目已建设部分颗粒物排放量为 1.27 吨/年，氮氧化物排放量为 1.418 吨/年，达到环评及批复中颗粒物排放量 28.276 吨/年，氮氧化物排放量 5.557 吨/年的总量控制要求。

三、总量控制

本项目已建设部分废水排放量为 3686.4 吨/年，化学需氧量排放量为 0.184 吨/年，氨氮排放量为 0.018 吨/年，达到环评中本项目废水排放量 5940 吨/年、化学需氧量排放量 0.297 吨/年（按 50mg/L 计算）、氨氮排放量 0.003 吨/年（按 5mg/L 计算）的总量控制。

本项目已建设部分颗粒物排放量为 1.27 吨/年，氮氧化物排放量

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

为 1.418 吨/年，达到环评及批复中颗粒物排放量 28.276 吨/年，氮氧化物排放量 5.557 吨/年的总量控制要求。

十. 环境管理检查

10.1 环保审批手续情况

本项目于 2021 年 1 月委托杭州博盛环保科技有限公司编制完成了该项目环境影响报告表,2021 年 2 月 10 日由嘉兴市生态环境局(海宁)以“嘉环海建〔2021〕31 号”文对该项目提出审查意见。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

天通凯立科技有限公司建立了环境管理制度并严格执行。

10.3 环保机构设置和人员配备情况

天通凯立科技有限公司已配备专职环保管理人员。

10.4 环保设施运转情况

监测期间,企业环保设施均正常运行。

10.5 固(液)体废物处理、排放与综合利用情况

本项目已建设部分产生的含镍包装袋委托委托湖州明境环保科技有限公司(3305000303)处置,残次品、其他废包装袋和含锰锌污泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置,生活垃圾委托环卫部门统一清运。

10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况

天通凯立科技有限公司目前已有一定的环境风险防范措施,公司应针对可能发生的环境突发事故情景,落实承担应急职责的相关人员,定期开展相关内容的培训,并开展应急演练。

10.7 厂区环境绿化情况

公司的行政办公区、生产区域周围绿化一般。

十一. 验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，天通凯立科技有限公司废水入网口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类日均值（范围）均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷日均值均能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 其它企业水污染物间接排放限值。

11.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，天通凯立科技有限公司镍锌线回转窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准。镍锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准。锰锌线辊道窑+喷雾干燥塔废气处理设施排放

口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值。1#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值。2#锰锌线喷雾干燥塔废气处理设施排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均达到《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求，林格曼黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 1 干燥炉、窑限值。

验收监测期间，天通凯立科技有限公司厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和镍及其化合物度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

11.1.3 厂界噪声监测结论

验收监测期间，天通凯立科技有限公司厂界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。

11.1.4 固（液）体废物监测结论

本项目已建设部分产生的含镍包装袋委托委托湖州明境环保科技有限公司（3305000303）处置，残次品、其他废包装袋和含锰锌污

泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

11.1.5 总量控制监测结论

本项目已建设部分废水排放量为 3686.4 吨/年，化学需氧量排放量为 0.184 吨/年，氨氮排放量为 0.018 吨/年，达到环评中本项目废水排放量 5940 吨/年、化学需氧量排放量 0.297 吨/年（按 50mg/L 计算）、氨氮排放量 0.003 吨/年（按 5mg/L 计算）的总量控制。

本项目已建设部分颗粒物排放量为 1.27 吨/年，氮氧化物排放量为 1.418 吨/年，达到环评及批复中颗粒物排放量 28.276 吨/年，氮氧化物排放量 5.557 吨/年的总量控制要求。

11.2 建议

- 1、切实落实环境管理制度，按环境管理制度执行相关规定。
- 2、定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放。
- 3、进一步加强各种固体废物的管理，建立健全完善的管理台帐和相应制度，危险废物转移严格执行转移联单制度。

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他 污染物 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1); 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1:

嘉兴市生态环境局文件

嘉环海建〔2021〕31号

嘉兴市生态环境局关于天通凯立科技有限公司 年产25300吨高端磁性材料智能制造生产线 项目环境影响报告表的审查意见

天通凯立科技有限公司:

你公司《关于要求对天通凯立科技有限公司年产25300吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规,经研究,现将我局审查意见函告如下:

一、根据你公司委托杭州博盛环保科技有限公司编制的《天通凯立科技有限公司年产25300吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》(以下简称环评报告表),在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用规划等前提下,原则同意环评报告表结论。

二、该项目选址在海宁市尖山新区滨海路北侧、陵水河东侧,项目主要建设内容为:公司拟投资56262.01万元,新增用地99.52亩,购置新型辊道窑、砂磨机、喷雾塔、窑炉、压



机、一体折弯机等国内先进生产设备，形成年产 25300 吨高端磁性材料的生产能力。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各类污染物的产生量和排放量。环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。进一步做好清污分流、雨污分流工作，项目生产废水不排放，生活废水经预处理后纳入市政污水管网，纳管执行执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 满足 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 排放限值要求，设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。项目流延烧结废气、含浸废气、MD 磁心生产有机废气经收集处理后经 15 米高排气筒排放，粉尘废气经收集处理后废气经 20 米高排气筒排放，热处理有机废气直接经炉窑热气一并收集后屋顶 15 米高排气筒排放，废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级排放标准；天然气燃烧废气与喷雾干燥塔废气一起经 20 米高空排放，天然气加热过程产生的二氧化硫、氮氧化物及颗粒物废气参照《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）中干燥炉窑的排放限值标准要求。食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶高空排放。职工食堂须选用液化气、电等清洁能源，食堂油烟须经净化处理装置处理后高空排放，排放执行 GB180483-2001《饮食业油烟排放标

准（试行）》。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。风机等高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固废台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置，按规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险废物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。本项目建成后，VOCs 排环境总量 ≤ 5.414 吨/年。其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、

冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。

六、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

七、根据《环评法》等的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

八、以上意见和环评报告中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。公司必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。

项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局海宁分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

九、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个

月内依法向海宁市人民法院提起行政诉讼。



抄送：杭州博盛环保科技有限公司。

共印 7 份

嘉兴市生态环境局办公室

2021年2月10日印发

附件 2:

固定污染源排污登记回执

登记编号: 91330481MA2JFA3C47001X

排污单位名称: 天通凯立科技有限公司

生产经营场所地址: 浙江省宁波市黄湾镇尖山新区滨海路16号

统一社会信用代码: 91330481MA2JFA3C47

登记类型: 首次 延续 变更

登记日期: 2024年07月25日

有效期: 2024年07月25日至2029年07月24日



注意事项:

(一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等,依法履行生态环境保护责任和义务,采取措施防治环境污染,做到污染物稳定达标排放。

(二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责,依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

(三) 排污登记表有效期内,你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的,应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

(四) 你单位若因关闭等原因不再排污,应及时注销排污登记表。

(五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的,应按规定及时提交排污许可证申请表,并同时注销排污登记表。

(六) 若你单位在有效期满后继续生产运营,应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯,请关注“中国排污许可”官方公众微信号



CS 扫描全能王

让办公更简单

附件 3:

海宁市排水户污水入网证明

海水证2024 年 第QT905 号

| | | | |
|---|-------------------|----------------|---|
| 单位名称 | 天通航立科技有限公司 | | |
| 法定代表人 | 孙强 | 企业代码 | 91330481MA2JFA3C47 |
| 单位地址 | 海宁市黄湾镇尖山新区滨海路116号 | 建设规模 (营业面积) | 66346.6平方米 |
| 行业性质 | C3985 电子专用材料制造 | 排放管径 | DN300 |
| 污水排量 (吨/日) | 40 | 污水性质 | 生活污水 |
| 预处理工艺 或设施 | 沉泥井与格栅 | 入网标准 | 符合(GB/T31962-2015)《 污水排入城市下水道标 准》 |
| 污泥处置情况 | | | |
| <p>经核实，该单位污水已接入我公司污水管网。</p> <p>盖章: </p> <p> 2024年07月12日</p> <p>有效期贰年</p> | | | |

