

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 比亚迪新能源乘用车驱动电机及
多合一动力总成二期项目

建设单位(盖章): 南京市比亚迪汽车有限公司

编制日期: 2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	比亚迪新能源乘用车驱动电机及多合一动力总成二期项目		
项目代码	2412-320117-89-01-687648		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	地块一：江苏省南京市溧水区溧水经济开发区滨淮大道 99 号；地块二：南至曹吕路、西至沂湖路、东至南京比亚迪一期、北至长安发动机厂；地块三：西至新能源大道以东、北至博士朗、东至科创大道、南至石榴山路；		
地理坐标	(118 度 56 分 50.389 秒, 31 度 43 分 21.425 秒)、 (118 度 56 分 51.651 秒, 31 度 43 分 44.933 秒) 及 (118 度 57 分 32.864 秒, 31 度 43 分 31.703 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造、C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；三十五、电气机械和器材制造业 38 电机制造 381-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市溧水区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务投备（2025）243 号
总投资（万元）	55000	环保投资（万元）	1300
环保投资占比（%）	2.3	施工工期	六个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	新增用地面积 209441.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏溧水经济开发区西区开发发展规划（2023-2035）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江苏溧水经济开发区西区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》 审查机关：南京市溧水生态环境局 审查文件名称及文号：《关于江苏溧水经济开发区西区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书的审查意见》（溧环规〔2024〕6号）									
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 根据《江苏溧水经济开发区西区开发发展规划（2023-2035）》，规划期以2022年为基准年，规划近期至2028年，中远期至2035年。规划面积约16平方公里，四至范围为东至宁高高速，南至沙河路，西至秦淮河（一千河），北延伸至周家边，曹家庄一线。产业定位为：实行“双轮驱动”战略，走创新驱动、绿色发展之路，坚持以新能源汽车、智能制造为主导的两大主导产业体系，推动保税物流、智能家居等相关联产业的发展，转移提升传统工业制造企业，加速产城融合服务功能的建设，提升高端产业研发创新功能，提升规划区生态环境品质，促进生产、生活、生态功能的全面融合。规划区形成“一核、两心、两廊、多组团”的空间布局结构，以新能源汽车制造、智能装备制造为主导产业，保留区内现有低污染传统企业，结合现状企业基础，提高规划区产业创新、高端制造等能力。 <u>相符性分析：本项目地块一位于溧水经济开发区滨淮大道99号，为现有厂区占地范围内，地块二南至曹吕路、西至沂湖路、东至南京比亚迪一期、北至长安发动机厂，地块三西至新能源大道以东、北至博士朗、东至科创大道、南至石榴山路。地块二和地块三为本次新增，上述地块均属于南京溧水经济开发区西区范围内。本项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C3812电动机制造，产品主要应用于新能源汽车领域，项目位于北部的汽车产业园，符合规划要求。</u> 2、与规划环评报告书审查意见的符合性分析 <table><tr><th colspan="3">表 1-1 与规划环境影响评价审查意见的符合性分析</th></tr><tr><th>审查意见</th><th>本项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>坚持绿色发展理念，促进用地优化调整。落实国家、区域发展战略及生态环境保护</td><td>本项目属于新能源汽车零部件及配件制造、发动机制造行业，符合</td><td>符合</td></tr></table>	表 1-1 与规划环境影响评价审查意见的符合性分析			审查意见	本项目情况	结论	坚持绿色发展理念，促进用地优化调整。落实国家、区域发展战略及生态环境保护	本项目属于新能源汽车零部件及配件制造、发动机制造行业，符合	符合
表 1-1 与规划环境影响评价审查意见的符合性分析										
审查意见	本项目情况	结论								
坚持绿色发展理念，促进用地优化调整。落实国家、区域发展战略及生态环境保护	本项目属于新能源汽车零部件及配件制造、发动机制造行业，符合	符合								

