

南京高精齿轮集团有限公司大型挤压造粒机用高扭同向

平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目

竣工环境保护验收意见

2025年7月16日，根据《南京高精齿轮集团有限公司大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

- （1）项目名称：大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目；
- （2）建设地点：南京市江宁区高新园区内（建衡路79号、天册路8号）
- （3）建设性质：改扩建；
- （4）建设规模和产品方案：年产大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱6台套/a。

（5）建设内容：项目总投资17000万元，通过新增大型数控滚齿机、高效磨齿机、卧式车铣复合中心、数控龙门、铣打机、抛丸机等设备，并对现有大功率齿轮箱验证试验台、高端检测设备三坐标改造升级，同步升级实时数据采集系统，建设加工生产效率高的先进工厂。本项目建成后形成年产大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱6台套的能力。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2024年9月23日申请南京市江宁区行政审批局备案证（备案证号：江宁审批投备〔2024〕690号、项目代码：2207-320115-89-02-650844）。

（三）投资情况

项目实际总投资17000万元，其中环保投资85万元，约占投资总额的0.5%。

（四）验收范围

本项目利用现有空置厂房及办公场所建设大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目，总投资17000万元，项目完成后，形成新增年产大型挤压造

粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱 6 台套的能力，现已全部建成，本次验收对“大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目”整体验收。

三、工程变动情况

对照生态环境部关于印发《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）文件，本项目验收过程中未发生变动。

四、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目建衡路厂区生产用水主要为切削液配水、热处理清洗用水、装配及涂装线清洗用水。生产废水中高浓度含油废水首先进行“破乳+絮凝沉淀+气浮”后与低浓度含油废水一并进行“絮凝沉淀+气浮”，再与预处理后的生活污水一并进入现有的厂区自建综合污水处理站（处理规模 200t/d）深度处理，最终接管至科学园污水处理厂处理并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。科学园污水处理厂尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，尾水排入秦淮河。

本项目天册路厂区生产用水主要为乳化液配水、水基清洗剂配水。生产废水中含乳化液废水和含油废水等高浓度废水经“破乳+混凝”预处理后，和其他相对低浓度的生产废水一并经“隔油+气浮”物化处理，再进入厂区现有废水生化处理系统处理，最终接管至科学园污水处理厂处理并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。科学园污水处理厂尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，尾水排入秦淮河。

（二）废气

本项目运营期建衡路厂区依托现有大气环境保护措施，具体如下：

①零件清洗、热处理清洗的废气非甲烷总烃、渗碳淬火（热处理厂房）废气污染物颗粒物、非甲烷总烃强抽风集气罩收集后经“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”处理后通过 21m 高排气筒 DA001 排放，渗碳段少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）氧化，无组织排放。

②喷漆及烘干（装配厂房）废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，密闭负压收集（上进风，下出风）后经“干式过滤+沸石转轮+RTO”处理后通过 15m 高排

气筒 DA002 排放；

③清洗（装配厂房）废气污染物非甲烷总烃密闭收集后经“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”处理后通过 21m 高排气筒 DA004 排放；

④抛丸（热处理厂房）废气污染物颗粒物密闭管道收集后经“旋风除尘+滤筒净化装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA007 排放；

⑤危废库废气污染物非甲烷总烃负压收集后通过活性炭净化装置处理后通过 15m 高排气筒 DA009 排放；

⑥机械加工（箱体厂房）废气污染物油雾密闭收集后通过静电式油雾净化器处理无组织排放；

⑦焊接废气经焊烟净化器处理后无组织排放；

⑧打磨粉尘在打磨房内密闭收集进入文丘里湿式除尘器处理后无组织排放。

本项目运营期天册路厂区大气环境保护措施建设两套废气处理设施，其他为依托现有大气环境保护措施，具体如下：

①淬火、回火废气依托现有“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”+15m 高排气筒 DA002 高空排放；

②多用炉渗碳废气依托现有火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”+15m 高排气筒 DA003 高空排放；

