

可再生能源装备生产线建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：南京高速齿轮制造有限公司

2025 年 4 月

建设单位：南京高速齿轮制造有限公司

法人代表：胡吉春

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

法人代表：朱忠湛

项目负责人：张婧婕

填表人：张婧婕

建设单位：南京高速齿轮制造有限公司

电话：/

邮编：210000

地址：南京市江宁区侯焦路 30 号

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

电话：025-85608188

邮编：210000

地址：南京市鼓楼区水佐岗路 64 号金建大厦 14 楼

表一 项目概况及验收标准

建设项目名称	可再生能源装备生产线建设项目				
建设单位名称	南京高速齿轮制造有限公司				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	南京市江宁区侯焦路以东、月华路以北				
主要建设内容	建设零件中转区，一条装配线和一条涂装线，设置外观区以及 3 个试验台，年装配 7 兆瓦以上风电齿轮箱 1200 台				
行业类别	(C3453) 齿轮及齿轮减、变速箱制造				
设计生产能力	年装配 7 兆瓦以上风电齿轮箱 1200 台				
实际生产能力	年装配 7 兆瓦以上风电齿轮箱 1200 台				
建设项目环评时间	2022 年 9 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
调试时间	2024 年 8 月	验收现场监测时间	2024 年 9 月		
环评报告表审批部门	江宁生态环境局	环评报告编制单位	南京华瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	江苏德迦环保科技有限公司	环保设施施工单位	江苏德迦环保科技有限公司		
投资总概算	65000 万元	环保投资总概算	1200 万元	比例	1.8%
实际总概算	45000 万元	实际环保投资	800 万元	比例	1.8%
验收监测依据	1、环境保护相关法律法规、规章制度和验收技术规范 (1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，1989 年 12 月 26 日第七届全国人大常委会第十一次会议通过，2014 年 4 月 24 日修订，自 2015 年 1 月 1 日起实施； (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2021 年版）》，2021 年 12 月 24 日第十三届全国人大常委会第三十二次会议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，1987 年 9 月 5 日第六届全国人大常委会第二十二次会议通过，1995 年 8 月 29 日修正，2000 年 4 月 29 日第一次修订，2015 年 8 月 29 日第二次修订，自 2016 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日修正； (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令 13 届第 43 号），2020 年 4 月 29 日修订； (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017 年 6 月 27 日修订，自 2018 年 1 月 1 日起施行； (6) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

令第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起实施；

(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)；

(8) 《加强涉变动项目环评与排污许可衔接的管理办法》(苏环办〔2021〕122 号文)；

(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)；

(10) 《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，2018 年 5 月 16 日发布；

(11) 《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；

(12) 《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)；

2、环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表》(南京高速齿轮制造有限公司，2022 年 9 月)；

(2) 《关于南京高速齿轮制造有限公司可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表的批复》(宁环(江)建〔2022〕128 号)。

根据环评报告及批复内容，本项目各污染物排放执行标准及要求如下：

1、废气

颗粒物、二甲苯执行江苏省地方排放标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中的表 1 标准；无组织废气(非甲烷总烃)在厂区范围内还应执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中的表 2 标准。污水处理站少量无组织氨气、硫化氢及其臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的排放限值。

表 1 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 和表 3

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	监控位置
非甲烷总烃	60	3	15	4.0	

颗粒物（染 尘料 DA002、 DA003）	15	0.51	15	0.5	边界 外浓 度最 高点
二甲苯	10	0.72	15	0.2	

表 2 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放 监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设 置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污 染 物	最高允许排放浓 度（mg/m ³ ）	最高允许排放 速率（kg/h）	排气筒 （m）	厂界标准值 （mg/m ³ ）
氨 气	/	4.6	15	1.5
硫化氢	/	0.33	15	0.33
臭气浓度	2000（无量纲）	/	/	20（无量纲）

2、废水

生活污水接管至科学园污水处理厂处理，科学园污水处理厂的接管标准见下表，对于未作规定的污染物因子，企业污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，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。

表 4 科学园污水处理厂接管标准 单位：mg/L Ph 无量纲

指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS
数值	6-9	500	400	20	4	30	20

表 5 科学园污水处理厂排放标准 单位：mg/L Ph 无量纲

指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS
数值	6-9	30	1.5（3*）	5	0.3	0.5	0.3

注*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，同时靠近侯焦路一侧厂界执行 4 类标准。具体标准见下表。

表 6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	执行区域
3 类	65dB	55dB	北、南、东厂界
4 类	70dB	55dB	侯焦路一侧

4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和

	填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定及 2013 修改单以及省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》的通知(苏环办〔2021〕290 号)中相关规定要求。 5、总量控制指标 本项目环评及环评批复中提出总量控制值： (1) 废水总量 废水量(接管量)≤3031.6t/a 总量控制因子：COD、氨氮、TP 总量控制指标：COD：0.63t/a，氨氮：0.047t/a，TP：0.004t/a (2) 废气总量 总量控制因子：VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物 总量控制指标：非甲烷总烃：0.379t/a、颗粒物：0.097t/a
--	---

表二 建设项目工程建设情况

2.1 项目基本建设情况 南京高速齿轮制造有限公司（以下简称建设单位）生产的风电主齿轮箱是风力发电机组的核心零部件，受到政策推动，未来国内外风电市场大兆瓦齿轮箱需求旺盛。2022 年大功率 7 兆瓦及以上的风电齿轮箱市场占比已达 30%，较 2020 年增长 4 倍，目前南京高速齿轮制造有限公司侯焦路 30 号厂区（以下简称“现有 400 亩厂区”）和采文路厂区现有的喷漆房容积、生产设备负荷无法满足大兆瓦齿轮箱的生产需求。为此建设单位拟实施“可再生能源装备生产线建设项目”（以下简称本项目）。本项目对推动大兆瓦风电齿轮箱的研发和制造，加快公司产品向大兆瓦齿轮箱转型升级起到关键作用；同时，对我国风电产业链高质量发展，加快绿色能源转型至关重要。 南京高速齿轮制造有限公司现有厂区有两个，分别为采文路厂区（322 亩）和侯焦路厂区（400 亩），均建设了完整的风电齿轮箱生产线，手续完备，正常运营中。本项目产生的废水最终依托 400 亩污水排放口排放（本次验收不涉及废水），除此外无其他任何依托关系。 因本项目产品主要为 7 兆瓦以上的风电齿轮箱，产品规格较大，同时现有 400 亩厂区无多余生产负荷；本项目 7 兆瓦以上的风电齿轮箱产品拟委托集团公司采文路厂区进行前期的机械加工和表面处理后，再运至本项目厂区新建装配厂房中进行清洗、装配、喷涂以及试验；本次新增用地 97 亩，主要购置行车、试验台、烘箱、低温冷冻机、加热器、喷涂线等先进设备，新建可再生能源装配厂房，含齿轮箱存储、清洗、装配、试验、涂装线等区域，同时配套建设危险化学品库、丙类库和危废库。本项目建成后，预计形成年产 7 兆瓦及以上风电齿轮箱 1200 台套成品的生产规模。 企业委托南京华瑞环保科技有限公司编制了《可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 1 日取得了南京市生态环境局的批复（宁环（江）建〔2022〕128 号）。 根据生态环境部〔2018〕9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》的规定及竣工验收监测的有关要求和规定，南京高速齿轮制造有限公司于 2024 年 8 月对项目中废气、固体废弃物等污染物

现状排放和各类环保治理设施的处理能力进行了现场自查，根据环评及批复要求对该工程同步建设的环境保护污染治理设施进行了对照检查，在查阅了相关初步设计资料、环评报告、批复意见的基础上于 2024 年 9 月 24 日~25 日对项目实施了现场监测，根据验收监测结果编制本次验收监测报告。

2.2 工程建设内容

建设单位：可再生能源装备生产线建设项目

项目名称：南京高速齿轮制造有限公司

项目性质：扩建

建设地点：南京市江宁区候焦路以东、月华路以北

用地面积：64921.59m²

总投资及环保投资：项目实际总投资 45000 万元，环保投资 800 万元，占比 1.8%

职工人数：本项目实际劳动定员 200 人

生产制度：年工作 350 天，1 班制，每班 8 小时

2.2.1 工程内容及规模

本项目主要产品方案见下表。

表 7 项目产品方案

序号	建设内容	设计产能	年运行时数
1	风电齿轮箱（7 兆瓦以上）	1200 台套/年	5600h

2.2.2 项目工程组成情况

项目工程组成情况见下表。

表 8 项目验收内容工程组成表

类别		设计内容		实际建设内容
主体工程	生产厂房	层高 20 米，建筑面积 30306 平方米，建设有零件中转区，一条装配线和一条涂装线，设置外观区以及 3 个试验台，年装配 7 兆瓦以上风电齿轮箱 1200 台		已建设，与环评一致
	一层			
辅助工程	办公室	建筑面积 15000 平方米		已建设，与环评一致
	供电	1200 万 Kw·h，由江宁区供电系统供给		与环评一致
	给水	6550.6t/a，市政供水管网		与环评一致
	供气	23.1 万 Nm ³		天然气管道
环保工程	废气治理	清洗废气（水基型清洗剂）	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”15m 高排气筒 DA001	未建设，目前暂未使用水基型清洗剂，不在本次验收范围内