	相关要求，坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控方案的衔接，加强永久基本农田和生态用地等禁建区的管控与保护，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	园区的产业定位；项目所在地位于园区内，符合用地规划及要求；不占用生态保护红线及永久基本农田等。	
	严格空间管控，优化功能布局。优化工业用地、居住用地等各类用地的空间分布，严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。在工业用地与附近人口集中居住区之间，应设置以道路和绿化为主要形式的空间防护带，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目用地性质为工业用地，符合规划及要求，项目所在地周边500m范围内无集中居民区、学校等敏感点，厂界周边设置绿化。	符合
	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市生态环境分区管控等相关要求，制定污染物减排、环境综合治理方案，加强对现有重点排污企业环境监管，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	根据项目生产工艺特点，选择有效的废气处理方式，废气经处理达标后排放；生产废水处理达标后接管秦淮污水处理厂（原西区污水处理厂），企业按要求设置危险废物暂存场所，企业将按要求布设废水、废气排放口。污染物总量在区域内平衡，不突破环境质量底线。	符合
	加强源头治理，协同推进减污降碳。根据国家、地方碳达峰行动方案、应对气候变化“十四五”专项规划和节能减排工作要求，强化企业高效治理设施建设及精细化管控要求。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到国内先进水平。推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协调增效目标。	企业将加大节能减排力度，全面提高清洁生产水平。项目生产线的自动化水平及程度高，采用的胶黏剂等涉物料的VOCs含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中的限值要求，从源头减低污染物的产生量。本项目清洁生产水平为国际先进水平，详见表1-14~表1-16，不涉及环境准入清单中的禁止行为。	符合
	完善环境基础设施。加快秦源、秦淮污水处理厂扩建工程，强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。加强涉及生产废水与处理设施及尾水去向的监督，确保废水满足污水处理厂的接管要求。使用天然气等清洁能源，严禁建设高污染燃料设施。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	项目所在地污水管网已铺设到位，废水经厂区内的污水处理站处理达标后接管秦淮污水处理厂。本项目需加热工序均采用电加热的方式，不涉及高污染的燃料设施。一般固废及危废将按照要求收集与处置。	符合
	综上，本项目符合规划环境影响评价结论和审查意见的要求。		
政策相符性分析	1、与产业政策的相符性分析 对照《产业结构调整指导目录》（2024年版），本项目不属于限制类和淘汰类项目。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止		

	准入类项目。 对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C3812电动机制造，不属于文件中所列的涉及“高污染、高环境风险”的落后工艺、装置、产品的项目；对照《江苏省“两高”项目管理目录》（2024年版），其中列明的行业为“石油、煤炭及其他燃料加工业”、“化学原料和化学制品制造业”、“非金属矿物制品业”、“黑色金属冶炼和压延加工业”、“有色金属冶炼和压延加工业”、“电力、热力生产和供应业”，本项目为“C3670汽车零部件及配件制造、C3812电动机制造”，因此不属于前述的“两高”项目。 对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于其中的禁止类项目。 本项目的建设符合国家和地方的产业政策。 2、与用地规划的相符性分析 本项目所在地块的用地性质为工业用地，用地性质符合规划。 根据《南京市溧水区国土空间总体规划（2021-2035）》：耕地保有量不低于34.8555万亩，永久基本农田保护面积不低于31.7154万亩；全区共划定5处生态保护红线，面积不低于119.7322平方千米；城镇开发边界的扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.5557倍。经对照，本项目不占用耕地和永久基本农田保护红线，不占用生态保护红线，位于城镇开发边界内。因此，本项目用地符合规定。 3、“三线一单”的相符性分析 （1）生态保护红线 对照南京市“三区三线”划定成果、《南京市溧水区生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383号）、《南京市生态环境分区管控实施方案（2024年更新版）》，与本项目距离最近的生态空间管控区域为位于项目西南侧875m的秦淮河（溧水区）洪水调蓄区。因此，本项目不占用生态
--	---

红线及生态空间管控区域。				
表 1-2 江苏省生态红线区域保护规划				
名称	主导生态功能	红线区域范围	面积	与本项目距离
秦淮河(溧水区)洪水调蓄区	洪水调蓄	国家级生态保护红线：/ 生态空间管控区域：溧水区境内秦淮河北起江宁交界三岔河口（118°53'48.954"E，31°47'29.691"N），沿河道向南经柘塘镇至天生桥河交汇处（118°59'43.145"E，31°40'30.090"N），河道水面及护坡。天生桥河（胭脂河）北起柘塘镇河西村河岔口，沿河道向南，南止于洪蓝河桥约 9300 米，天生桥河水面及护坡约 1.63 平方公里	国家级生态保护红线：/ 生态空间管控区域：3.05km ²	国家级生态保护红线：/ 生态空间管控区域：西南侧，875m
（2）环境质量底线 ①大气环境 根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点，主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果中显示，除O₃外其他污染物指标均能达标。根据《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》和《溧水区2024年秋冬季大气污染防治攻坚实施方案》，该区域目前正在开展集中整治，深入推进工地扬尘管控“五达标、一公示”制度和“日查周报月讲评”制度，稳步推进扬尘管控的网格化管理；执行机动车国六排放标准，在销售、注册环节查验柴油车污染控制装置，抽检汽车销售企业柴油车环保达标情况；实施机动车排气超标治理维护闭环管理制度，改善区域交通现状。采取上述措施后，预计大气环境质量状况可以得到进一步改善。 ②水环境 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。本项目最终纳污水体一干河，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。 ③声环境 根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533				