③危废暂存废气依托现有“活性炭吸附”+15m 高排气筒 DA005 高空排放；

④清洗废气依托现有密闭收集+“干式过滤+水喷淋”+15m 高排气筒 DA006 高空排放；

⑤3#抛丸废气建设一套“滤筒除尘”+15m 高排气筒 DA009；

⑥4#抛丸废气建设一套“滤筒除尘”+15m 高排气筒 DA010；

⑦井式炉渗碳段少量未分解的介质经火炬点燃氧化，无组织排放。

⑧机械加工（箱体厂房）废气污染物油雾密闭收集后通过静电式油雾净化器处理无组织排放；

⑨焊接废气经文丘里湿式除尘器处理后无组织排放；

⑩打磨粉尘在车间内无组织排放。

（三）噪声

本项目建衡路厂区高噪声设备主要有台车式电阻炉、切割机、磨抛机、深孔钻床、数控车铣复合加工中心、磨齿机、加工中心、数控立式圆筒磨床、数控龙门等，天册路

厂区高噪声设备主要有滚齿机、装配翻转机、立式综合加工中心机、插齿机、深冷冷冻机、大转台式喷丸机、强化喷丸机，企业采取选用低噪声设备，合理布局，减振支架隔声，增加生产车间的密闭性等措施。建衡路厂区东、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，同时厂界西侧满足4类标准；天册路厂区满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

（四）固体废物

本项目建衡路厂区固体废弃物种类主要为一般固废、危险废物，废金属屑外售综合利用；抛丸锈渣、废砂轮（灰）、焊渣、打磨废渣、抛丸灰、废滤筒、水洗塔废填料、废木材由专门单位处置；废刷子、废淬火油、热处理废渣、废冷却油、探伤废渣、含油废抹布、含油包装膜、废润滑油、废漆桶、漆渣、含漆牛皮纸、废油桶、脱附残液、污水处理站污泥/沉渣、废沸石转轮、废过滤棉、在线废液、废催化剂、压滤废液危废库暂存并委托有资质单位处置；固体废物均得到合理地利用或处置，固体废物零排放。

天册路厂区固体废弃物种类主要为一般固废、危险废物，废金属屑、焊渣、抛丸锈渣、废砂轮（灰）、抛丸灰、废滤筒、水洗塔废填料外售物资回收部门回收利用；废冷却油、废淬火油、热处理废渣、废刷子、废油桶、污水处理站污泥/沉渣、废过滤棉、在线废液、压滤废液危废库暂存并委托有资质单位处置；固体废物均得到合理地利用或处置，固体废物零排放。

（五）土壤、地下水

本项目厂区实行分区防渗，有效防止污染物对地下水、土壤的污染。

（六）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B作为识别标准，对全厂所涉及物质进行危险性识别，本项目环境风险较小。在严格按照国家及地方有关规定，做好安全防范措施前提下，发生事故可能性较小，对周围环境风险较小。

五、环境保护设施调试效果

（一）废水治理设施

在验收监测期间，建衡路厂区废水总排放口DW001排放的pH值、化学需氧量、悬浮物、总氮、总磷、氨氮日平均浓度最大值分别为7.9（无量纲）、18.75mg/L、22.5mg/L、14.5mg/L、0.16mg/L、9.88mg/L，石油类、阴离子表面活性剂未检出，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。天册路厂区废水总排放口DW001排放的pH值、化学需氧量、悬浮物、总氮、总磷、氨氮、石油类日平均浓度最大值分别为7.6(无量纲)、20mg/L、32mg/L、28.9mg/L、1.64mg/L、24mg/L、0.30mg/L,阴离子表面活性剂未检出,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

(二) 废气治理设施

验收监测期间,建衡路厂区渗碳(淬火)产生的非甲烷总烃及颗粒物、清洗产生的非甲烷总烃、抛丸产生的颗粒物、危废暂存间产生的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值,喷漆及烘干产生的颗粒物、TVOC、苯、苯系物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1、表2限值,甲苯、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值;厂界非甲烷总烃、

颗粒物、苯系物、苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、甲醇满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值;厂区内机加工车间、热处理车间外非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2限值,调漆、烘干车间外非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3限值。

天册路厂区多用炉淬火排放的有组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1限值,油槽淬火、危废贮存、打磨清洗、抛丸过程排放的有组织颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值;厂界非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值,工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3限值;厂区内机加工车间、热处理车间无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2浓度限值,热处理车间无组织总悬浮颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3限值。