		清洗废气 (溶剂型清洗剂)	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭” 15m 高排气筒 DA001	“干式过滤+沸石转轮+RTO 燃烧” +23m 高 排气筒 DA003
		打磨废气	布袋除尘+15m 高的排气筒 DA002	已建设，滤芯除尘 +23m 高的排气筒 DA002
		喷漆、烘干 废气	“干式过滤+沸石转轮 +RCO 催化燃烧” +15m 高 排气筒 DA003	已建设，废气经 “干 式过滤+沸石转轮 +RTO 燃烧” +23m 高 排气筒 DA003
		危废库废气	活性炭吸附+15m 高排气筒 DA004	已建设，与环评一致
		污水站废气	生物滤池除臭后无组织排 放	未建设污水站，依托 400 亩厂区污水站处 理后排放
	废水治理	生活污水	新建污水处理站 30t/d（破 乳+絮凝沉淀+机械气浮 +A ² /O），生活污水经化粪 池预处理、生产废水进入 破乳絮凝池预处理，一并 接入 A ² /O 工段，污水达标 接管至科学园污水处理 厂。	未建设，废水依托 400 亩厂区污水站处 理后排放
		生产废水		
	噪声	合理布局，增强车间密闭性，厂房隔声		已建设，与环评一致
	危废暂存	1204m ² 危废库		已建设，与环评一致
	一般固废 暂存间	100m ² 固废库		已建设，与环评一致
	排污口规 范化	规范污水排污口，依托租赁厂区现有雨 污排口		已建设，与环评一致
	应急事故 池	新建应急事故池 500m ³		已建设，与环评一致
	气体报警 装置	危废库，危化品库以及涂装线设置可燃 气体报警装置		已建设，与环评一致
储运 工程	危险化学 品库（甲 类）	482m ² ，用于存放本项目油漆、清洗剂原 料		已建设，与环评一致
	原辅料库 （丙类）	194m ² ，用于存放润滑油、防锈油等辅料 物质		已建设，与环评一致

2.3 地理位置及平面布置

2.3.1 地理位置

项目实际建设地点与环评内容一致, 位于南京市江宁区侯焦路以东、月华路以北, 地理位置见下图。



图 1 项目地理位置示意图

项目周边环境概况图见下图。



图 2 项目周边环境概况图

2.3.2 厂区平面布置图

项目平面布置图见下图。

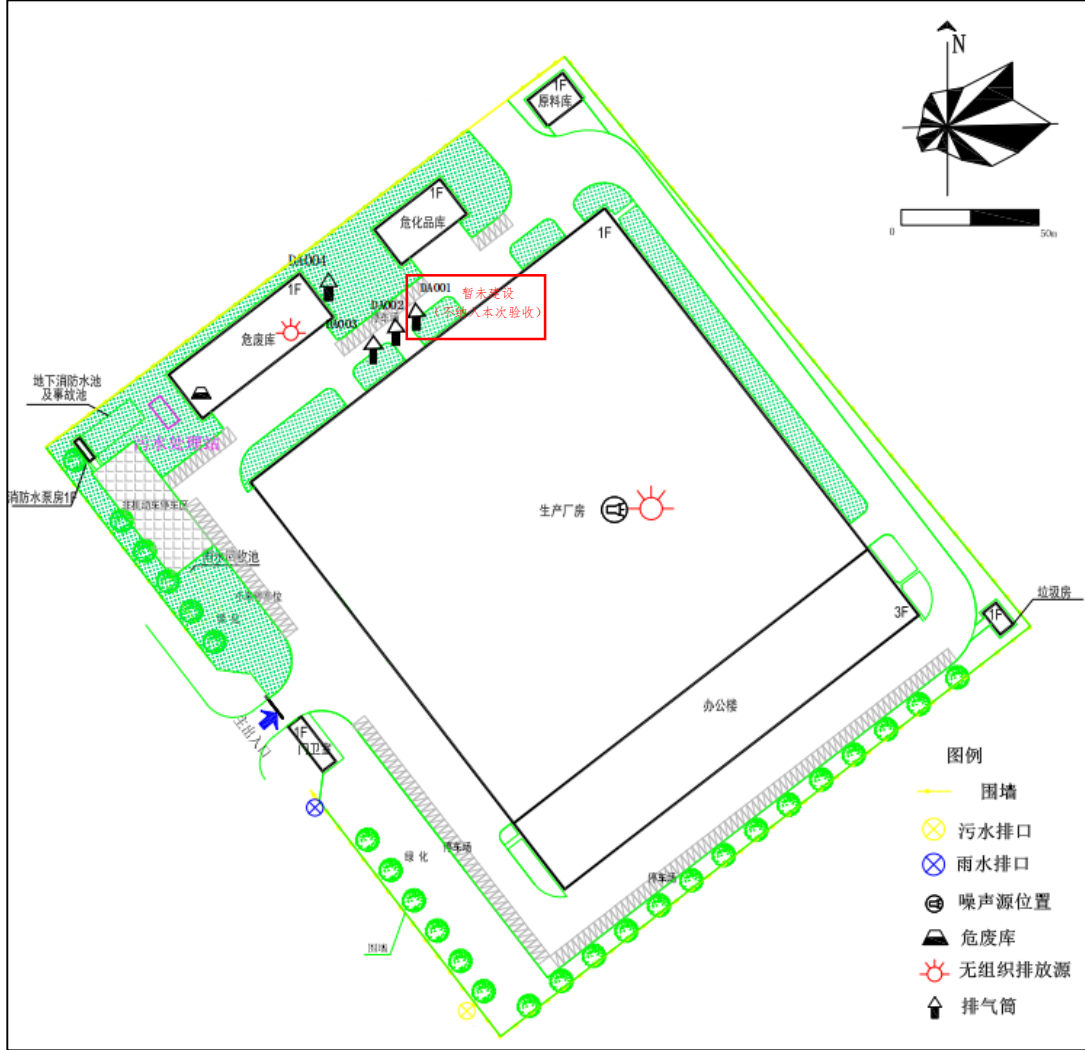


图 3 项目厂区平面布置图

2.4 生产设备及原辅材料消耗

2.4.1 生产设备

本项目生产设备见下表。

表 9 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格/型号	使用场所	单位	环评数量	实际数量	变化情况
1.	行车	双梁行车	生产厂房	台	46	46	/
2.	油漆线	/	油漆外观	套	1	1	/
3.	水清洗设备	/		套	2	0	未建设
4.	高温蒸汽机	/		台	2	2	/
5.	风动砂皮机	/	打磨	台	4	4	/

6.	铸件清洗机	往复喷淋清洗机 (14m 长×8m 宽×7m 高)	清洗线	台	1	0	未建设
		往复喷淋清洗机 (12m 长×7m 宽×6m 高)		台	1	0	未建设
7.	锻件清洗机	往复喷淋清洗机 (10m 长×4m 宽×5m 高)		台	2	0	未建设
8.	烘箱	20 吨大型烘箱 (4.8m×4.7m×3.9m)	大转架部装	台	3	3	/
9.	柔性线圈加热器	Miller 加热器	太阳轮部装 +转架部装	台	1	1	/
10.	轴承加热器	大型轴承加热器	转架部装	台	4	4	/
		小型轴承加热器	转架部装	台	3	3	/
11.	冰箱	大型空冷冰箱	转架部装	台	3	3	/
12.	感应加热柜	1 个电源柜+3 个戴姆 加热头	转架部装	套	3	3	/
		1 个电源柜+1 个戴姆 加热头	装配	套	2	2	/
13.	试验台	16 兆瓦试验台	试验台	套	1	1	/
		10 兆瓦试验台	试验台	套	2	2	/
14.	油站	10/16 兆瓦试验台配 套	试验台	套	3	3	/
15.	车床	C6163、C61100	/	台	2	2	/
16.	磨床	圆台立磨、卧磨	/	台	2	2	/
17.	空压站	/	空压站	套	1	1	/
18.	叉车	/	/	台	5	5	/

2.4.2 原辅材料

本项目原辅材料情况见下表。

表 10 项目原辅材料消耗情况

序号	生产线及原辅料名称	原环评报批数量 (t/a)	实际消耗量 (t/a)	备注
1.	含锌底漆	4.9	4.9	/
2.	美凯威奇面漆	4.4 (10:1:1)	4.4	/
3.	固化剂			
4.	稀释剂			
5.	水基清洗剂	40	0	暂未建设，不 纳入本次验收
6.	溶剂型清洗剂	1.2	1.2	/
7.	防锈油 TECTYL506	280	280	/
8.	防锈剂 赛德克 SurTec-533	1.62	1.62	/
9.	液氮	80	80	/
10.	包裹纸	150	150	/
11.	塑料膜	150	150	/