	个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 本项目所在区域满足噪声功能区划要求，噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响可接受，不会降低项目所在地周边的环境功能质量。本项目已采取有效措施减少污染物排放，对区域生态环境质量影响较小。 （3）资源利用上线 本项目营运过程中用水来自市政管网，用电来自市政电网，项目水、电供应充足，运行过程中通过加强管理等，做到合理利用资源和节约能耗，不会超出当地资源利用上线。
--	---

(4) 生态环境准入清单				
表 1-3 本项目与规划环评中生态环境准入清单相符性分析的对照分析				
其他 相符性 分析	管控 类别	管控要求	本项目情况	结 论
	产业 准入	优先引入： 1、优先引进符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》、《产业转移目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术；2、优先引进采用资源回收率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，原材料指标及单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标需达到国内清洁生产先进水平。	本项目位于江苏溧水经济开发区（西区），本项目属于汽车零部件及配件制造、电动机制造，不属于禁止引入的类别；项目生产线的自动化和智能化的水平较高，加热工艺均采用电加热，能耗较小；污染物均采用行之有效的治理措施，确保能稳定达标排放；本项目清洁生产水平为国际先进水平，详见表1-14~16。	符合
		禁止引入： 1、禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》、《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则中禁止类项目。2、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。3、禁止新建冶炼、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）、化学制浆造纸、印染、制革、纯电镀等重污染项目。4、禁止引入不符合国家、地方相关要求中的产业发展要求项目，禁止引入《关于印发<环境保护综合名录（2021年版）的通知》（环办综合函〔2021〕49号）中“高污染、高环境风险”产品名录中涉及落后工艺、装置、产品的项目；5、禁止引入使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目；6、禁止在国家确定的永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不属于前述文件中的禁止类项目，主要产品为电机控制器、电动总成、发电总成和驱动电机；本项目不占用生态保护红线及永久基本农田；使用的胶黏剂、清洗剂等涉VOCs物料其VOCs均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中的限值要求，同时考虑到项目产品的要求，需使用速干且不影响产品密封性能等特点，故使用溶剂型清洗剂且目前暂无替代方案，该溶剂型清洗剂已通过行业协会的不可替代论证。	
		限制引入： 1、限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。2、限制引入涉及第一类重金属水污染物排放的项目。如涉及重金属废水，企业需要涉及单独收集处理，第一类污染物排放浓度需要在车间或车间处理设施排放口达标；3、限制引入使用溶剂型涂料的项目，如现阶段暂时无法用水性涂料、粉末涂料等低VOCs涂料进行替代的，需提供满足相	本项目不属于“两高”项目，清洗废水、老化废水及废气的喷淋废水经厂区内的污水处理站处理后与生活污水、纯水制备浓水和循环冷却系统排水等接管至秦淮污水处理厂集中处理，不涉及重金属污染物的排放；本项目主要使用三防漆（辐射	