注: 本入网证明一式四份。入网单位一份、市环保局一份、证明单位二份。



扫描全能王 创建

| | | | | |
|---------|---|-----------------|------------------------|-----------|
| 排水户名称 | 大通凯立科技有限公司 | | | |
| 法定代表人 | 孙强 | | | |
| 营业执照注册号 | 91330481MA2JFA3C47 | | | |
| 详细地址 | 海宁市黄湾镇尖山新区滨海路116号 | | | |
| 排水户类型 | 一般排水 | 列入重点排污单位名录(是/否) | 否 | |
| 许可证编号 | 浙海黄排2024字第013号 | | | |
| 有效期 | 五年 | | | |
| 排水口编号 | 连接管位置 | 排水去向(路名) | 排水量(m ³ /日) | 污水最终去向 |
| | 污水 | 滨海路 | 40 | 滨海路市政污水管网 |
| | 雨水 | 滨海路 | | |
| | 雨水 | DN800 | | 化粪池 |
| 许可内容 | 主要污染物项目及排放标准(mg/L) 符合：污水排入城市下水道水质标准(GB/T31962-2015)悬浮物<400; PH值6.5-9.5; 化学需氧量(COD) <500; 氨氮(以N计)<45; 总氮(以N计)<70; 总磷(以P计)<8; | | | |
| 备注 |  | | | |



持证说明

王强全 王强全 王强全

1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。

2、此证书只限本排水户使用，不得伪造、涂改、出借和转让。

3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的，排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

4、排水户名称、法定代表人等变化的，应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。

5、排水户应当在有效期届满30日前，向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的，《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

城镇污水排入排水管网许可证

天通凯立科技有限公司

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令

第641号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令 第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2024 年 5 月 20 日

至 2029 年 5 月 1 日

许可证编号：浙 海甯第24 01号

发证单位（章）
2024年 5月 20日

附件 4:

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

危 险 废 物 委 托 处 置 合 同

委托方（甲方）：天通凯立科技有限公司



处置方（乙方）：湖州明境环保科技有限公司

签订日期：2025 年 3 月 10 日

签订地点：湖州市长兴县南太湖产业集聚区



乙方有权拒收该批标的物，且甲方须承担由此给乙方带来的一切损失，包括但不限于乙方的前期投入及可预期收益；

5、甲方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，甲方指定王华（手机：15002131518）为环保联系人。

五、乙方权利与义务：

1、乙方取得浙江省环保厅“浙危废经第 3305000303 号”危险废物经营许可证，具备收集、贮存、处置 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW22、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 等 24 大种类危险废物的资质；

2、乙方保证危险废物的处置过程符合国家有关规定；

3、乙方协助甲方办理危险废物年度转移计划申报，转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜；

4、乙方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，乙方指定陈亮（手机：15967361576）为环保联系人。

六、运输及计量方式：

1、乙方负责安排运输，运费由乙方承担，装车由甲方负责；

2、乙方须委托有危险货物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象，有关交通安全、环境污染等一切责任由运输方负责；

3、计量方式：现场过磅（称），双方若有争议，则以乙方的地磅称量数据为准。

七、其他约定事项：

1、合同签订后，双方依法办理危险废物转移申报手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案；

2、甲方须提前 3 个工作日与乙方商定转移量，便于乙方做好生产准备，待乙方排定处置计划后，确定具体转移时间，并及时告知甲方。乙方可根据实际处置情况调整转移时间和处置量。

3、如甲方在不符合上述程序的情况下擅自转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失的，由甲方承担全部责任；

4、合同有效期内如甲方遇到政策、法律或其他不可抗拒的因素导致合同无法正常履行的，甲方应在 10 个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知乙方，以便乙方采取相应的应急预案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时以书面形式通知对方，以便衔接后续工作；

5、发生下列情况，乙方不承担违约责任：因生产限制如常规停产、检修；或因乙方的生产受到法律政策的调整或限制而无法处置或处置量达不到合同约定数量的；或因乙方所在地行政主管部门对乙方的生产进行限制或调整而无法履行合同的；或因甲方危废有害因子含量超出合同签订时的样品化验报告（或超出合同约定）的。

6、双方本着长期合作的意思签订本合同，本合同期限届满后，经双方协商一致可续签合同。在本合同履行期间，未经甲乙双方协商一致，任何一方不得擅自变更合同条款或终止合同，否则应向对方支付违约金 元；

7、若遇法定不可抗力因素影响导致本合同无法正常履行的，任何一方均不属违约，双方应协商解决相关事宜。若不可抗力导致本合同无法继续履行的，双方可协商提前终止本合同。

八、本合同未尽事宜或因本合同产生的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可将争议诉至甲方所在地人民法院。

九、本协议一式肆份，经甲乙双方签字并盖章后生效，甲乙双方各执壹份，其余报环保管理部门备案。

十、本合同项下全部附件，包括但不限于废弃物处置流程、环保技术指标、补充合同，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文）



湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

(签字盖章页)

甲方(盖章): 天通凯立科技有限公司

公司地址: 浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区滨海路116号

邮编:

电话/传真: 0573-87681820

法人/联系人:

日期: 2025年3月10日



甲方开票信息如下:

单位名称: 天通凯立科技有限公司

纳税人识别号: 91330481MA2JFA3C47

地址电话: 浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区滨海路116号 0573-87681820

开户银行: 工商银行海宁支行

银行帐号: 1204085009200188883

乙方(盖章): 湖州明境环保科技有限公司

地址: 浙江省湖州市南太湖产业集聚区长兴分区横山路南侧

邮编: 313102

电话/传真: 0572-8961239

法人: 吴健

联系人:

日期: 2025年3月10日



乙方开票信息如下:

单位名称: 湖州明境环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330522MA2D1BW014

地址电话: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

开户银行: 中国银行长兴县支行

银行帐号: 355877656549



补充合同

委托方：天通凯立科技有限公司（以下简称甲方）

处置方：湖州明境环保科技有限公司（以下简称乙方）

一、处置价格：

甲乙双方签订《危险废物委托处置合同》（以下简称原合同），根据合同第二条约定，双方协商确认以下危险废物处置费标准：

1、根据危险废物具体种类，处置费用如下：

(1) 名称：含镍包装袋 HW49(900-041-49)，2800元/吨（含税含运），

（以上处置费用包括：危险废物收集处置费用、卸货费用，其他/）

双方约定：自双方签订本合同起 3 日内，甲方须预先支付乙方履约保证金 / 元至乙方指定账户，履约保证金待合同履行完毕后保证金可抵做本合同处置费或无息退回，乙方在确认上述款项到账后，启动危险废物转移申报手续。

双方约定：如甲方未完全履行本合同，则乙方有权收取最低处置或技术服务费 / 元。

乙方收到甲方的委托处置危险废物后，双方每月结算一次，乙方根据双方确认的结算单开具处置 6% 专用增值税发票给甲方，甲方收到发票后七个工作日内将处置费支付到乙方指定账户，乙方在收到处置费用后（七日内）将危险废物转移联单返还给甲方。

若甲方未在指定时间内支付处置费或未按合同约定履行义务，则乙方有权暂停处置甲方物料（或解除合同）并向甲方收取违约金（违约金为未履行部分的 20%）。

二、支付方式：银行电汇。

三、本附件作为主合同的补充合同，效力等同。本补充合同一式四份，甲乙双方各执两份，自双方签字盖章之日起（主合同及补充合同）生效。



乙方（公章）：湖州明境环保科技有限公司
代表（签字）
日期：



危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：天通凯立科技有限公司

处置方（乙方）：湖州明境环保科技有限公司

签订日期：2026 年 1 月 1 日

签订地点：湖州市长兴县南太湖产业集聚区



危险废物委托收集处置合同

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

一、具体明细如下：

| 名称 | 废物代码 | 数量 (吨/年) | 性状 | 包装 | 处置方式 |
|-------|------------|-------------|----|----|-------|
| 含镍包装袋 | 900-041-49 | 3 | 固态 | 吨包 | 焚烧/火法 |