12.	胶带	150	150	/
-----	----	-----	-----	---

2.5 水平衡

本项目正常运营时水平衡图见下图。

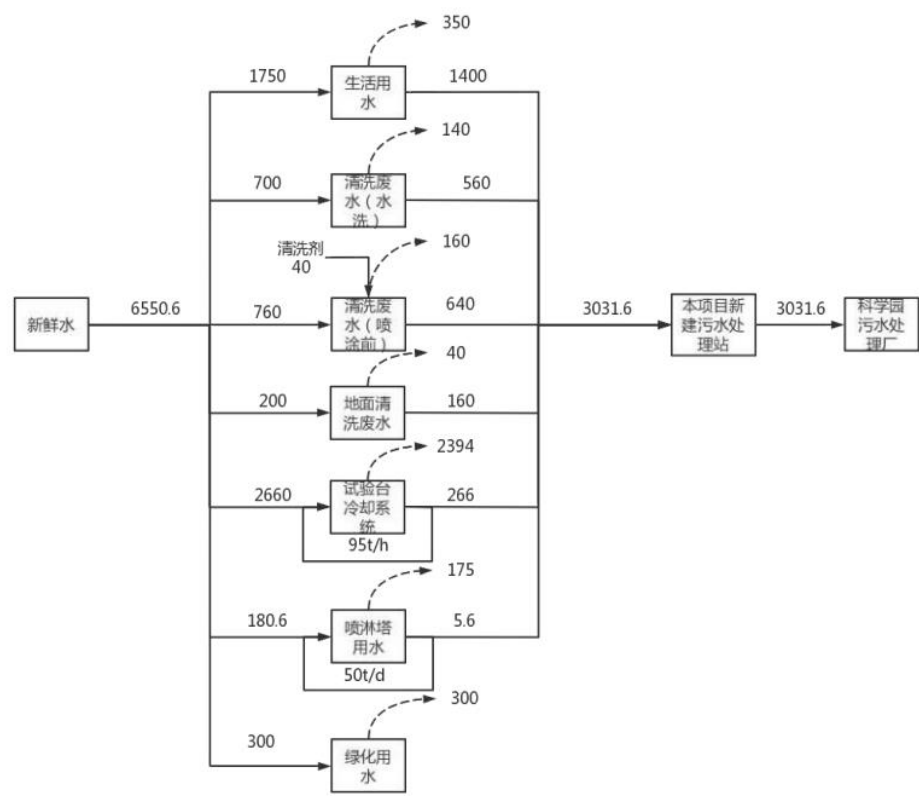


图 4 项目水平衡图

2.6 主要工艺流程及产污环节

2.6.1 工艺流程及产污环节简述

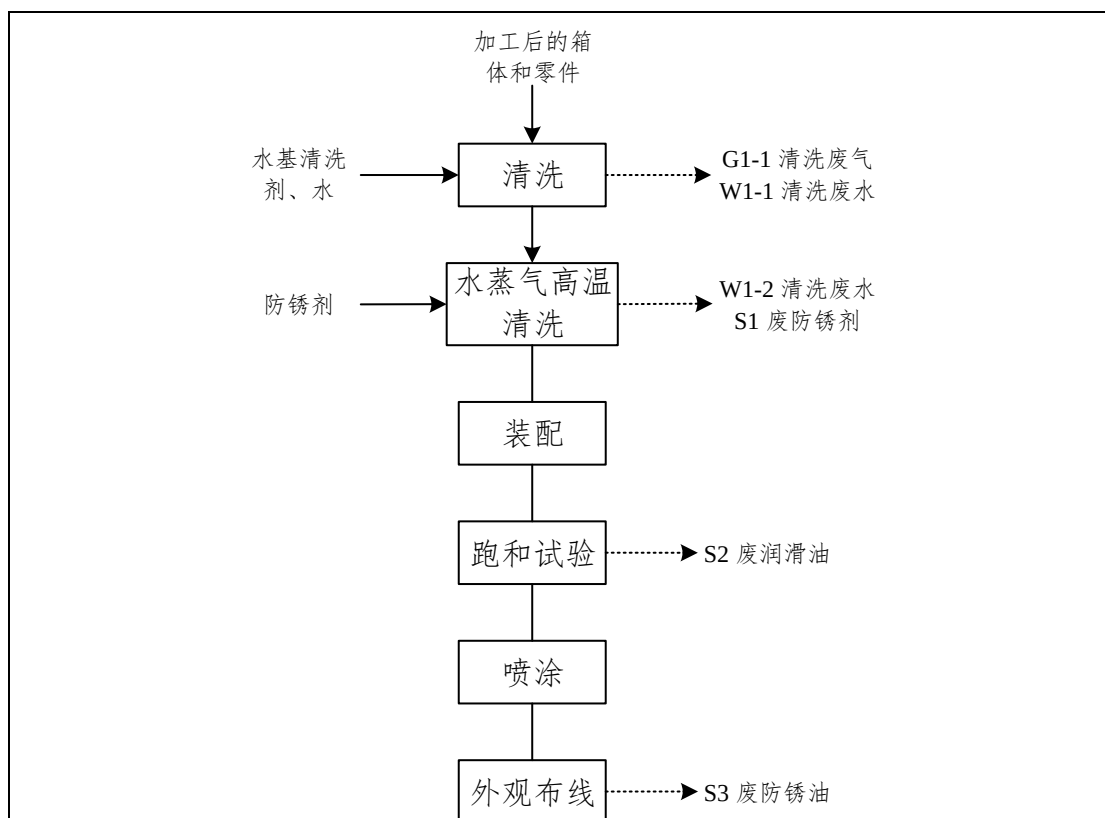


图 5 项目产品装配工艺流程图

工艺流程简述：

①清洗：外购的锻件和铸件（主要包括输出轴、转架、法兰等）机加工后表面有污渍本项目在生产厂房南一跨右边区域设立锻件及铸件清洗区，各设置 2 台铸件清洗机、2 台锻件清洗机对齿轮（轴）类零件及壳体（结构件）零件进行自动化清洗作业，清洗方式为往复式喷淋清洗，清洗水采用电加热，整个清洗时间约为 15 分钟（清洗+漂洗），温度为 70-80℃，去除表面油垢后取出，并在清洗室内人工对外购部件进行擦拭，该过程使用到水基清洗剂，会有清洗废气 G1-1 和清洗废水 W1-1 产生。

②水蒸气高温清洗：清洗剂清洗后，工件使用清洗室内清洗设备进行水蒸气高温清洗，循环使用，冷却下来的清洗废水进行一并处理，清洗后人工在零件表面涂抹防锈剂，用于后续零件装配过程中临时防腐。会有清洗废水 W1-2 和废防锈剂 S1-1 产生。

③装配：操作人员配合双梁行车，无门半轨等完成平行级部装、平行级装配、配装透盖、翻转平行级、IMS 小行星级部装、安装小齿圈等作业，同时根据工艺需要使用加热器、烘箱或液氮，利用热胀冷缩的原理使得各零件之间咬

合更紧，装配过程更加顺畅，加热器和烘箱均采用电加热，装配过程基本无废水废气产生。

④跑和试验：试验工利用试车电机、减速机耐久试验台、减速机综合性能试验台、减速机超速超载试验台等对装配好的整机进行试车，操作人员仅需要进行参数设置，定期手工添加润滑油，润滑油定期更换。部分不合格产品返工操作后重新试车，直至合格。此过程中会产生废润滑油（S1-2）。

⑤喷涂：跑和试验合格的产品进行喷涂，具体工艺流程介绍及产污环节情况详见下文图和详细阐述。

⑥外观布线：齿轮整机涂装作业后人工进行布线、精饰、入库、成品存放、包装发货等任务。齿轮箱发货前，应客户要求对外部裸露机加工面人工涂抹防锈油，做较长期防腐，此过程中会产生废防锈油（S1-3）。