(三) 厂界噪声治理设施

验收监测期间,建衡路厂区东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为55.2-61.3dB(A),夜间噪声测定值范围为49.6-53.8dB(A),厂区东、南、北厂界噪声满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,同时厂界西侧满足4类标准。天册路厂区东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为52.4-61.5dB(A),夜间噪声测定值范围为48.9-54.1dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

(四) 固体废物治理设施

建衡路厂区固体废弃物种类主要为一般固废、危险废物,废金属屑外售综合利用;抛丸锈渣、废砂轮(灰)、焊渣、打磨废渣、抛丸灰、废滤筒、水洗塔废填料、废木材由专门单位处置;废刷子、废淬火油、热处理废渣、废冷却油、探伤废渣、含油废抹布、含油包装膜、废润滑油、废漆桶、漆渣、含漆牛皮纸、废油桶、脱附残液、污水处理站污泥/沉渣、废沸石转轮、废过滤棉、在线废液、废催化剂、压滤废液危废库暂存并委托有资质单位处置;固体废物均得到合理地利用或处置,固体废物零排放。

天册路厂区固体废弃物种类主要为一般固废、危险废物,废金属屑、焊渣、抛丸锈渣、废砂轮(灰)、抛丸灰、废滤筒、水洗塔废填料外售物资回收部门回收利用;废冷却油、废淬火油、热处理废渣、废刷子、废油桶、污水处理站污泥/沉渣、废过滤棉、在线废液、压滤废液危废库暂存并委托有资质单位处置。

固体废物均得到合理地利用或处置,固体废物零排放。

(五) 污染物排放总量

在验收监测期间,建衡路厂区废水总排放口DW001排放的pH值、化学需氧量、悬浮物、总氮、总磷、氨氮日平均浓度最大值分别为7.9(无量纲)、18.75mg/L、22.5mg/L、14.5mg/L、0.16mg/L、9.88mg/L,石油类、阴离子表面活性剂未检出,计算得到接管量均可满足环评核定接管量要求。

天册路厂区废水总排放口DW001排放的pH值、化学需氧量、悬浮物、总氮、总磷、氨氮、石油类日平均浓度最大值分别为7.6(无量纲)、20mg/L、32mg/L、28.9mg/L、1.64mg/L、24mg/L、0.30mg/L,阴离子表面活性剂未检出,计算得到接管量均可满足环评核定接管量要求。

在验收监测期间,计算得到建衡路厂区有组织废气污染物颗粒物排放量为0.0192t/a,有组织废气污染物非甲烷总烃排放量为0.0566t/a,SO₂、NO_x均未检出;天册路厂区有组织废气污染物颗粒物排放量为0.0504t/a,有组织废气污染物非甲烷总烃排放量为0.0741t/a,SO₂、NO_x均未检出;均未超过环评核定量,满足要求。

六、工程建设对环境的影响

根据监测结果，本项目废水、废气、噪声等监测结果均能满足相应排放标准要求，对周边地表水、环境空气、敏感点噪声影响较小，均能达到验收执行标准。

六、验收结论

根据《南京高精齿轮集团有限公司大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目竣工环境保护验收监测报告》结果可知，南京高精齿轮集团有限公司环保手续完备，技术资料齐全，落实了环境影响评价文件及其审批决定的要求，项目未发生重大变动，经认真自查不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列不得通过验收的九种情形，按照相关法律法规、政策、技术规范的相关规定，项目竣工环境保护设施验收合格，可正式投入使用。

七、后续要求

- 1、加强日常运营维护管理，做好运行台账。
- 2、按照要求定期开展例行监测。

八、验收组人员信息

详见会议签到表。



南京高精齿轮集团有限公司大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目

竣工环境保护验收工作组参会人员签到表

年 月 日

姓名	单位	职务/职称	联系电话	签名	备注
朱小鹏	南京高精齿轮集团有限公司	安全环保部经理	18915952735		验收组长
赵浩	江苏省化工污染控制与事故应急工程中心	副主任	13813846512		专家
袁立	南京启衡环境科技有限公司	高工	13815846512		专家
马永佳	南京高精齿轮集团有限公司	ZYS	18061601822		
李邵帅	南京高精齿轮集团有限公司	Er/S	17855974071		