备注：本合同约定数量仅为参考数量，具体以处置方实际可处置量为准。

二、数量及价格：甲方将 2026 年度危险废物委托乙方收集处置，收集处置数量共计约 / 吨，价格由双方另行协商，签订补充协议（补充协议具有相同的法律效力）。

三、合同期限：本合同有效期自 2026 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日止，如环保部门审批未通过，该合同自动失效。

四、甲方权利与义务：

1、甲方应按乙方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告及公司相关资料（营业执照复印件），并加盖公章，以确保所提供信息的真实性；

2、甲方委托处置的危险废物无明显气味，无明显扬尘、无其他杂质，结块物料控制在 30 cm 以下，含水率低于 70%；氯离子低于 3%；硫含量低于 3%，氟含量低于 1%（具体其他指标以合同前样品化验报告为准），标的物包装必须符合规范要求，包装无破损、老化，包装后标的物无渗漏现象，危险废物包装上必须做好标识标签；

3、液体物料包装完整，无泄漏，无明显气味、无杂质、无明显沉淀、酸碱度 PH 值在 4 至 11 之间（具体以样品化验数据为准），流动性好；

4、甲方不得将其他危险废物、异物等掺杂加入本合同标的物中一同交由乙方处置，如甲方实际委托处置标的物化验结果与前期样品化验结果不一致，则

乙方有权拒收该批标的物，且甲方须承担由此给乙方带来的一切损失，包括但不限于乙方的前期投入及可预期收益；

5、甲方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，甲方指定王华（手机：15002131518）为环保联系人。

五、乙方权利与义务：

1、乙方取得浙江省环保厅“浙危废经第 3305000303 号”危险废物经营许可证，具备收集、贮存、处置 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW22、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 等 24 大种类危险废物的资质；

2、乙方保证危险废物的处置过程符合国家有关规定；

3、乙方协助甲方办理危险废物年度转移计划申报，转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜；

4、乙方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，乙方指定陈亮（手机：15967361576）为环保联系人。

六、运输及计量方式：

1、乙方负责安排运输，运费由乙方承担，装车由甲方负责；

2、乙方须委托有危险货物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象。有关交通安全、环境污染等一切责任由运输方负责；

3、计量方式：现场过磅（称），双方若有争议，则以乙方的地磅称量数据为准。

七、其他约定事项：

1、合同签订后，双方依法办理危险废物转移申报手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案；

2、甲方须提前 3 个工作日与乙方商定转移量，便于乙方做好生产准备，待乙方排定处置计划后，确定具体转移时间，并及时告知甲方。乙方可根据实际处置情况调整转移时间和处置量。

3、如甲方在不符合上述程序的情况下擅自转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失的，由甲方承担全部责任；



4、合同有效期内如甲方遇到政策、法律或其他不可抗拒的因素导致合同无法正常履行的，甲方应在10个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知乙方，以便乙方采取相应的应急预案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时以书面形式通知对方，以便衔接后续工作；

5、发生下列情况，乙方不承担违约责任：因生产限制如常规停产、检修；或因乙方的生产受到法律政策的调整或限制而无法处置或处置量达不到合同约定数量的；或因乙方所在地行政主管部门对乙方的生产进行限制或调整而无法履行合同的；或因甲方危废有害因子含量超出合同签订时的样品化验报告（或超出合同约定）的。

6、双方本着长期合作的意愿签订本合同，本合同期限届满后，经双方协商一致可续签合同。在本合同履行期间，未经甲乙双方协商一致，任何一方不得擅自变更合同条款或终止合同，否则应向对方支付违约金/元；

7、若遇法定不可抗力因素影响导致本合同无法正常履行的，任何一方均不属于违约，双方应协商解决相关事宜。若不可抗力导致本合同无法继续履行的，双方可协商提前终止本合同。

八、本合同未尽事宜或因本合同产生的争议，双方应协商解决，协商不成的，任何一方可将争议诉至甲方所在地人民法院。

九、本协议一式肆份，经甲乙双方签字并盖章后生效，甲乙双方各执壹份，其余报环保管理部门备案。

十、本合同项下全部附件，包括但不限于废弃物处置流程、环保技术指标、补充合同，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文）

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

(签字盖章页)

甲方(盖章): 天通凯立科技有限公司

公司地址: 浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区滨海路116号

邮编:

电话/传真: 0573-87681820

法人/联系人:

日期: 2026年1月1日



甲方开票信息如下:

单位名称: 天通凯立科技有限公司

纳税人识别号: 91330481MA2JFA3C47

地址电话: 浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区滨海路116号 0573-87681820

开户银行: 工商银行海宁支行

银行帐号: 1204085009200188883

乙方(盖章): 湖州明境环保科技有限公司

地址: 浙江省湖州市南太湖产业集聚区长兴分区横山路南侧

邮编: 313102

电话/传真: 0572-6061239

法人: 吴健

联系人:

日期: 2026年1月1日



乙方开票信息如下:

单位名称: 湖州明境环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330522MA2D18W014

地址电话: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

开户银行: 中国银行长兴县支行

银行帐号: 355877656549

补充合同

委托方：天通凯立科技有限公司（以下简称甲方）

处置方：湖州明境环保科技有限公司（以下简称乙方）

一、处置价格：

甲乙双方签订《危险废物委托处置合同》（以下简称原合同），根据合同第二条约定，双方协商确认以下危险废物处置费标准：

1、根据危险废物具体种类，处置费用如下：

(1) 名称：含镍包装袋 HW49(900-041-49)，2800 元/吨（含税价），

（以上处置费用包括：危险废物收集处置费用、卸货费用、其他/）

双方约定：自双方签订本合同起 3 日内，甲方须预先支付乙方履约保证金 元至乙方指定账户，履约保证金待合同履行完毕后保证金可抵做本合同处置费或本息退回，乙方在确认上述款项到账后，启动危险废物转移申报手续。

双方约定：如甲方未完全履行本合同，则乙方有权收取最低处置或技术服务费 元。

乙方收到甲方的委托处置危险废物后，双方每月结算一次，乙方根据双方确认的结算单开具处置 6% 专用增值税发票给甲方，甲方收到发票后 20 个工作日内将处置费支付到乙方指定账户，乙方在收到处置费用后（七日内）将危险废物转移联单返还给甲方。

若甲方未在指定时间内支付处置费或未按合同约定履行义务，则乙方有权暂停处置甲方物料（或解除合同）并向甲方收取违约金（违约金为未履行部分的 20%）。

二、支付方式：银行电汇。

三、本附件作为主合同的补充合同，效力等同。本补充合同一式四份，甲乙双方各执两份，自双方签字盖章之日起（主合同及补充合同）生效。

甲方（公章）：
代表（签字）：
日期：
合同专用章

乙方（公章）：
代表（签字）：
日期：
合同专用章

委托垃圾收集清运合同

甲方(委托方): 天通凯立科技有限公司
地址: 宁波市黄湾镇威海路116号
法定代表人: 张琛标

乙方(受托方): 浙江海扬环境发展有限公司
办公地址: 尖山新区杭州湾大道与新城路交叉口(原尖山物业公司内)
法定代表人: 徐源良



为提升区(镇)整体形象,保障卫生环境的整体和谐,为企业、各建筑工地创造优美、整洁、安全、方便的生产、居住环境,尖山新区(黄湾镇)垃圾清运工作确定为浙江海扬环境发展有限公司,现已委托垃圾收集清运服务工作。根据宁波市物价局[2012]599号文件要求,以及物业管理方面的法规和政策规定,经双方友好协商,达成如下协议。

第一条 物业管理内容

(一)甲方需配合的管理工作

1. 甲方将位于本厂范围内的垃圾清理工作(包括生活垃圾和工业无毒、无害、无污染、可燃的边角料)委托给乙方实行统一清理、清运服务;不包括建筑装修垃圾,严禁将工业或工程中的有毒、有害固体废物混入(生活中产生的有害垃圾放入有害垃圾桶由乙方统一清运);
2. 甲方需配有符合压缩车工作的垃圾桶,且垃圾桶完好,垃圾桶可以自行购买,也可以委托乙方购买;
3. 甲方确定生活垃圾,工业垃圾堆放点作为清运交接点,且符合堆放标准;
4. 甲方把需装运的垃圾放入垃圾桶内,垃圾桶集中存放;
5. 甲方也可以自行装运垃圾,但必须确保垃圾装运至乙方指定地点,不得随意倾倒。
6. 甲方要参照《宁波市垃圾分类指导手册》做好垃圾分类工作。如未进行垃圾分类的,乙方拒绝服务,并报执法部门将按相关规定进行处罚。
7. 甲方应对垃圾清理点进行定期和不定期的消毒工作。