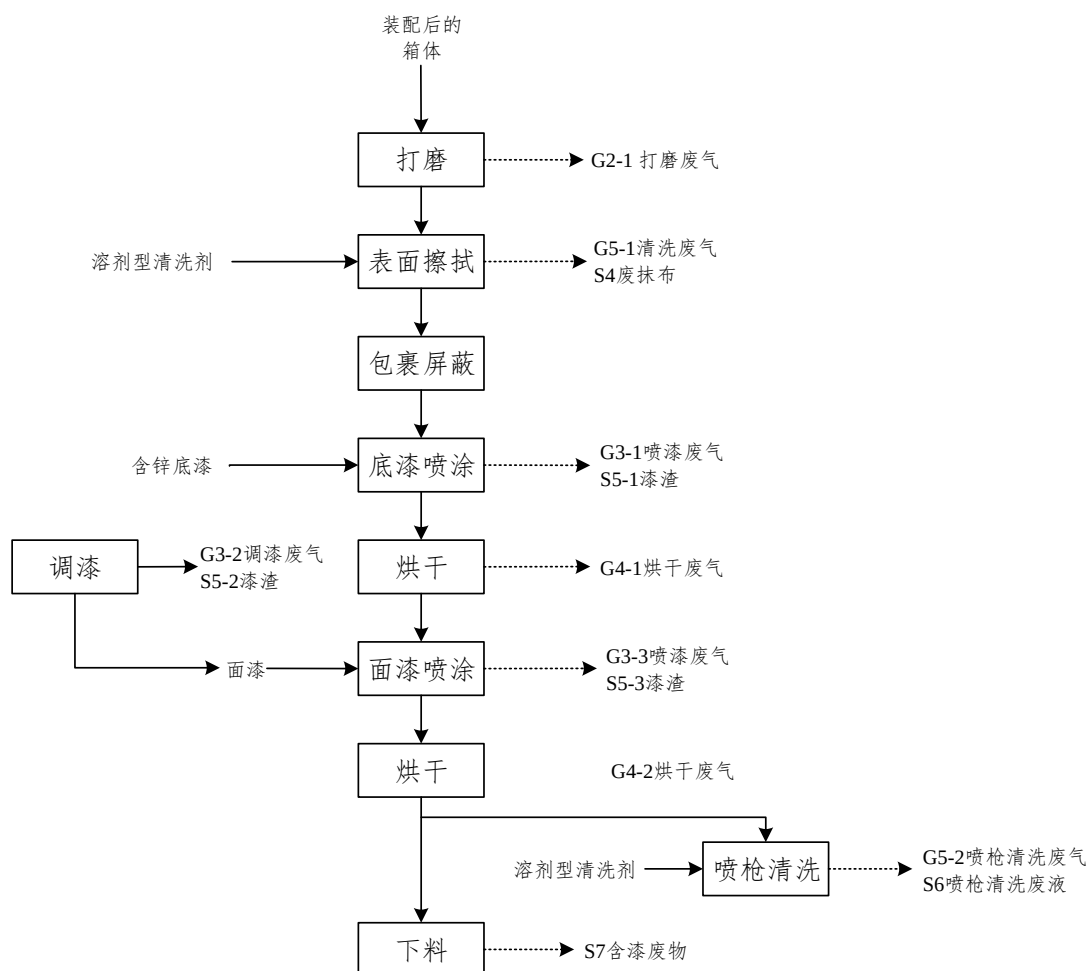


图 6 项目产品喷涂工艺流程图

工艺流程简述：

①打磨：为保证之后喷涂底漆和面漆的效果，对装配好的产品箱体表面进

行打磨，打磨在密闭打磨房内进行，人工用风动砂皮机对产品表面进行打磨，使得其表面平整。此过程中会产生打磨废气粉尘（G2-1）。

②表面擦拭：为保证喷涂效果，产品上线前，在清洗室内人工使用无尘布蘸取清洗剂对需要喷涂的产品表面进行擦拭，去除表面的灰尘和污渍。此过程会产生清洗废气（G1-2）、废抹布（S4）。

③包裹屏蔽：使用溶剂型清洗剂擦拭后，产品进入涂装线，人工用包裹纸对工件不需要喷漆的部位进行包装屏蔽。

④喷漆：本项目喷漆在全密闭喷涂房内进行，喷涂方式为高压无气喷涂，喷涂工件在循环轨道上循环行进，使用喷涂自带的泵将油漆加压，形成高压力的油漆，喷出枪口形成雾化气流作用于物体表面，人工使用高压喷枪完成喷涂工序。喷漆环节产生喷漆废气（G3-1）（漆雾、有机废气）和漆渣（S5-1）。

⑤烘干：每一道喷涂后油漆均需进行烘干，每一道喷漆后进入烘干室烘干固化（80℃，30 分钟），烘干室采用电加热。流平烘干过程中工件表面油漆中稀释剂成分将挥发，烘干环节主要烘干有机废气（G4-1）产生。

⑥调漆：底漆为外购调配好的，面漆需将基料及固化剂、稀释剂按照 10:1:1 的比例配比进行调配，调漆在专门密闭的调漆室进行，调漆计量使用电脑控制自动计量泵、专用管道泵入搅拌桶中搅拌调漆，调好漆后同样通过计量泵、专用管道将油漆供给喷涂间。调漆环节产生调漆有机废气（G3-2）和漆渣（S5-2）产生。

⑦面漆喷涂、烘干：工艺流程与底漆喷涂、烘干一致，会有喷漆废气（G3-3）（漆雾、有机废气）、漆渣（S5-3）和烘干废气（G4-2）产生。

⑧喷枪清洗：每次喷涂完毕时需定期使用溶剂型清洗剂对喷枪进行清洗，项目配套全自动密闭喷枪清洗系统，于密闭喷漆房内进行清洗，清洗液经系统配套的清洗液回收装置进行循环利用，定期更换和漆渣一并作危废处置，喷枪清洗及清洗液回收过程将产生喷枪清洗废气（G5）和喷漆清洗废液（S6）产生。

⑨下料：面漆烘干后将产品从烘干室内取出，人工撕掉包裹在产品表面的包裹纸，得到喷涂后的产品，进行此过程中会产生含漆废物（S7）。

2.7 项目工程变动情况

（1）废气处理设施变动

环评中要求打磨废气经“布袋除尘”后通过 15m 高的排气筒（DA002）排放，实际建设过程中打磨废气经“滤芯除尘”后通过 23m 高的排气筒（DA002）排放。

环评中要求喷漆、烘干废气经“干式过滤+沸石转轮+RCO 催化燃烧”处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放。企业实际建设为喷漆、烘干废气经“干式过滤+沸石转轮+RTO 燃烧”处理后通过 23m 高的排气筒（DA003）排放。

（2）部分原辅材料未使用，相关废气处理设施未建设

①环评中要求清洗废气（溶剂型清洗剂）经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，企业使用溶剂型清洗剂擦拭箱体表面，密闭收集后，经“干式过滤+沸石转轮+RTO 燃烧”处理后通过 23m 高的排气筒（DA003）排放。

②环评中要求清洗废气（水基型清洗剂）经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，企业暂未使用水基型清洗剂，未建设“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”废气处理装置及其配套的排气筒（DA001），不在本次验收范围内。

（3）污水站未建设

原环评中新建污水站处理本项目产生的废水，企业实际未建设污水站，待 400 亩厂区污水站改造完毕后，将本项目废水接入 400 亩厂区污水站处理后排放。

目前企业未使用水基型清洗剂、未建设喷淋塔、员工办公暂时在 400 亩厂区内，暂未产生生活污水、清洗废水（水洗）、清洗废水（喷涂前）、地面清洗废水、试验台冷却系统排水、喷淋塔排水等。本次验收不包括废水及其处理设施的验收。

以上变动部分另行环评。

表三 环境保护措施

3.1 主要污染源及治理措施

3.1.1 废水

本次验收不涉及废水及其治理措施。

3.1.2 废气

工件表面打磨产生的废气，主要污染物为颗粒物，经“滤芯除尘”处理后由 23m 高的排气筒（DA002）排放。

溶剂型清洗剂擦拭箱体表面、烘干、喷枪清洗等过程产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃；喷漆产生的废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，经“干式过滤+沸石转轮+RTO 燃烧”处理后由 23m 高的排气筒（DA003）排放。

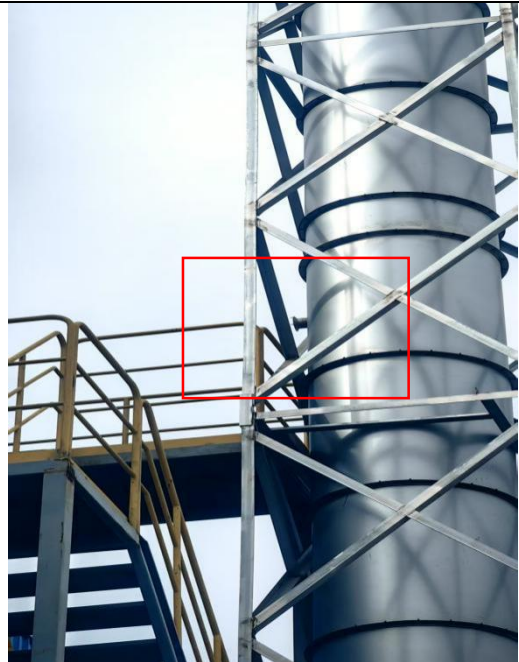
危废库内贮存危废产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃，经“活性炭吸附装置”处理后由 15m 高的排气筒（DA004）排放。