		应限值要求的不可替代说明；4、限制引入单杠柴油机制造项目，3、4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）或排放标准国三以下的机动车用发动机。	固化）和环氧树脂粉、绝缘树脂等非溶剂型涂料，清洗工艺所使用的溶剂型清洗剂已通过行业协会的不可替代论证。	
	空间布局约束	1、规划新开发的工业用地与居住用地之间设置不少于50米的隔离带。居住用地周边的生产性企业应优化厂房内布局，生产车间尽量远离居住用地。距离居住用地50米范围内的工业用地，不得布置含发酵、饲料加工、添加剂加工等异味污染严重以及涉及较大、重大环境风险的项目。 2、依据《基本农田保护条例》，对基本农田试行严格保护，确保基本农田面积不减、质量提升、布局稳定。 3、区内水域、林地等应作为生态空间重点保护，原则上不得开发和占用。 4、各类开发建设活动应符合相关规划要求，落实生态红线管控要求。	本项目所在地周边500m范围内无集中居民区、学校等敏感点，周边均为工业企业；本项目不占用生态保护红线及基本农田。	符合
	污染物排放管控	一、环境质量 持续改善所在区域大气、水环境，协同推进“减污降碳”，新、改、扩建涉及总量控制因子需按照相应要求进行总量替代。 1、西区全部区域达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物环境质量浓度参考限值。 2、一干河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。 3、声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3、4a、4b类区标准。 4、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准。	根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市大气环境质量不达标区，超标因子为O ₃ 。地表水、声及土壤环境质量均达标。本项目产生的废气、废水污染物因子将按照要求落实总量平衡。	符合
		二、污染物排放总量 1、新建排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2、规划期末区域污染物控制总量不得突破以下总量控制要求： 大气污染物排放量：二氧化硫9.817吨/年，VOCs排放量63.7233吨/年，氮氧化物201.5753吨/年，颗粒物排放量105.2756吨/年。 水污染物排放量（外排量）：废水量395.31万吨/年，化学需氧量135.12吨/年，氨氮9.38吨/年，总氮42.54吨/年，总磷1.49吨/年。	本项目排放的废水、废气污染物将按照要求进行总量平衡，不突破区域总量控制要求。	
		三、其他管控 1、产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染	本项目主要使用三防漆、绝缘树脂、环氧树脂粉等进行涂装，VOCs含量符合文件要求。	

		环境的措施： 2、涉及涂装工序企业，优先引进使用符合《车辆涂料中有害物质含量》（GB24409-2020）、《家具中有害物质含量》（GB18584-2024）、《木器涂料中有害物质含量》（GB18581-2020）等中水性、粉末涂料要求的项目，源头控制VOCs产生。		
	环境 风险 防控	1、园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业-公共管网（应急池）-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 2、建立健全有毒有害气体预警体系，园区对自动监控设备进行定期维护和管理；涉及有毒有害气体的企业应安装监控预警装置，完善重点监控区域预警和应急机制。 3、对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 4、对于储存危险化学品或产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 5、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，明确风险管控与修复责任，实施风险管控。 6、园区应构建与南京市、溧水区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	企业已编制环境风险应急预案并备案，本项目建成后企业将按照相关要求要求进行修编。企业将定期开展演练，做好与园区应急预案的衔接。企业危废库、危化品库等将做好防渗漏、防流失等措施，危废库的废气经收集后通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理后达标排放。企业配套建设432m ³ （现有）、360m ³ （新建）事故池，满足事故状态下废水的暂存，能避免事故废水直排而污染地表水环境等情形的发生，环境风险可控。	符合
	资源 开发 利用 要求	1、规划近期（2028年），西区内水资源需求量约为833.587万立方米/年，2.2838万立方米/日；规划中远期（2035年），西区内水资源需求量约为1148.655万立方米/年，3.147万立方米/日。 2、规划期园区规划范围总面积约16平方千米，规划近期（2028年）城市建设用地面积均为6.9655平方千米，远期（2035年）城市建设用地面积均为8.8997平方千米，规划期建设用地不得突破该规模。 3、规划区由区内的大唐热电集中供热，目前区内企业均使用天然气或电等清洁能源，无燃用高污染燃料的企业。南京市禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，园区禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 4、严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。协调推进“减污降碳”，实现2030年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。	本项目不属于“两高”行业，加热工艺段均采用电加热的方式，不涉及高污染燃料的使用。本项目用水来自市政给水管网，不突破区域资源利用上线。	符合

本项目位于南京溧水经济开发区内，对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知，项目位于重点管控单元，其管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的对照分析

管控类别	管控要求	本项目情况	结论
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入： 江苏溧水经济开发区：重点发展智能制造、电子信息产业，提升食品医药产业。 西区：新能源汽车、智能制造、保税物流、智能家居产业。 航空产业园（东区）：新能源、智能制造、现代物流、生物医药产业。 航空产业园（西区）：航空现代物流、航空先进制造、新能源汽车、智能制造产业。 北片区：南京市产城融合发展示范区、空港枢纽经济区中山水库环绕宜居宜业的生态文明新城、溧水副城现代综合服务中心区。 团山片区：机械装备制造、食品轻工、汽车及零部件制造、新型材料、电子信息和软件、生物医药。	本项目位于江苏溧水经济开发区（西区），本项目属于汽车零部件及配件制造、电动机制造，属于优先引入范畴，符合溧水经济开发区西区规划环评及其审查意见相关要求。	符合
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。 (3) 加强重金属污染防控，严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。	本项目采取有效措施减少废气、废水污染物排放总量，严格执行污染物总量控制制度。本项目不涉及重金属污染物排放。	符合
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 (3) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (4) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业将完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设，制定突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	符合
资源利用效率	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。	本项目采用的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。企业将严格执行国家和省能	符合