(二)管理事项包括:

1. 乙方根据甲方实际情况,对垃圾清运(含垃圾运到中转站后的工作);
2. 乙方对清运过程中洒落在道路上的落物应立即清理干净;
3. 乙方只负责装运垃圾桶内的垃圾,对随意倾倒的垃圾不予装运;
4. 对垃圾压缩车产生腐蚀的有毒有害垃圾以及对垃圾压缩车有损坏,垃圾压缩车无法装运的垃圾,乙方不予装运;
5. 授权由浙江海扬环境发展有限公司管理的其他事项。

第二条 委托物业管理形式

承包经营,自负盈亏。

第三条 物业管理期限

委托管理期限为壹年,自2026年1月1日起至2026年12月31日止。

第四条 收费标准及支付方式

1. 生活垃圾

- (1) 其他垃圾以240L标准桶计1桶,按每桶10元收费(不含税价每桶9.433元)。
- (2) 易腐垃圾以120L标准桶计1桶,按每桶5元收费(不含税价每桶4.716元)。
- (3) 生活垃圾中的低价值可回收物,有害垃圾由政府提供免费清运服务。
- (4) 生活垃圾清运服务原则上日产日清,不到1桶按1桶计算,企业可根据垃圾日产情况选择装运间隔天数。

2. 工业边角料

企业在垃圾清运操作信息系统中预约成功后5日内清运,预约一次装满为止,标准为8吨压缩车每车次1500元(不含税价每车1415.09元),如企业内部具备称重条件的,按500元/吨计费(不含税价每车471.7元),区(镇)建立企业垃圾分类减量星级动态评定制度评价结果与清运收费挂钩,星级分一、二、三星三等,每月评价一次,本月评价结果作为下月收费依据,具体为:三星级,清运费按标准的80%收取;二星级,不予优惠;一星及以下的,暂停清运服务,一星及以下的连续3个月以上,本年度区(镇)各类财政奖励不得享受。



3.支付方式：智能系统建成后甲方可自行网上查看，甲方按年度或季度支付给乙方垃圾收集清运费，由乙方提供清运数据并开具增值税专用发票（税率6%）结算。建筑工地采用购票制，以票据结算，工程结束后清理现场，多余票据退还乙方，退还购票款。

第五条 双方权利、义务

(一)甲方权利、义务

1.根据本合同规定甲方将厂内垃圾堆放点的垃圾清理工作委托乙方实施物业管理，原则上一块空地设生活垃圾和工业垃圾存放点各一处，如该空地租给多家企业的，由宗地业主负责内部企业协调工作；（清运点位置、清运频率，双方确认签字）

(1)生活垃圾清运点： 1#厂房

(2)生活垃圾清运频率： 日产日清 每隔____天

(3)工业边角料清运点：1#厂房

2.不得干涉乙方依法或依本合同规定内容所进行的管理和经营活动；

3.对乙方的管理实施监督检查，每半年一次考核评定，如因乙方完不成第一条“物业管理内容”约定事项或管理不善造成甲方重大经济损失及名誉损失，有权终止合同；

4.服从海宁市物价局及尖山新区（黄湾镇）相关政策及收费标准；

5.政策规定由甲方承担的其他责任。

(二)乙方权利、义务：

1.遵守各项管理法规和合同规定的要求，根据甲方授权，对甲方企业物业内垃圾实施清运，自觉接受甲方检查监督；

2.乙方须本着高效、精干的原则对甲方企业的垃圾清运工作负责；

3.负责测算垃圾清运服务费并向甲方提供测算标准与依据，严格按照海宁市及尖山新区（黄湾镇）相关收费标准收取，不得擅自加价；

4.有权选聘专营公司承担垃圾清理的专项业务并支付费用，但不得将对甲方企业垃圾清理工作的整体责任及利益转让给其他人或单位。

第六条 责任承担

1.根据甲方的要求，乙方在从事垃圾清运工作后，作为甲方的受托方，所有卫生检查带来的后果根据过失分析由过错方承担；

2.因乙方在垃圾清运处理过程中所带来的安全及其他事故和因此发生的费用由乙方自行承担，甲方不承担任何责任；

3.如由于甲方过错致使本合同不能履行，由甲方按上月垃圾清理费用的双倍金额支付给乙方，作为赔偿乙方的经济损失。

4.如由于乙方过错致使合同不能履行，乙方无权要求甲方支付应付而未付的垃圾清理费用，并应赔偿甲方经济损失。

5.如果甲方未完成应负的合同责任，由此而影响乙方的承包工作，或给乙方造成直接经济损失，甲方应当给予补偿或承担相应责任。

6.由乙方管理不善或重大失误，造成甲方经济损失或甲方企业员工生活严重不便的，应当赔偿甲方或当事人的经济损失。

第七条 合同更改、补充与终止

1.经双方协商一致，可对本合同条款进行修订更改或补充，以书面合同为准。

2.如尖山新区（黄湾镇）继续委托乙方负责区域内垃圾清运、保洁工作的，本合同顺延，不再另行签订，如遇收费标准政策调整，随之作相应调整。

3.合同终止后，乙方可参加甲方的管理招标并在同等条件下优先承包管理。

第八条 其他事项

1.本合同执行期间，如遇不可抗拒的自然灾害（台风、洪水、地震等），造成经济损失的，双方应相互体谅，共同协商、合理分摊。

2.本合同自签订之日起生效。

3.本合同正本一式二份，甲方持一份，乙方持一份，具有同等法律约束力。

4.双方如对合同发生争议，协商不成的，提请人民法院解决。

甲方（盖章）：

代表人（签字）：王超

日期：2026年1月13日

乙方（盖章）：

代表人（签字）：王超

日期：2026年1月13日



附件 5:

本项目主要生产设备统计表

| 序号 | 生产线 | 生产设施名称 | 实际数量 (台) | |
|----|-------------|--------|-------------|---|
| 1 | 铁氧体粉料生 产 | 吊装设备 | 5 | / |
| 2 | | 投料装置 | 2 | / |
| 3 | | 自动下料机 | 2 | / |
| 4 | | 造球机 | 2 | / |
| 5 | | 振动磨机 | 11 | / |
| 6 | | 分散机 | 17 | / |
| 7 | | 搅拌机 | 0 | / |
| 8 | | 立式砂磨机 | 19 | / |
| 9 | | 隔膜泵 | 14 | / |
| 10 | | 大搅拌机 | 78 | / |
| 11 | | 喷雾干燥塔 | 21 | / |
| 12 | | 回转窑 | 3 | / |
| 13 | | 自动化产线 | 2 | / |
| 14 | | 辊道窑 | 2 | / |
| 15 | | 窑炉辅助设施 | 2 | / |
| 16 | | 自动倒料系统 | 4 | / |
| 17 | | 混合破碎机 | 2 | / |
| 18 | | 通过式砂磨机 | 1 | / |
| 19 | | 检测机 | 0 | / |
| 20 | | 提升机 | 7 | / |
| 21 | | 整粒机 | 8 | / |
| 22 | | 冷却系统 | 1 | / |
| 23 | | 智能立库 | 2 | / |
| 24 | | 集尘配套系统 | 1 | / |