未被捕集的废气在厂房内无组织排放。

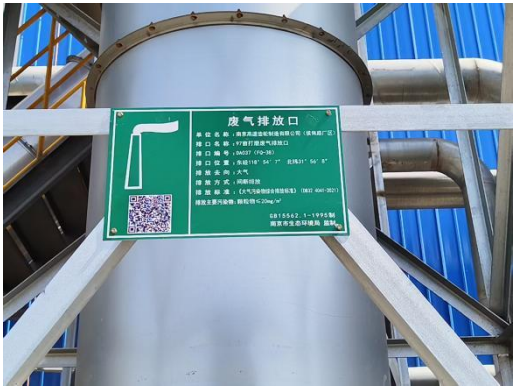
本项目废气收集措施、处理装置及废气排口标识牌照片如下：



表面打磨废气收集处理装置



表面打磨废气排口采样孔



表面打磨废气排口标识牌



箱体擦拭、喷漆、烘干、喷枪清洗废气收集措施



箱体擦拭、喷漆、烘干、喷枪清洗废气处理装置



箱体擦拭、喷漆、烘干、喷枪清洗废气进口采样孔



箱体擦拭、喷漆、烘干、喷枪清洗废气出口采样孔



危废库废气收集、处理装置

	
危废库废气进口采样孔	危废库废气排口采样孔
	
箱体擦拭、喷漆、烘干、喷枪清洗废气排口标识牌	危废库废气排口标识牌

3.1.3 噪声

项目噪声源主要为生产设备。本项目已选用低噪声设备，车间合理布局，并利用建筑物隔声降噪。项目夜间不生产，经距离衰减、减振等措施以后，可以确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准，项目营运期噪声对周边环境影响较小。

3.1.4 固废

企业实际生产过程中产生的固体废物主要有：废沾染物、废防锈剂、废润滑油、废防锈油、废活性炭、废包装桶、废漆渣、废催化剂等。

表 11 本项目验收固废产生及处置情况

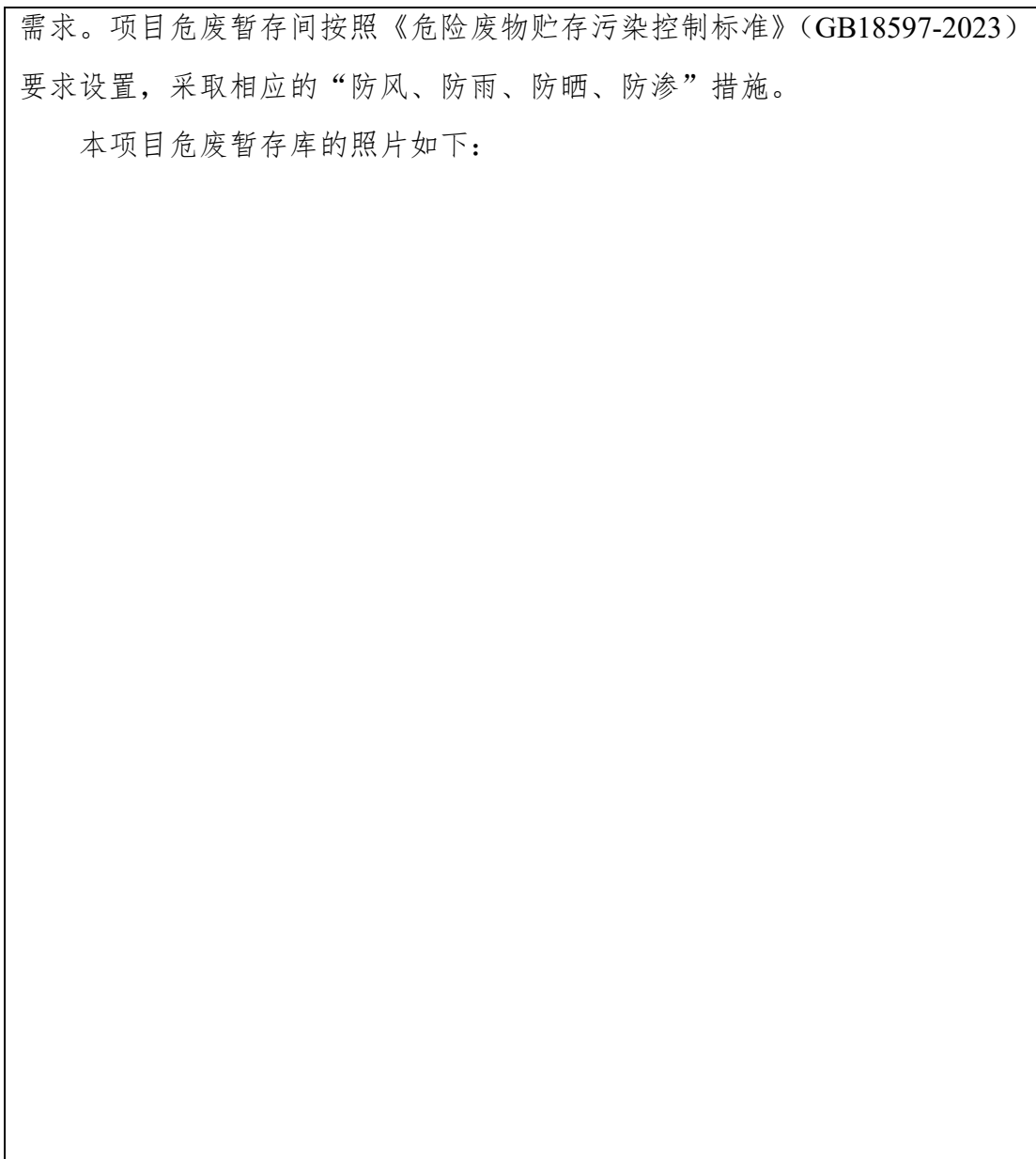
编号	废物名称	属性	废物代码	环评产生量	处理处置量	处理去向	
						环评要求	实际情况
1.	废沾染物	危险废物	900-041-49	13.62	13.62	委托资质单位处置	江苏森茂能源发展有限公司
2.	废防锈剂		900-218-08	0.5	0		用于清洗工序，暂未使用不涉及本次验收
3.	废润滑油		900-216-08	3.15	3.15		南京乾鼎长环保集团有限公司、常熟市福新环境工程有限公司
4.	废防锈油		900-216-08	0.05	0.05		
5.	废活性炭		900-039-49	5.38	0		江苏乾汇和环保再生有限公司、江苏乾江环境科技有限公司、江苏弘德环保科技有限公司，验收时暂未产生。
6.	废催化剂		772-007-50	40	/		废气处理装置改用 RTO 燃烧，不再产生废催化剂
7.	废包装桶		900-041-49	1.138	1.138		南京乾鼎长环保集团有限公司
8.	污水处理污泥		336-064-17	1.2	0		未建设污水站，本次验收不涉及废水处理
9.	废漆渣		900-252-17	4	4		江苏乾江环境科技有限公司
10.	沸石分子筛	一般固废	900-047-49	/	/	未明确	验收时暂未产生
11.	废滤芯		900-009-S59	/	/	未明确	验收时暂未产生
12.	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	17.5	0	环卫清运	暂未产生，不涉及本次验收

通过以上措施，可实现项目固废零排放。

项目危险废物于危废库暂存，目前危废库面积能满足本项目危废临时贮存

需求。项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，采取相应的“防风、防雨、防晒、防渗”措施。

本项目危废暂存库的照片如下：

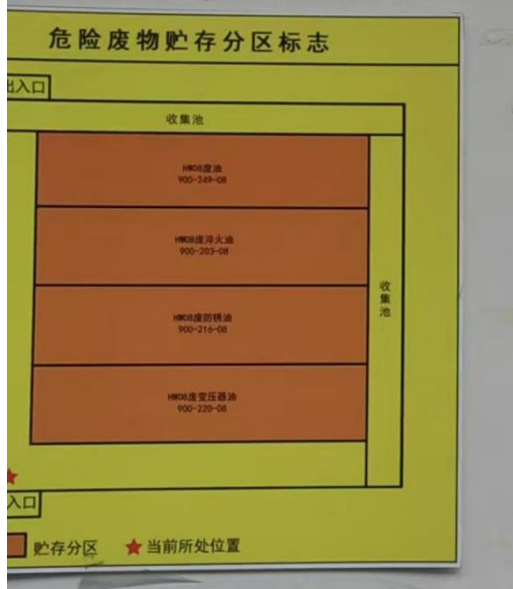




危险废物信息公开栏



危废贮存设施的标识牌



危险废物分区贮存标识牌



危废库内分区、防渗



危废暂存间的内部摄像头



危废暂存间的外部摄像头



灭火器



危废库导流沟

25 年 4 月 危险废物出入库日报表													
日期	产废部门	入库数量 (kg)	包装形式	入库数量 (kg)	存放位置	运出经办人	接收人签字	出库数量 (kg)	出库数量 (kg)	出库去向	经手人签字	转移联单号	库存量 (kg)
4-2	二分厂	68	桶装	1	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	493	6
4-3	二分厂	71	桶装	1	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	511	7
4-8	二分厂	55	桶装	1	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	632	8
	二分厂	86	桶装	1	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	687	9
	二分厂	118	桶装	1	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	773	10
	三分厂	248	桶装	4	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	891	11
	三分厂	55	桶装	1	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	1139	15
	三分厂	106	桶装	1	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	1194	16
4-10	三分厂	112	桶装	2	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	1300	17
4-11	三分厂	51	桶装	1	危废库	孙海	孙海	20	20	孙海	孙海	1412	19
								1463	20	孙海	孙海	1463	20