要求	(3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	耗及水耗限额标准。企业将加大节能减排力度, 全面提高清洁生产水平。	
表 1-5 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析			
江苏省省域生态环境管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	结论
空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142 号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880 号)、《江苏省国土空间规划(2021-2035 年)》(国函〔2023〕69 号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米, 其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向, 对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控, 管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业, 着力破解“重化围江”突出问题, 高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合, 坚持企业搬迁与转型升级相结合, 鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组, 高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地, 做精做优沿江特钢产业基地, 加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划, 涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等), 应优化空间布局(选线)、主动避让; 确实无法避让的, 应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等), 依法依规履行行政审批手续, 强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不属于耗能高、产能过剩的项目; 不属于化工生产项目; 不属于钢铁行业; 不涉及生态保护红线和相关法定保护区。	符合
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年, 主要污染物排放减排完成国家下达任务, 单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%, 主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NO_x)和 VOCs 协同减排, 推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度。	符合
环境风险	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	企业将健全环境	符合

防控	2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。本项目产生的危险废物将委托有资质单位处置。	
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目单位产品取水水量达到同行业国内先进水平；本项目不在永久基本农田区域；本项目不涉及高污染燃料的销售、燃用。	符合
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	结论
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 2. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不属于危化品码头项目；不属于码头项目和过江干线通道项目；不属于独立焦化项目。	符合
污染物排	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目将严格落实污染物	符合

放管控	2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	排放总量控制制度；本项目不涉及长江入河排污口。	
环境风险 防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。	符合
资源利用 效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。	符合
表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则的符合性分析			
条款		本项目情况	符合性
1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	符合
2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。		本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》		本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，	符合

划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊设置排污口。	符合
8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在距离长江干支流岸线一公里范围内，本项目不属于化工项目。	符合
9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。	符合
11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边建设。	符合
15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目，不属于独立焦化项目。	符合
18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和	符合

	落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。							
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。	符合						
	综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则的要求。								
其他 相符 性 分 析	（1）原辅材料中 VOCs 含量的相符性分析								
	①《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）								
	本项目电机控制器工厂用于 PCB 板材的三防漆属于该文件里“特殊功能涂料”中所指的“电子元器件用保护涂料（防酸雾、防尘、防湿等特殊功能）”，故不需执行其 VOC 含量限值要求。								
	表 1-7 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）相符性分析								
	产品	原料	类型	项目	限值	本项目情况	是否符合	来源/备注	
	6 号厂 房（驱 动电 机）	环氧树脂 粉	无溶剂 涂料	VOC 含量		≤100 g/L	涉密，删除，下同	符合	附件：绝缘性环氧树脂 粉末-VOCs 检测报告
				重金属含 量/（限色 漆、粉末 涂料）	铅（Pb）含量	≤1000 mg/kg		符合	MSDS 报告
					镉（Cd）含量	≤100 mg/kg		符合	
					六价铬（Cr ⁶⁺ ）含量	≤1000 mg/kg		符合	
					汞（Hg）含量	≤1000 mg/kg		符合	
	②《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）								
	表 1-8 与《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）相符性分析								
	产品	原料	类型	项目	限量值/（g/L）	本项目情况	是否符合	来源备注	
	3 号厂房(电机控 制器)	三防漆	辐射固化涂料-非 水性-喷涂	VOC 含量	≤550	涉密，删除， 下同	符合	VOCs 检测报告	
				苯含量	≤0.1%		符合		
				甲苯与二甲苯（含乙苯）总	≤1%		符合		