| | | | | |
|----|---------------|-------------|---------------|------|
| 25 | | 控制系统 | 2 | / |
| 26 | | MES 系统 | 1 | / |
| 27 | | 生产线配套设备 | 1 | / |
| 28 | | 荧光分析仪 | 1 | / |
| 29 | | 激光粒度仪 | 2 | / |
| 30 | MD 磁心生产 | 绕线机 | 0 | 暂未实施 |
| 31 | | 冷压 M/D 机 | 0 | 暂未实施 |
| 32 | | 热压机 | 0 | 暂未实施 |
| 33 | | 热压模具一套 | 0 | 暂未实施 |
| 34 | | 氮气烤箱 | 0 | 暂未实施 |
| 35 | | 折弯脚机 | 0 | 暂未实施 |
| 36 | | 防锈液自动机 | 0 | 暂未实施 |
| 37 | | 离心甩干机 | 0 | 暂未实施 |
| 38 | | 五道加压机 | 0 | 暂未实施 |
| 39 | | 工控机 | 0 | 暂未实施 |
| 40 | | 绕线元件脉冲测试器 | 0 | 暂未实施 |
| 41 | | 测试包装机 | 0 | 暂未实施 |
| 42 | | L 电表 | 0 | 暂未实施 |
| 43 | | 极性电表 | 0 | 暂未实施 |
| 44 | | DCR 电表 | 0 | 暂未实施 |
| 45 | | 黑墨喷嘴机 | 0 | 暂未实施 |
| 46 | | 视觉检测系统 | 0 | 暂未实施 |
| 47 | | 氮气 Reflow 炉 | 0 | 暂未实施 |
| 48 | | 金属磁粉心生产 | 真空熔炼气雾化制取粉末设备 | 0 |
| 49 | 双炉对流气雾化制取粉末设备 | | 0 | 暂未实施 |
| 50 | 真空感应熔炼气雾化设备 | | 0 | 暂未实施 |

| | | | | |
|-----|--------|-------------|---|------|
| 77 | | 雕刻机 | 0 | 暂未实施 |
| 78 | | 功耗仪 | 0 | 暂未实施 |
| 79 | | 分选机 | 0 | 暂未实施 |
| 80 | | 旋振筛 | 0 | 暂未实施 |
| 81 | | 真空包装机 | 0 | 暂未实施 |
| 82 | | 影像测量仪 | 0 | 暂未实施 |
| 83 | | CCD 镜 | 0 | 暂未实施 |
| 84 | | 电桥及偏置源（叠加仪） | 0 | 暂未实施 |
| 85 | 微波材料生产 | 振动球磨机 | 0 | 暂未实施 |
| 86 | | 强混机 | 0 | 暂未实施 |
| 87 | | 实验电炉 | 0 | 暂未实施 |
| 88 | | 窑炉 | 0 | 暂未实施 |
| 89 | | 砂磨机 | 0 | 暂未实施 |
| 90 | | 烘箱 | 0 | 暂未实施 |
| 91 | | 离心喷雾造粒塔 | 0 | 暂未实施 |
| 92 | | 双锥高效混合机 | 0 | 暂未实施 |
| 93 | | 干粉压机 | 0 | 暂未实施 |
| 94 | | 无心磨床 | 0 | 暂未实施 |
| 95 | | 开槽机 | 0 | 暂未实施 |
| 96 | | 超声波清洗干燥机 | 0 | 暂未实施 |
| 97 | | 双槽超声波清洗干燥机 | 0 | 暂未实施 |
| 98 | | 点银胶机 | 0 | 暂未实施 |
| 99 | | 多线切割机 | 0 | 暂未实施 |
| 100 | | 双面研磨机 | 0 | 暂未实施 |
| 101 | | 丝印机 | 0 | 暂未实施 |
| 102 | | 链式烘炉 | 0 | 暂未实施 |

| | | | | |
|-----|----------|------------|------|-----------------------|
| 103 | | 厚膜烧结炉 | 0 | 暂未实施 |
| 104 | | 显微镜 | 0 | 暂未实施 |
| 105 | NFC 材料生产 | 窑炉 | 0 | 暂未实施 |
| 106 | | 覆膜分切线 | 0 | 暂未实施 |
| 107 | | 球磨机 | 0 | 暂未实施 |
| 108 | | 膜片成型机 | 0 | 暂未实施 |
| 109 | | 真空搅拌机 | 0 | 暂未实施 |
| 110 | | 裁片机 | 0 | 暂未实施 |
| 111 | | 流延机 | 0 | 暂未实施 |
| 112 | | 裂片机 | 0 | 暂未实施 |
| 113 | | 分片机 | 0 | 暂未实施 |
| 114 | | 全自动覆膜机 | 0 | 暂未实施 |
| 115 | | 贴合机 | 0 | 暂未实施 |
| 116 | 电桥 | 0 | 暂未实施 | |
| 117 | 公用工程 | 空压机 | 1 | / |
| 118 | | 变电站 | 1 | / |
| 119 | | 纯水设施 | 1 | / |
| 120 | | 污水处理 | 2 | 一套锰锌废水处理设施、一套镍锌废水处理设施 |
| 121 | | RTO 废气处理设备 | 0 | 暂未实施 |
| 122 | | 其他相关辅助设备 | 1 | / |
| 123 | | 照明空调 | 1 | / |



本项目主要原辅材料消耗统计表

| 序号 | 生产线 | 原辅材料 | 单位 | 2025年11月~2026年10月实际使用量 |
|----|---------|--------------|----|------------------------|
| 1 | 铁氧体粉料生产 | 氧化铁 | 吨 | 1642.3 |
| 2 | | 四氧化三锰 | 吨 | 1046.5 |
| 3 | | 氧化锌 | 吨 | 448.2 |
| 4 | | 氧化镁 | 吨 | 23.0 |
| 5 | | 氧化镍 | 吨 | 35.5 |
| 6 | | 氧化铜 | 吨 | 32.3 |
| 7 | | 五氧化二钒 | 吨 | 1.2 |
| 8 | | 五氧化二铌 | 吨 | 1.2 |
| 9 | | 四氧化三钴 | 吨 | 9.1 |
| 10 | | 碳酸钙 | 吨 | 1.2 |
| 11 | | 硬脂酸锌 | 吨 | 7.7 |
| 12 | | 分散剂柠檬酸 | 吨 | 78.5 |
| 13 | | 消泡剂聚氧丙烯、聚氧乙烯 | 吨 | 5.2 |
| 14 | | PVA 聚乙烯醇 | 吨 | 65.4 |
| 15 | 金属磁粉心生产 | 铁 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 16 | | 镍 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 17 | | 硅 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 18 | | 铝 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 19 | | 粘接剂 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 20 | | 硅树脂 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 21 | | 磷酸 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 22 | | 树脂 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 23 | | 石英粉 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 24 | | PVA 胶水 | 吨 | 0 (暂未实施) |



| | | | | |
|----|---------|--------|----|----------|
| 25 | | 硬脂酸锌 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 26 | | 硬脂酸铝 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 27 | | 增强剂 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 28 | | 丙酮 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 29 | | 云母粉 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 30 | | 脱模剂 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 31 | | 氧化镁 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 32 | | 铬酸酐 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 33 | | 氧化铝 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 34 | | 分散液 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 35 | | 环氧树脂 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 36 | | 绝缘粉末 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 37 | | 泡罩 | 万个 | 0 (暂未实施) |
| 38 | | 纸箱 | 万个 | 0 (暂未实施) |
| 39 | | 铁硅铝绝缘粉 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 40 | | 环氧树脂类 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 41 | | 间苯二胺 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 42 | | 丙酮 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 43 | | 脱模剂 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 44 | | 氧化铝 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 45 | MD 磁心生产 | 导线架 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 46 | | 线圈 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 47 | | 模具 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 48 | | 盖带 | 万卷 | 0 (暂未实施) |
| 49 | | 载带 | 万卷 | 0 (暂未实施) |
| 50 | | 胶盘 | 万卷 | 0 (暂未实施) |



| | | | | | |
|----|-------------|------------|---------|----------|----------|
| 51 | | 美纹胶带 | 万卷 | 0 (暂未实施) | |
| 52 | | 包装 | 万卷 | 0 (暂未实施) | |
| 53 | 微波铁氧体材料生产 | 氧化铁 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 54 | | 氧化钪 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 55 | | 氧化钙 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 56 | | 五氧化二钒 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 57 | | 氧化铜 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 58 | | 氧化钆 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 59 | | 氧化镨 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 60 | | 硬脂酸锌 | 千克 | 0 (暂未实施) | |
| 61 | | 钢球 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 62 | | PVA | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 63 | | 分散剂 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 64 | | 去离子水 | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 65 | | NFC 软磁材料生产 | 铁氧体粉料 | 吨 | 0 (暂未实施) |
| 66 | | | PET 流延膜 | 平方米 | 0 (暂未实施) |
| 67 | 乙醇 | | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 68 | 粘合剂粉 | | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 69 | PET 单面胶 | | 平方米 | 0 (暂未实施) | |
| 70 | 分散剂柠檬酸 | | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 71 | 增塑剂邻苯二甲酸二丁酯 | | 吨 | 0 (暂未实施) | |
| 72 | PET 双面胶 | | 平方米 | 0 (暂未实施) | |
| 73 | 烧板 | | 块 | 0 (暂未实施) | |
| 74 | 包装物 | | 套 | 0 (暂未实施) | |
| 75 | 模具 | | 套 | 0 (暂未实施) | |