危废台账

对照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》《危险废物收集贮存运输技术规范（HJ2025-2012）》《危险废物规范化管理指标体系》《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关内容，本项目危废库建设符合相关要求。

表 3.1-1 危废暂存场所规范性核查内容一览表

序号	规范内容	实际情况
对照《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）		
1.	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	公司建设5座危废库贮存危废，均按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》的要求。
2.	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任	企业落实危险废物转移电子联单制度，危废运输轨迹可溯可查，已与有资质单位签订危废处置合同。

3.	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业已在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网；主动设立危险废物信息公开栏和标志牌等；主动公开危险废物产生和利用处置等相关信息。
4.	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置要求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。	企业目前不产生一般工业固废
对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		
1.	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	公司已有5座危废库，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施
2.	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	公司危废库内的危废根据其类别、数量、形态、物理化学性质等分区存放。
3.	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	贮存设施内地面、墙面裙脚等采用坚固的材料建造。
4.	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	危废库内部的地面已采用防渗措施
5.	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	同一危废库内的地面采用相同的防渗、防腐措施。

6.	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	不同危废分区贮存
7.	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	危废库内设置导流沟
8.	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	危废库废气经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒排放

3.1.5 其他环境保护措施

本次验收项目严格执行“雨污分流、清污分流”排水系统。本次验收涉及 1 个雨水排口，已按“一明显、二合理、三便于”的要求建设。涉及 3 个废气排口，排放口高度、监测点位符合规范要求，并设置标志牌。

本项目排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122 号文）建设。

3.2 环保设施投资落实及“三同时”落实情况

表 12 项目环保设施环评、实际建设及投资情况表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量规模、处理能力等）	
			环评要求	实际建设
废气	清洗废气	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤+二级活性炭+15m 高排气筒 DA001	未建设（暂未使用水基型清洗剂；在喷漆室内使用溶剂型清洗剂擦拭箱体表面，废气经“干式过滤+沸石转轮+RTO 燃烧”+23m 高排气筒 DA003 排放）
	涂装废气	非甲烷总烃	干式过滤+沸石转轮+催化燃烧装置+15m 高排气筒 DA003	已建设，废气经“干式过滤+沸石转轮+RTO 燃烧”+23m 高排气筒 DA003 排放
		颗粒物		

	打磨废气	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002	已建设，滤芯除尘+23m 高的排气筒 DA002
	危废库废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA004	已建设，与环评一致
废水	本项目综合废水	COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS	污水处理站（破乳+絮凝沉淀+机械气浮+A ² /O）30t/d	未建设
固废	一般固废	一个生活垃圾房 80m ²	环卫清运	已建设，与环评一致
	危险废物	1204m ² 危废库	委托有资质单位处置	已建设，与环评一致
噪声	设备噪声		合理布局，设备隔声	已建设，与环评一致
风险	风险事故	制定应急预案，建设 500m ³ 应急事故池，设置切断阀门。		已建设，与环评一致
		气体泄漏报警装置		已建设，与环评一致
清污分流、排污口规范化设置		雨排口规范化设置，依托 400 亩厂区现有排口		与环评一致

表四 验收项目概况

4.1 环评主要结论

拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物稳定达标排放。综上所述，在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

4.2 审批部门审批决定

本项目于 2022 年 9 月 1 日取得南京市生态环境局《关于南京高速齿轮制造有限公司可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表的批复》（宁环（江）建〔2022〕128 号），相关要求对照如下：

表 13 审批部门审批决定及落实情况

序号	批复意见	落实情况	备注
一	该项目位于南京市江宁区侯焦路以东、月华路以北。本项目为扩建项目，总投资 65000 万元，新增用地 97 亩，建设可再生能源装配厂房，含齿轮箱存储、清洗、装配、试验、喷涂线等区域，同时配套建设危险化学品库、丙类库、危废库。项目建成后年产 7 兆瓦及以上风电齿轮箱 1200 台套成品。该项目已取得南京市江宁区行政审批局《江苏省投资项目备案证》（江宁审批投备（2022）291 号）、南京市规划和自然资源局《建设工程规划许可证》（建字第 320115202050099 号）。根据《报告表》结论及专家函审意见，在符合相关规划要求并落实《报告表》所提出的相关污染防治及环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。	企业南京市江宁区侯焦路以东、月华路以北。建设可再生能源装配厂房，含齿轮箱存储、清洗、装配、试验、喷涂线等区域，同时配套建设危险化学品库、丙类库、危废库。项目建成后年产 7 兆瓦及以上风电齿轮箱 1200 台套成品。	已落实
二	1、落实施工期污染防治和安全生产措施。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》（市政府令 287 号）好《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32 号）的各项要求。水泥等建材堆放点应落实防尘防淋措施；施工工地实施围挡，裸露处应洒水抑尘，施工废水等经预处理后全	本项目施工期场地实施围挡、裸露地表洒水抑尘，施工废水经预处理后回用不外排，选用低噪声设备，邻近敏感目标一侧加装临时隔声屏障。	已落实

	部回用，不得直接外排；加强施工噪声管理，选用低噪声施工方式和施工机械，在声环境敏感目标附近施工应采取设置围墙或临时声屏障等有效的噪声降噪措施，合理安排高噪声设备作业时间，避免噪声扰民。认真排查并及时消除可能存在的安全隐患，不得在未采取合规安全措施的情况下开展建设工作。		
	2、落实水污染防治措施。项目实行雨、污分流，生活污水经化粪池处理、生产废水经新建污水处理站处理达接管标准后，进入江宁科学园污水处理厂集中处理。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准。	员工目前在400亩厂区内办公，不产生生活污水；不使用水基型清洗剂、未建设喷淋塔，因此不产生清洗废水、喷淋废水。未建设污水处理站，待400亩厂区污水处理站提标改造后，本项目污水接入400亩厂区内污水处理站处理后排放。	不纳入本次验收
	3、落实大气污染防治措施。废气经有效措施收集和处理后达标排放，排气筒高度按《报告表》要求设置。有组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准限值，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准限值，厂界非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准限值。污水处理站少量无组织氨气、硫化氢及其臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值。	本项目废气经有效措施收集和处理后达标排放	已落实
	4、落实噪声污染防治措施。应采用有效的减震隔音措施实施降噪，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，靠近候焦路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。	采用减震隔音实施降噪措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准	已落实
	5、落实固废污染防治措施。按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则和生态环境管理要求，落实各类固体废物的收集处理处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或规范处置。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相	企业按要求落固体废物收集处理处置和综合利用措施，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求执行。委托资质单位处置危废，已在危废库设置摄像头。	已落实

	关要求，防治产生二次污染。危险废物转移应当遵循就近原则，及时清运并委托有资质单位规范处置。危险废物暂存间应设置视频监控设施。		
	6、落实土壤和地下水污染防治措施。采取源头控制，厂区须实施分区防渗，落实危险废物贮存设施等重点污染防治区的防渗措施，确保不对土壤和地下水造成影响。	企业危废库内的地面已进行防渗措施，不会对土壤和地下水造成影响。	已落实
	7、落实环境风险防范措施。严格落实《报告表》提出的各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染治理设施的安全风险辨识和安全管理，制定突发环境事件应急预案，定期组织应急演练。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	企业严格落实《报告表》提出的各项风险防范措施，已编制应急预案，并在江宁生态环境局备案（备案号：320115-2025-0048-L）	已落实
	8、规范设置各类排污口和标志。按排污单位自行监测技术指南及污染源自动监控相关管理要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。	企业已规范设置各类排污口和标志，按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测	已落实
	9、严格落实总量平衡方案。本项目主要污染物总量控制指标暂核定为： 水污染物（接管量/排入环境）：水量≤3031.6/3031.6 吨/年、COD≤0.63/0.0909 吨/年、SS≤0.35/0.0152 吨/年、NH ₃ -N≤0.047/0.0045 吨/年、TP≤0.004/0.0009 吨/年、石油类≤0.043/0.0015 吨/年、LAS≤0.0065/0.0009 吨/年； 大气污染物：VOCs（有组织）≤0.379 吨/年、VOCs（无组织）≤0.201 吨/年、二甲苯≤0.095 吨/年、烟粉尘≤0.097 吨/年。	本项目排放的污染物未超许可总量	已落实
三	严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责	/	/
四	项目开工前须取得《建设工程规划许可证》变更手续	项目开工前已取得《建设工程规划许可证》变更手续	已落实
五	依照《排污许可管理条例》规定，应在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或者验收不合格，不得投入生产或使用。	已在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证。已建设配套的环境保护设施	已落实
六	项目环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大	/	/