			和含量				
			卤代烃总含量（限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）	≤0.1%		符合	
③《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）							
表 1-9 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析							
产品	原料	类型	项目	限量值/（g/kg）	本项目情况	是否符合	来源备注
3 号厂房（电机控制器）	灌封胶	本体型有机硅类-其他	VOC 含量	≤100	涉密，删除，下同	符合	MSDS 报告
	密封胶	本体型有机硅类-其他	VOC 含量	≤100		符合	VOC 检测报告
	圆柱零件固持胶	本体型丙烯酸酯类-其他	VOC 含量	≤200		符合	VOC 检测报告
	结构胶	本体型丙烯酸酯类-其他	VOC 含量	≤200		符合	VOC 检测报告
	遮蔽胶	本体型丙烯酸酯类-其他	VOC 含量	≤200		符合	VOC 检测报告
6 号厂房（驱动电机）	螺纹锁固胶	本体型丙烯酸酯类-其他	VOC 含量	≤200		符合	VOC 检测报告
	密封胶	本体型有机硅类-其他	VOC 含量	≤100		符合	VOC 检测报告
	结构胶	本体型丙烯酸酯类-其他	VOC 含量	≤200		符合	VOC 检测报告
5 号厂房（电动总成和发电总成）	密封胶	本体型有机硅类-其他	VOC 含量	≤100		符合	VOC 检测报告
	螺纹锁固胶	本体型丙烯酸酯类-其他	VOC 含量	≤200		符合	VOC 检测报告
④《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）							
表 1-10 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析							
产品	原料	类型	项目	限量值/（g/L）	本项目情况	是否符合	来源备注
6 号厂房（驱动电机）	清洗剂	有机溶剂型	VOC 含量	≤900g/L	涉密，删除，下同	符合	VOC 检测报告
5 号厂房（电动总成和发电总成）			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	≤20%		符合	
			苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	≤2%		符合	

其他 相符 性 分 析	(2) 《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号） 根据文件：（二）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。……各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。……实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 <u>相符性分析：</u>虽然由于本项目电机控制器涂覆工序使用的三防漆属于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中的“特殊功能性涂料”所指的“电子元器件用保护涂料（防酸雾、防尘、防湿等特殊功能）”，不需执行其 VOC 含量限值要求。但是，三防漆也属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的辐射固化涂料，根据其 VOCs 检测报告低于喷涂型辐射固化涂料的含量限值；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的溶剂型清洗剂产品；密封胶、遮蔽胶、结构胶、螺纹锁固胶等符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）
-------------------------	--

规定的本体型胶粘剂产品，具体含量限值分析见表 1-7~10。 此外，考虑到驱动电机、发电总成及电动总成产品对密封性的要求较高，需要在产品的微观缝隙内填充密封胶且要求密封胶与产品具有胶粘力，以满足密封要求。因此在清洗产品表面杂质时，要求清洗剂能快速挥发且无残留，避免影响密封胶与产品的粘接效果而导致产生产品漏油失效的风险。由于目前市场上没有快干且不需要烘干的水基或半水基型清洗剂，故本项目必须采用溶剂型清洗剂且暂无替代方案。本项目所使用的溶剂型清洗剂中的 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，该清洗剂已通过汽车行业协会的不可替代论证，见附件 8。 综合上述分析，本项目符合《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）的要求。 （3）与《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年4月8日）相符性分析 该《意见》指出：“以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。” 该《实施意见》要求：“以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。” <u>相符性分析</u>：本项目使用的各类本体型胶黏剂等含VOCs的原辅料，其所含的VOCs含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）等相关文件的要求。公司所使用的溶剂型清洗剂已取得行业协会的不可替代论证，且其VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。此外，公司应该关注行业发展动态，当对具备替代可行性的清洗剂使用低VOCs含量的产品可成熟应用于本行业时，应当改用非溶剂型清洗剂，从源头减少VOCs排放。因此本项目符合上述文件的要求。
--

其他符合性分析	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》于 2018 年 1 月 15 日经省人民政府第 121 次常务会议讨论通过，于 2018 年 1 月 22 日江苏省人民政府令第 119 号发布，自 2018 年 5 月 1 日起施行。		
	表 1-11 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的符合性分析		
	要求	本项目情况	符合性
	第十条 生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》要求，涂敷粉符合《工业防护涂料中有害物质限量》要求。	符合
	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目已采取有效的污染控制技术，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	符合
	第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	项目建成后企业将按照有关规定对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	符合
	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生挥发性有机物废气的工段在密闭空间或者密闭设备中进行，无法在密闭空间进行的已采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。本项目危废库废气经密闭收集进入“干式过滤器+活性炭吸附”处理后排放。有挥发性有机物的物料均密闭储存。	符合
表 1-12 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的符合性分析			
序号	要求	符合性分析	结论
1	工业涂装 VOCs 综合治理。……强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料。	本次项目涂覆和滴涂采用环氧树脂涂料和绝缘树脂涂料，本项目所涉及的三防漆、各类胶黏剂等其 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的限值标准且溶剂型清洗剂已通过行业协会的不可替代论证。	符合