本项目固体废物产生情况统计表

| 序号 | 固废名称 | 2025年1月-2026年1月产生量(t) |
|----|--------|-----------------------|
| 1 | 含镍包装袋 | 0.03 |
| 2 | 残次品 | 6.9 |
| 3 | 其他废包装袋 | 0.75 |
| 4 | 含镉锌污泥 | 9.5 |
| 5 | 生活垃圾 | 6.5 |

用水量统计

根据统计 2025 年 11 月-2026 年 1 月自来水用量，共计用水 9624 吨（其中生产用水 8600 吨，生活用水 1024 吨），特此说明

天通凯立科技有限公司

2026 年 2 月 6 日



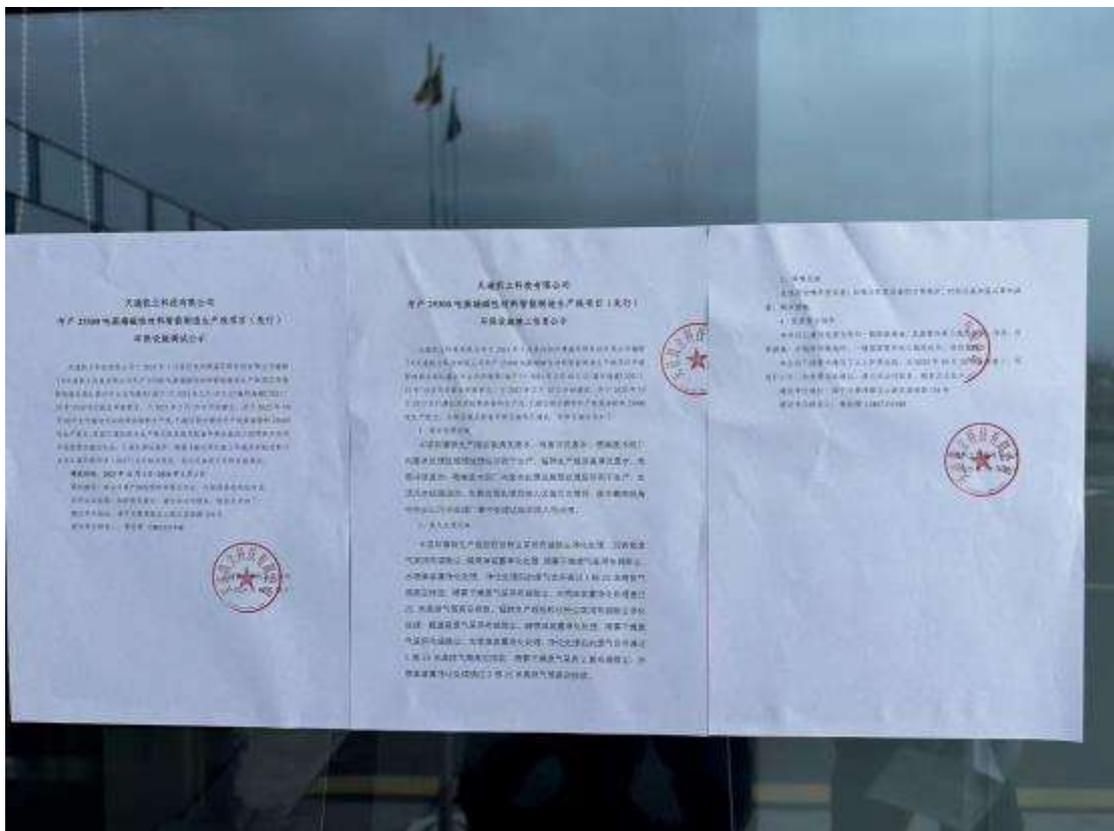
建设项目竣工验收监测期间生产负荷统计

| 监测日期 | 产品类型 | 实际产量 (t/d) | 设计产量 (t/d) | 生产负荷 |
|------------|--------|------------|------------|-------|
| 2026.01.28 | 铁氧化物粉料 | 70.8 | 76.7 | 92.3% |
| 2026.01.29 | 铁氧化物粉料 | 71.4 | 76.7 | 93.1% |
| 2026.02.02 | 铁氧化物粉料 | 70.9 | 76.7 | 92.4% |
| 2026.02.04 | 铁氧化物粉料 | 73.4 | 76.7 | 95.7% |

注：①日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数（年运行300天）。



附件 6:



附件 7:

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造 生产线项目先行竣工环境保护验收专家组意见

2026 年 2 月 12 日,天通凯立科技有限公司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》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)、项目环境影响报告表及审批部门审批决定等要求,组织相关单位在企业厂区召开了“天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目”先行竣工环境保护验收现场检查会。参加会议的成员有建设单位天通凯立科技有限公司、验收监测单位浙江新鸿检测技术有限公司等单位代表,会议同时邀请了三位专家(名单附后)。与会代表听取了建设单位关于项目概况、验收监测单位所做工作介绍,并现场检查了该项目主要环保设施运行情况。经认真讨论形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设单位为天通凯立科技有限公司,建设地址位于浙江省嘉兴市于海宁市黄湾镇尖山新区滨海路 116 号,占地面积 99.52 亩,设计年产 25300 吨高端磁性材料(包括铁氧体粉料、金属磁粉心、MD 磁心生产线、NFC 软磁材料和微波铁氧体材料),目前项目实际年产 23000 吨铁氧体粉料,金属磁粉心、MD 磁心生产线、NFC 软磁材料和微波铁氧体材料生产尚未实施。

(二)建设过程及环保审批情况

2021 年 1 月,公司委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》。2021 年 2 月 10 日,嘉兴市生态环境局(海宁)以嘉环海建(2021)31 号文出具了审查意见。项目于 2021 年 2 月 15 日开工建设,2025 年 10 月 20 日竣工并开始调试。目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常,已具备

先行竣工环境保护验收条件。

（三）投资情况

本项目实际总投资 48000 万元，其中实际环保投资 610 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》已实施部分所涉及的环保设施。

二、工程变更情况

经核查，目前项目实际变更情况包括：目前项目实际部分铁氧体粉料生产设备尚未实施，且公司承诺不再实施；环评审批排气筒设置情况为镍锌生产线和锰锌生产线投料粉尘合并 1 根排气筒，镍锌生产线回转窑废气、喷雾干燥废气各 1 根排气筒，锰锌生产线辊道窑废气、喷雾干燥废气各 1 根排气筒，合计 5 根排气筒，目前项目实际镍锌生产线投料粉尘、回转窑废气、喷雾干燥废气合并 1 根排气筒，喷雾干燥废气 1 根排气筒，锰锌生产线投料粉尘、辊道窑废气、喷雾干燥废气合并 1 根排气筒，喷雾干燥废气 2 根排气筒，合计 5 根排气筒，调整后仍可满足废气治理要求。

综上所述，上述变更均未构成重大变动，因此本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目镍锌生产线设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产；锰锌生产线设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产；生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入区域污水管网，废水最终经海宁市尖山污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

（二）废气

项目镍锌生产线投粒径粉尘采用布袋除尘净化处理，回转窑废气采用布袋除尘、碱喷淋装置净化处理，喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理，净化处理后的废气合并通过1根25米高排气筒高空排放；喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理通过25米高排气筒高空排放。