	变动的，应重新报批环境影响评价文件。本项目环境影响报告表自批准之日起满五年，项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。		

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次监测的质量保证严格按照国家标准规范，实施全过程质量控制。

监测人员均经过考核并持有合格证书；所有监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后均经过校准，监测数据实行三级审核。

5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和原国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。

监测分析方法见下表。

表 14 检测分析方法

类别	检测项目名称	检测依据	检出限
废气	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 (HJ 584-2010)	0.0015mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单	20.0mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 (HJ 38-2017)	0.07mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ 604-2017)	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ1263-2022)	168μg/m ³
噪声	环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/

5.2 监测仪器

表 15 主要监测仪器及编号

序号	仪器名称	仪器编号
1.	气相色谱仪 GC-2030	HRJH/YQ-A037
2.	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
3.	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
4.	气相色谱仪 GC-2014	HRJH/YQ-A009
5.	气相色谱仪 GC-2014	HRJH/YQ-A009
6.	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
7.	声级计 AWA5688	HRJH/YQ-C441
8.	声校准器 AWA6022A	HRJH/YQ-C247

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源

排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)和《空气和废气监测分析方法》进行。

表 16 废气监测分析质量控制表

样品类别	样品数量	分析项目	平行样			有证标准物质		
			检查数	合格数	合格率(%)	检查数	合格数	合格率(%)
有组织废气	72	非甲烷总烃	8	8	100	4	4	100
无组织废气	160	非甲烷总烃	18	18	100	4	4	100
有组织废气	72	二甲苯	24	24	100	/	/	100
无组织废气	32	二甲苯	6	6	100	/	/	100

表六 验收监测内容

根据《可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表》及现场踏勘实际情况，本项目验收监测内容如下：

6.1 废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 17 废气监测布点、监测因子情况表

序号	监测点位位置及排气筒编号	监测因子	监测频次
1	DA002 排气筒	颗粒物	3 次/天，共 2 天
2	DA003 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	
3	DA004 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	
4	上风向（G1）	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	4 次/天，共 2 天
5	下风向（G2、G3、G4）		
6	厂房外 G5		

6.2 噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 18 噪声监测布点

监测点位编号	监测位置	监测频次
Z1	东厂界外	监测 2 天，昼间监测 1 次
Z2	南厂界外	
Z3	西厂界外（侯焦路一侧厂界）	
Z4	北厂界外	

废气、噪声监测点位见下图。

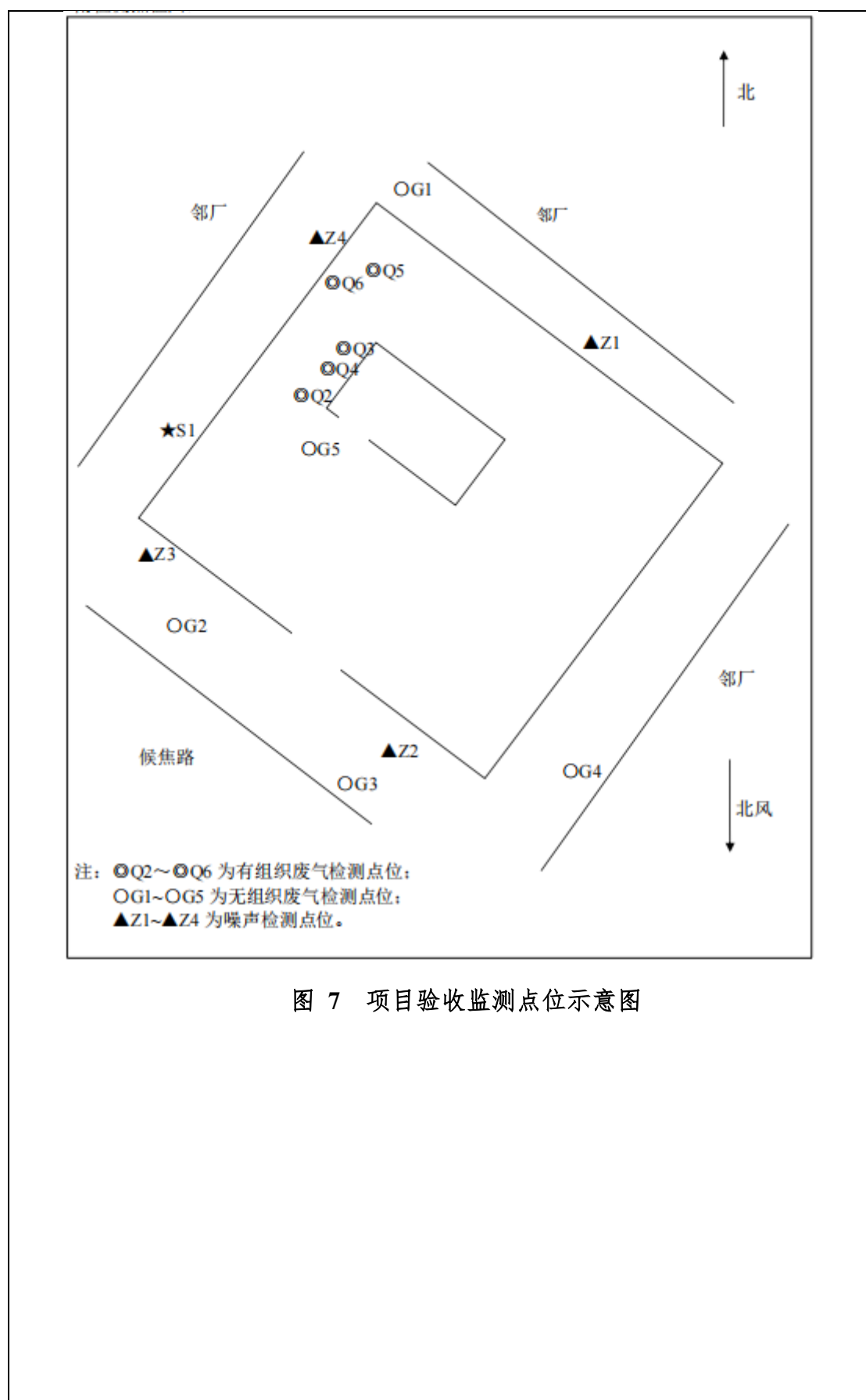


图 7 项目验收监测点位示意图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2024 年 9 月 24 日~2024 年 9 月 25 日对可再生能源装备生产线建设项目污染源排放现状和各类环保治理设施等进行了现场的监测和检查。验收监测期间，项目正常调试运行、环保设施正常运行。

7.2 验收监测结果

7.2.1 采样期间气象参数

采样期间气象参数见下表。

表 19 监测期间气象参数

日期	采样频次	检测因子	温度（℃）	气压（kPa）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2024.09.24	第一次	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	25.6	101.47	49.4	2.3	北
	第二次		25.0	101.48	49.9	2.5	
	第三次		24.1	101.50	50.8	2.2	
	第四次		23.0	101.51	52.1	2.1	
2024.09.25	第一次	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	26.4	101.42	47.3	2.4	北
	第二次		27.1	101.40	46.9	2.2	
	第三次		26.2	101.42	47.6	2.4	
	第四次		24.7	101.44	49.1	2.1	

7.2.2 废气

(1) 有组织废气

验收监测期间，DA002 排气筒出口颗粒物排放浓度和排放速率符合环评执行的排放标准；DA003、DA004 排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度和排放速率均符合环评执行的排放标准，大气污染物达标排放。

表 20 有组织废气排口污染物检测结果（DA002 排口） 监测日期：2024.09.24-2024.09.25								
检测参数		单位	检测结果（2024.09.24）			检测结果（2024.09.25）		
			DA002 排口					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.4	1.5	1.7	1.2	1.9	1.3
	排放速率	kg/h	6.02×10 ⁻²	6.49×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	5.19×10 ⁻²	8.29×10 ⁻²	5.75×10 ⁻²

表 21 有组织废气排口污染物检测结果（DA003 进口） 监测日期：2024.09.24-2024.09.25								
检测参数		单位	检测结果（2024.09.24）			检测结果（2024.09.25）		
			DA003 进口					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	5.44	5.38	5.38	5.61	5.56	5.49
	排放速率	kg/h	0.510	0.523	0.518	0.520	0.546	0.534
二甲苯	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	26	29	36	25	33	25
	排放速率	kg/h	2.44	2.82	3.47	2.32	3.24	2.43