2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。	本项目主要生产新能源汽车零部件和电动机，不属于整车生产，不涉及中涂，各产品工艺主要以涂胶为主，电机控制器产品使用特殊防护功能的三防漆对 PCB 板材进行喷涂，喷涂后采用 UV 固化工艺。	符合
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目涂料等原辅材料密闭存储，使用过程均采用密闭设备或在密闭空间内操作。本项目在密闭空间内进行喷涂、固化作业，不涉及调漆等工艺。喷涂和固化等工序均配备有效的废气收集系统。	符合
4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目涂覆、滴涂、烘干、涂胶、清洗等工艺产生的有机废气采用“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”工艺进行处理。	符合
表 1-13 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）的符合性分析			
要求		本项目情况	结论
（一）严格标准审查。部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。		本项目 VOCs 的有组织排放根据产品类别分别执行行业标准，即《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）和《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）限值；厂区内无组织 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。	符合
（二）全面加强源头替代。审查环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体系、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOC 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。		本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》要求，涂敷粉符合《工业防护涂料中有害物质限量》要求，限值相符性分析见前述表格，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂等。	符合
（三）全面加强无组织排放控制。审查涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严		本项目涂覆、烘干、滴涂等产生挥发性有	符合

	格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求的前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于2000个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	机物废气的工段，废气收集率不低于90%，加强废气收集管道和废气治理设施的管理，确保废气的有效收集和稳定排放，降低非正常工况的发生。对于涂胶、清洗等废气采用集气罩收集，控制风速不低于0.3m/s。同时要求企业在维修更换破损的管道、机泵及污染治理设备时，减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，以及人为造成的对环境的污染，确保收集效率不低于90%。	
	（四）全面加强末端治理水平。审查涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	根据工艺特点及产生环节，废气采用针对性的治理措施。对于涂覆、烘干、滴涂等废气采用活性炭吸附-脱附+催化燃烧（电加热）装置进行处理，去除效率为85%且初始产生速率不超过1kg/h；对于产生浓度较低的危废库废气采用干式过滤+活性炭吸附装置处理，去除效率为75%。本项目不涉及低效的低温等离子、光催化、光氧化、单一活性炭吸附等措施。废气处理产生的废活性炭经收集后密闭贮存于危废库中，作为危废定期交由资质单位合理处置，本报告中明确活性炭的填充量及更换周期，并做好台账记录。	符合
	（五）全面加强台账管理制度 审查涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）	企业将按规范建立VOCs管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息、含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量、废气处理相关耗材（活性炭等）购买处置记录及VOCs废气监测报告等，台	符合

购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。| 账保存期限不少于五年。

(4) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析

文件要求：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

相符性分析：本项目使用环氧树脂粉（粉末涂料）、三防漆（辐射固化涂料）等产品进行涂装，根据原辅材料的 MSDS 报告，对照新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件，本项目不涉及新污染物。同时，要求企业做好源头管控和强化污染物的治理措施，使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。

(5) 清洁生产水平

本项目参考《涂装行业清洁生产评价指标体系》（公告 2016 年第 21 号）表 4 指标。

表 1-14 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	得分
生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆自泳漆喷漆（涂覆）	--	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水 ^b 、技术应用		无底漆喷涂	7.2
				--	0.11	节能技术应用 ^c ；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用 ^c ；喷漆设置漆雾处理		/	6.6
			烘干	--	0.04	节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源		/	2.4
		中涂、面漆	漆雾处理	--	0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	有自动漆雾处理系统，漆雾采用脉冲滤筒除尘，处理效率为	3.56 4