项目锰锌生产线投粒径粉尘采用布袋除尘净化处理，辊道窑废气采用布袋除尘、碱喷淋装置净化处理，喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理，净化处理后的废气合并通过1根25米高排气筒高空排放；喷雾干燥废气采用2套布袋除尘、水喷淋装置净化处理通过2根25米高排气筒高空排放。

（三）噪声

项目选用低噪声设备；厂区内合理布局，高噪声设备设置在远离厂界的位置，安装部位基础加固；加强生产车间隔声，正常生产时关闭车间门窗；加强设备维护保养；加强厂区绿化工作。

（四）固废

项目危废为含镍包装袋，委托湖州明境环保科技有限公司处置，残次品、其他废包装袋、含锰锌污泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

企业目前已有一定的环境风险防范措施，企业应针对可能发生的环境突发事故情景，落实承担应急职责的相关人员，定期开展相关内容的培训，并开展应急演练。

2、在线监测装置

目前企业未安装在线监测设施（无要求）。

3、其他设施

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定对其他环保设施无要求。

四、环境保护设施调试效果

2026年1月，浙江新鸿检测技术有限公司对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环保验收监测方案；依据监测方案，浙江新鸿检测技术有限公司于2026年1月28、29日和2月2、4日对企业开展了现场验收监测及环境管理检查，主要结论如下：

1、验收监测期间，项目废水入管网口pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类排放浓度日均值（范围）均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度日均值均低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）表1其它企业水污染物间接排放限值。

2、验收监测期间，项目镍锌线投料粉尘、回转窑废气、喷雾干燥废气处理设施颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中的重点区域排放限值，林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表1干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准；喷雾干燥废气处理设施颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中的重点区域排放限值，林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表1干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。

验收监测期间，项目锰锌线投料粉尘、辊道窑废气、喷雾干燥废气处理设施颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中的重点区域排放限值，林格曼黑度符

合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表1干燥炉、窑限值,镍及其化合物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准;喷雾干燥废气处理设施颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56号)中的重点区域排放限值,林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表1干燥炉、窑限值,镍及其化合物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准。

验收监测期间,项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物厂界无组织监测浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

3、验收监测期间,项目各厂界昼、夜间厂界噪声值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准。

4、项目含镍包装袋委托湖州明境环保科技有限公司处置,残次品、其他废包装袋、含锰锌污泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置,生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

5、本项目已实施部分的总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮、颗粒物。经核算,本项目实施后各污染物排放量均低于项目总量控制指标,符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据生产期间的调试运行情况,本项目环保治理设施均能正常运行,项目竣工验收监测数据能达到相关排放标准。项目环境污染治理措施及排放基本落实了环评及批复要求,对周边环境不会造成明显的影响。

六、验收结论

经检查,该项目环保手续基本齐全,基本落实了环评报告和批复的有关要求,在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施,主要污染物排放指标能

达到相应标准的要求。本验收监测报告结论可信，验收组认为该项目已具备先行竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收，可登陆竣工环境保护验收信息平台填报相关信息。

七、后续要求和建议

1、加强环保治理设施的运行管理，完善相关环保标识，完善治理设施运行台账管理制度，落实长效管理机制。

2、更新完善编制依据；完善总量控制符合性分析；核实完善工程变更情况；完善项目环评及批复内容与企业目前实际落实情况的对照分析。

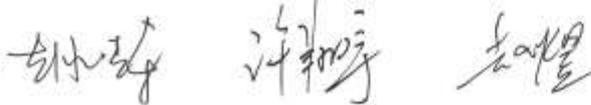
3、规范完善危废仓库防渗和截流设施，完善危废标志、标签和周知卡等标志标识，规范落实危废台账管理制度；完善附图附件。

4、若企业后期生产过程中发生原辅材料消耗、产品方案、工艺、设备等重大变化，或项目生产平面布局有重大调整，应及时向有关部门报批。

八、验收人员信息

详见会议签到表。

验收专家组：



2026年2月12日

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）

竣工环境保护验收会签到单

| 验收组成员 | 姓名 | 单位 | 职务或职称 | 身份证号码 | 联系方式 |
|----------------|-----|--------------|-------|--------------------|-------------|
| 验收组长 (建设单位) | 王明 | 天通凯立 | 项目经理 | 370419197602256017 | 18267353232 |
| 专家 | 李永强 | 嘉善县环境检测有限公司 | 高工 | 330402198804163612 | |
| 专家 | 王明 | 浙江天通凯立科技有限公司 | 高工 | 330401198507132013 | 15967343667 |
| 专家 | 曹建 | 天通凯立科技有限公司 | 工程师 | 330419198105341X | 13867351928 |
| | 王明 | 天通凯立科技有限公司 | 工程师 | 330401198706225016 | 13567308360 |
| | 王明 | 天通凯立 | 工长 | 330419197801030522 | 13819315748 |
| 其他参会人员 | 王明 | 浙江天通凯立科技有限公司 | 工程师 | 330411199007280618 | 15967312440 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）
竣工环境保护验收报告

第二部分：验收意见

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造 生产线项目先行竣工环境保护验收意见

2026 年 2 月 12 日，天通凯立科技有限公司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》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、项目环境影响报告表及审批部门审批决定等要求，组织相关单位在企业厂区召开了“天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目”先行竣工环境保护验收会。参加会议的成员有建设单位天通凯立科技有限公司、验收监测单位浙江新鸿检测技术有限公司等单位代表，会议同时邀请了三三位专家（名单附后）。与会代表听取了建设单位关于项目概况、验收监测单位所做工作介绍，并现场检查了该项目主要环保设施运行情况。经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设单位为天通凯立科技有限公司，建设地址位于浙江省嘉兴市于海宁市黄湾镇尖山新区滨海路 116 号，占地面积 99.52 亩，设计年产 25300 吨高端磁性材料（包括铁氧体粉料、金属磁粉心、MD 磁心生产线、NFC 软磁材料和微波铁氧体材料），目前项目实际年产 23000 吨铁氧体粉料，金属磁粉心、MD 磁心生产线、NFC 软磁材料和微波铁氧体材料生产尚未实施。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 1 月，公司委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》。2021 年 2 月 10 日，嘉兴市生态环境局（海宁）

以嘉环海建〔2021〕31号文出具了审查意见。项目于2021年2月15日开工建设，2025年10月20日竣工并开始调试。目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，已具备先行竣工环境保护验收条件。

（三）投资情况

本项目实际总投资48000万元，其中实际环保投资610万元。

（四）验收范围

本次验收范围为《天通凯立科技有限公司年产25300吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》已实施部分所涉及的环保设施。

二、工程变更情况

经核查，目前项目实际变更情况包括：目前项目实际部分铁氧体粉料生产设备尚未实施，且公司承诺不再实施；环评审批排气筒设置情况为镍锌生产线和锰锌生产线投料粉尘合并1根排气筒，镍锌生产线回转窑废气、喷雾干燥废气各1根排气，锰锌生产线辊道窑废气、喷雾干燥废气各1根排气，合计5根排气筒，目前项目实际镍锌生产线投料粉尘、回转窑废气、喷雾干燥废气合并1根排气筒，喷雾干燥废气1根排气筒，锰锌生产线投料粉尘、辊道窑废气、喷雾干燥废气合并1根排气筒，喷雾干燥废气2根排气筒，合计5根排气筒，调整后仍可满足废气治理要求。

综上所述，上述变更均未构成重大变动，因此本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目镍锌生产线设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产；锰锌生产线设备清洗废水、地面

冲洗废水、喷淋废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产；生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入区域污水管网，废水最终经海宁市尖山污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

（二）废气

项目镍锌生产线投粒径粉尘采用布袋除尘净化处理，回转窑废气采用布袋除尘、碱喷淋装置净化处理，喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理，净化处理后的废气合并通过1根25米高排气筒高空排放；喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理通过25米高排气筒高空排放。

项目锰锌生产线投粒径粉尘采用布袋除尘净化处理，辊道窑废气采用布袋除尘、碱喷淋装置净化处理，喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理，净化处理后的废气合并通过1根25米高排气筒高空排放；喷雾干燥废气采用2套布袋除尘、水喷淋装置净化处理通过2根25米高排气筒高空排放。