表 22 有组织废气排口污染物检测结果（DA003 排口） 监测日期：2024.09.24-2024.09.25								
检测参数		单位	检测结果（2024.09.24）			检测结果（2024.09.25）		
			DA003 排口					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	0.59	0.62	0.64	0.62	0.56	0.61
	排放速率	kg/h	6.46×10 ⁻²	6.91×10 ⁻²	7.11×10 ⁻²	6.76×10 ⁻²	6.16×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²
二甲苯	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.1	2.1	2.5	1.7	2.8	1.9
	排放速率	kg/h	0.230	0.234	0.278	0.185	0.308	0.206

表 23 有组织废气排口污染物检测结果（DA004 进口） 监测日期：2024.09.24-2024.09.25								
检测参数		单位	检测结果（2024.09.24）			检测结果（2024.09.25）		
			DA004 进口					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	5.44	5.36	5.41	6.02	5.85	5.88
	排放速率	kg/h	7.90×10 ⁻²	7.98×10 ⁻²	7.80×10 ⁻²	8.35×10 ⁻²	7.95×10 ⁻²	8.12×10 ⁻²
二甲苯	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	27	32	35	31	32	28
	排放速率	kg/h	0.392	0.477	0.504	0.430	0.435	0.387

表 24 有组织废气排口污染物检测结果（DA004 出口） 监测日期：2024.09.24-2024.09.25								
检测参数		单位	检测结果（2024.09.24）			检测结果（2024.09.25）		
			DA004 出口					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	0.34	0.34	0.34	0.45	0.38	0.41
	排放速率	kg/h	4.70×10 ⁻³	4.75×10 ⁻³	4.87×10 ⁻³	6.49×10 ⁻³	5.49×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³
二甲苯	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.6	2.1	2.0	2.9	2.4	2.2
	排放速率	kg/h	3.59×10 ⁻²	2.93×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	4.18×10 ⁻²	3.47×10 ⁻²	3.18×10 ⁻²

(2) 无组织废气

无组织废气检测结果见下表。

表 25 无组织废气污染物监测结果

监测项目	采样时间		监测结果				
			上风向	下风向			厂内
			G1	G2	G3	G4	G5
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2024.09.24	第一次	0.211	0.264	0.279	0.308	/
		第二次	0.200	0.314	0.296	0.274	/
		第三次	0.188	0.290	0.277	0.293	/
		第四次	0.234	0.298	0.269	0.296	/
	2024.09.25	第一次	0.219	0.321	0.278	0.314	/
		第二次	0.200	0.275	0.260	0.300	/
		第三次	0.192	0.319	0.294	0.281	/
		第四次	0.203	0.272	0.294	0.292	/
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2024.09.24	第一次	0.41	1.34	1.42	1.34	1.72
		第二次	0.36	1.33	1.37	1.43	1.74
		第三次	0.40	1.40	1.36	1.36	1.76
		第四次	0.37	1.28	1.38	1.33	1.76
	2024.09.25	第一次	0.32	1.34	1.36	1.35	1.70
		第二次	0.32	1.38	1.35	1.33	1.76
		第三次	0.39	1.37	1.37	1.36	1.71
		第四次	0.41	1.31	1.30	1.31	1.75
二甲苯 (mg/m ³)	2024.09.24	第一次	ND	ND	ND	ND	/
		第二次	ND	ND	ND	ND	/
		第三次	ND	ND	ND	ND	/
		第四次	ND	ND	ND	ND	/
	2024.09.25	第一次	ND	ND	ND	ND	/
		第二次	ND	ND	ND	ND	/
		第三次	ND	ND	ND	ND	/
		第四次	ND	ND	ND	ND	/

监测结果表明：2024.09.24~2024.09.25 监测期间，无组织废气监控点的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃均符合相应排放限值标准，无组织废气达标排放。

7.2.3 噪声

厂界环境噪声监测结果详见下表。

表 26 厂界噪声监测结果

监测时间		2024.09.24	2024.09.25
		昼间	昼间
监测项目		Leq (A)	
Z1	东厂界	55.5	60.5
Z2	南厂界	63.1	57.5
Z3	西厂界（候焦路一侧厂界）	60.7	61.8
Z4	北厂界	56.9	61.5
达标情况		达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目东、南、北厂界噪声监测点昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，项目靠近侯焦路一侧（西厂界）噪声监测点昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求。

7.3 污染物排放总量核算

7.3.1 废气

本次对颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯进行总量控制计算，具体见下表。

表 27 废气污染物总量核算表

污 染 物	排 气 筒	实际年运行小时（h）	平均排放速率（kg/h）	折算年排放总量（t/a）		总量控制要求（t/a）	是否满足总量控制指标要求
颗 粒 物	DA002	500	0.0653	0.0327	0.0927	0.097	满足
	DA003	250	0.2402	0.0601			
非 甲 烷 总 烃	DA003	500	0.0667	0.0667	0.1134	0.379	满足
	DA004	8640	0.0054	0.0467			
二 甲 苯	DA003	500	/	/		0.095	满足

全厂污染物排放总量与控制指标对照情况见下表。

表 28 污染物排放总量与控制指标对照

类别	污染物	核定排放总量 (t/a)	环评总量 (t/a)	总量控制指标达标情况
废气	颗粒物	0.0927	0.097	达标
	非甲烷总烃	0.1134	0.379	达标
	二甲苯	/	0.095	达标

表八 结论与建议

8.1 验收监测结论

本次验收委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于2024年9月24日至2024年9月25日对本项目进行监测，可再生能源装备生产线建设项目生产工况稳定，主要设备正常运行。本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

8.1.1 废气监测

2024年9月24日~2024年9月25日监测期间：

(1) DA002 排气筒出口颗粒物排放浓度和排放速率均符合环评执行的排放标准，大气污染物达标排放。

(2) DA003 排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度和排放速率均符合环评执行的排放标准，大气污染物达标排放。

(3) DA004 排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度和排放速率均符合环评执行的排放标准，大气污染物达标排放。

(2) 厂界外无组织废气监控点的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯均符合相应排放限值标准，无组织废气达标排放。

8.1.2 噪声监测

项目东、南、北厂界噪声监测点昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求；靠近侯焦路一侧（西厂界）噪声监测点昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值要求，噪声达标排放。

8.1.3 固废调查

根据现场实际情况调查，项目产生的危废暂存于危废库内，委托资质单位处置。

8.1.4 总量核算

根据监测数据核实，本项目废气污染物总量均满足环评报告表及批复要求。

8.2 总结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形

对项目逐一对照核查，该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第八条中所述的九种情形。

本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，满足“三同时”竣工环境保护验收要求。

8.3 建议

为了企业日后的环境保护管理能够更加完善，本次验收提出以下建议：

（1）加强对各类环保处理设施的运行、维护和管理，确保各类环保处理设施长期稳定运行、各类污染物达标排放。

（2）加强环境管理，落实环保措施，并保证其正常运行。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南京高速齿轮制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		可再生能源装备生产线建设项目						建设地点		南京市江宁区侯焦路以东、月华路以北						
	建设单位		南京高速齿轮制造有限公司						邮编		210000	联系电话		/			
	行业类别		(C3453) 齿轮及齿轮减、变速箱制造	建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			建设项目开工日期		2022 年 10 月	投入试运行日期		2024 年 8 月			
	设计生产能力		年装配 7 兆瓦以上风电齿轮箱 1200 台						实际生产能力		年装配 7 兆瓦以上风电齿轮箱 1200 台						
	投资总概算(万元)		65000	环保投资总概算(万元)		1200	所占比例%		1.8	环保设施设计单位		江苏德迦环保科技有限公司					
	实际总投资(万元)		45000	实际环保投资(万元)		800	所占比例%		1.8	环保设施施工单位		江苏德迦环保科技有限公司					
	环评审批部门		江宁生态环境局		批准文号		宁环（江）建（2022）128 号		批准时间		2022 年 9 月 1 日		环评单位		南京华瑞环保科技有限公司		
	初步设计审批部门		/		批准文号		/		批准时间		/		环保设施监测单位		江苏华睿巨辉环境检测有限公司		
	环保验收审批部门		/		批准文号		/		批准时间		/						
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		500	噪声治理（万元）		20	固废治理（万元）		280	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力				241000Nm³/h				年平均工作时间		7200h/a
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废气	颗粒物						0.0927	0.0927		0.0927	0.0927		+0.0927			
		非甲烷总烃							0.1134	0.1134		0.1134	0.1134		+0.1134		

注：1、排放增减量：(+) 表示增加，(-) 表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (12) + (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；工业固体废物排放量——万吨 / 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