（三）噪声

项目选用低噪声设备；厂区内合理布局，高噪声设备设置在远离厂界的位置，安装部位基础加固；加强生产车间隔声，正常生产时关闭车间门窗；加强设备维护保养；加强厂区绿化工作。

（四）固废

项目危废为含镍包装袋，委托湖州明境环保科技有限公司处置，残次品、其他废包装袋、含锰锌污泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

企业目前已有一定的环境风险防范措施，企业应针对可能发生的环境突发事故情景，落实承担应急职责的相关人员，定期开展相关内容的培训，并开展应急演练。

2、在线监测装置

目前企业未安装在线监测设施（无要求）。

3、其他设施

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定对其他环保设施无要求。

四、环境保护设施调试效果

2026年1月，浙江新鸿检测技术有限公司对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环保验收监测方案；依据监测方案，浙江新鸿检测技术有限公司于2026年1月28、29日和2月2、4日对企业开展了现场验收监测及环境管理检查，主要结论如下：

1、验收监测期间，项目废水入管网口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类排放浓度日均值（范围）均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度日均值均低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 其它企业水污染物间接排放限值。

2、验收监测期间，项目镍锌线投料粉尘、回转窑废气、喷雾干燥废气处理设施颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中的重点区域排放限值，林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 1 干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级

标准；喷雾干燥废气处理设施颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中的重点区域排放限值，林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表1干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。

验收监测期间，项目锰锌线投料粉尘、辊道窑废气、喷雾干燥废气处理设施颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中的重点区域排放限值，林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表1干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准；喷雾干燥废气处理设施颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中的重点区域排放限值，林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表1干燥炉、窑限值，镍及其化合物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。

验收监测期间，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物厂界无组织监测浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

3、验收监测期间，项目各厂界昼、夜间厂界噪声值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。

4、项目含镍包装袋委托湖州明境环保科技有限公司处置，残次品、其他废包装袋、含锰锌污泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

5、本项目已实施部分的总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮、颗粒物。经核算，本项目实施后各污染物排放量均低于项目总量控制指标，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行，项目竣工验收监测数据能达到相关排放标准。项目环境污染治理措施及排放基本落实了环评及批复要求，对周边环境不会造成明显的影响。

六、验收结论

经检查，该项目环保手续基本齐全，基本落实了环评报告和批复的有关要求，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，主要污染物排放指标能达到相应标准的要求。本验收监测报告结论可信，验收组认为该项目已具备先行竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收，可登陆竣工环境保护验收信息平台填报相关信息。

七、验收人员信息

详见会议签到表。

天通凯立科技有限公司

2026年2月12日

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）

竣工环境保护验收会签到单

| 验收组成员 | 姓名 | 单位 | 职务或职称 | 身份证号码 | 联系方式 |
|----------------|-----|------------------|-------|--------------------|-------------|
| 验收组长 (建设单位) | 李国良 | 天通凯立 | 执行董事 | 370419197602250017 | 18267353232 |
| 专家 | 李国良 | 嘉善凯立环保科技股份有限公司 | 高工 | 330402198804163612 | |
| 专家 | 李国良 | 浙江天通凯立环保科技股份有限公司 | 高工 | 33041977080540616 | 15867352829 |
| 专家 | 李国良 | 浙江天通凯立环保科技股份有限公司 | 高工 | 330402198505132013 | 15967343667 |
| 其他参会人员 | 李国良 | 天通凯立环保科技股份有限公司 | 工程师 | 330419731125341X | 13867351948 |
| 其他参会人员 | 李国良 | 天通凯立环保科技股份有限公司 | 工程师 | 330491198906225016 | 13567348310 |
| 其他参会人员 | 李国良 | 天通凯立环保科技股份有限公司 | 工程师 | 330419197801020032 | 13819315748 |
| 其他参会人员 | 李国良 | 天通凯立环保科技股份有限公司 | 工程师 | 33061819910806531X | 1500235818 |
| 其他参会人员 | 李国良 | 天通凯立环保科技股份有限公司 | 工程师 | 330411199007280618 | 15957124410 |

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目（先行）
竣工环境保护验收报告

第三部分：其他需要说明的事项

天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造 生产线项目（先行）其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目已在《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目环境影响报告表》提出环保设计，公司已落实环评中环保设计。具体如下：

1、废水

本项目镍锌生产线设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产；锰锌生产线设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产；生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入区域污水管网，废水最终经海宁市尖山污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

2、废气

本项目镍锌生产线投粒径粉尘采用布袋除尘净化处理，回转窑废气采用布袋除尘、碱喷淋装置净化处理，喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理，净化处理后的废气合并通过 1 根 25 米高排气筒高空排放；喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理通过 25 米高排气筒高空排放。

项目锰锌生产线投粒径粉尘采用布袋除尘净化处理，辊道窑废气采用布袋除尘、碱喷淋装置净化处理，喷雾干燥废气采用布袋除尘、水喷淋装置净化处理，净化处理后的废气合并通过 1 根 25 米高排气筒高空排放；喷雾干燥废气采用 2 套布袋除尘、水喷淋装置净化处理通过 2 根 25 米高排气筒高空排放。

3、噪声

本项目选用低噪声设备；厂区内合理布局，高噪声设备设置在远离厂界的位置，安装部位基础加固；加强生产车间隔声，正常生产时关闭车间门窗；加强设备维护保养；加强厂区绿化工作。

4、固废

本项目危废为含镍包装袋，委托湖州明境环保科技有限公司处置，残次品、其他废包装袋、含锰锌污泥委托浙江海扬环境发展有限公司处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

本项目已建有危废暂存库和一般固废仓库。危废暂存库已做好防风、防雨、防渗措施。各类危险废物分类存放，并粘贴各类标签；仓库外张贴危废仓库标识；同时设专人管理危废暂存。一般固废暂存处已做好防风、防雨措施。

1.2 施工简况

公司严格落实环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施，投资 48000 万元建设环保设施（其中 300 万元废水治理，250 万元废气治理，40 万元噪声治理，20 万元固废治理）。

1.3 验收过程简况

天通凯立科技有限公司于 2021 年 1 月委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智

能制造生产线项目环境影响报告表》，嘉兴市生态环境局（海宁）于2021年2月10日以“嘉环海建[2021]31号”对该项目提出审查意见。环评设计年产铁氧体粉料23000吨、金属磁粉心1600吨、MD磁心400吨、NFC软磁材料245吨、微波铁氧体材料55吨，实际先行建设年产铁氧体粉料23000吨生产线。于2021年2月15日开始建设，并于2025年10月20日先行建设完成铁氧体粉料生产线，已建设部分拥有年产铁氧体粉料23000吨生产能力。目前本项目完成排污登记（登记编号：91330481MA2JFA3C47001X），且主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

2025年11月天通凯立科技有限公司委托浙江新鸿检测技术有限公司（该公司已取得检验检测机构资质认定证书，证书编号：161112341334）承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。受委托后，浙江新鸿检测技术有限公司于2026年1月28~29日、2月2日、2月4日对本项目进行现场废水、废气、噪声进行检测，在此基础上编制验收监测报告。2026年2月12日召开验收会，并形成验收意见，同意项目通过环保验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目在项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

加油站已制定环保管理制度并严格执行该制度。

(2) 环境风险防范措施

天通凯立科技有限公司目前已有一定的环境风险防范措施，公司应针对可能发生的环境突发事故情景，落实承担应急职责的相关人员，定期开展相关内容的培训，并开展应急演练。

(3) 环境监测计划

本项目已按照排污许可证要求实施自行监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能
不涉及。

(2) 防护距离控制及居民搬迁
不涉及。

2.3 其他措施落实情况

根据《天通凯立科技有限公司年产 25300 吨高端磁性材料智能制造生产线项目》，该项目不涉及林地补偿、珍惜动物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他环境保护措施。

3 整改工作情况

天通凯立科技有限公司在本项目建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后各环节无相关整改内容。

天通凯立科技有限公司

2026 年 2 月 13 日