								≥85%		90%，符合Ⅱ级			
				喷漆（涂覆）（包括流平）	--	0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水 ^b 、节能 ^c 技术应用		电机控制器使用三防漆，属于辐射固化涂料；驱动电机使用环氧树脂粉，属于粉末涂料，符合Ⅰ级	3		
						0.06	废溶剂收集、处理 ^e		清洗废水进入厂区内污水站进行处理；废环氧树脂粉等作为危废收集后委外处置，符合Ⅰ级	3.6			
				烘干室	--	0.04	节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源		加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	项目热源均为电加热，属于清洁能源，符合Ⅰ级	2.4		
			废气处理设施	喷漆废气	--	0.11	溶剂工艺段有 VOC _s 处理设施，处理效率≥85%，有 VOC _s 处理设备运行监控装置		溶剂型喷漆有 VOC _s 处理设施，处理效率≥75%，有 VOC _s 处理设备运行监控装置	滴涂、涂覆废气等有 VOC _s 处理设施，处理效率≥85%，有 VOC _s 处理设备运行监控装置，符合Ⅰ级	6.6		
				涂层烘干废气	--	0.11	有 VOC _s 处理设施，处理效率≥98%；有 VOC _s 处理设备运行监控装置	有 VOC _s 处理设施，处理效率≥95%；有 VOC _s 处理设备运行监控装置	有 VOC _s 处理设施，处理效率≥90%；有 VOC _s 处理设备运行监控装置	烘干废气采用活性炭吸附-脱附+催化燃烧（电加热）处理，处理效率为 85%，设置 VOC _s 在线监控装置，不符合	0		
			原辅材料	底漆	--	0.05	VOC _s ≤30%		VOC _s ≤35%	VOC _s ≤45%	/	3	
				中涂	--	0.05	VOC _s ≤30%		VOC _s ≤40%	VOC _s ≤55%	/	3	
				面漆	--	0.05	VOC _s ≤50%		VOC _s ≤60%	VOC _s ≤70%	环氧树脂粉 VOC _s 含量“ 涉密 ， 删除 ；三防漆 VOC _s 含量为“ 涉密 ， 删除 ”，均低于 50%，符合Ⅰ级	3	
				喷枪清洗液	水性漆	--	0.02	VOC _s 含量≤5%		VOC _s 含量≤20%	VOC _s 含量≤30%	本项目使用溶剂型清洗剂，其 VOC _s 含量为“ 涉密 ， 删除 ”，不相符	0
			资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水水量*		1/m ²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	本项目喷涂工艺不涉及取水，故单位面积取水水量 0t/m ² ，符合Ⅰ级	3
					单位面积综合耗能*		Kgce/m ²	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	≤1.26	7
					单位重量综合耗能*		Kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	≤0.23	
			污染物产生指标	0.3	单位面积 VOC _s 产生量*	客车、大型机械	g/m ²	0.35	≤150	≤210	≤280	/	/
					其它	≤60			≤80	≤100	电机控制器的涂装总面积 1.36 万 m ² /年，涂装过程 VOC _s 排放	10.5	

									量 0.0138t/a, 单位面积 VOCs 产生量 1.0g/m ² , 符合 I 级																																																		
		单位面积 COD _{Cr} 产生量*	g/m ²	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	/		10.5																																																	
		单位面积的危险废物产生量*	g/m ²	0.3	≤90	≤110	≤160	电机控制器的涂装总面积 1.36 万 m ² /年, 废三防漆、废胶等危险废物产生量约为 1t/a, 则单位面积的危险废物产生量 73.5g/m ² , 符合 I 级		9																																																	
注1: 单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算, 单位产品综合耗能按照实际总面积计算。 注2: VOCs处理设施是作为工艺设备之一, 单位面积VOCs产生量是指处理设施处理后出口的含量。 注3: 底漆、中涂、面漆VOCs含量指的是涂料包装物的VOCs重量百分比, 固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比; 喷枪清洗液VOCs含量指的是施工状态的喷枪清洗液VOCs含量。 注4: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。 注 5: 漆雾捕集效率, 新一代文丘里漆雾捕集装置, 干式漆雾捕集装置(石灰石法、静电法)的漆雾捕集效率均≥95%, 普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%, 新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。 b节水技术应用包括: 湿式喷漆室有循环系统、除渣措施, 干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用(应用以上技术之一即可)。 c节能技术应用包括: 余热利用; 应用变频电机等节能措施, 可按需调节水量、风量、能耗; 喷漆室应用循环风技术; 烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施; 厚壁产品、大型(重量大)产品涂层应用辐射等节能加热方式; 排气能源回收利用; 应用简洁、节能的工艺; 应用中低温固化的涂料; 具有良好的保温措施; 或其他节约能耗的新技术应用(应用以上技术之一即可)。 e废溶剂收集、处理: 换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集, 废溶剂处理可委外处理, 此废溶剂不计入单位面积的COD_{Cr}产生量。 j 加热装置多级调节: 燃油、燃气为比例调节; 电加热为调功器调节; 蒸气为流量、压力调节阀; 包括温度可调。 *为限定性指标。																																																											
表 1-15 本项目与清洁生产管理指标对照结果表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">《涂装行业清洁生产评价指标体系》</th><th colspan="2">本项目</th><th colspan="2"></th></tr> <tr> <th>一级指标</th><th>一级指标权重</th><th>二级指标</th><th>二级指标权重</th><th>I 级</th><th>II 级</th><th>III 级</th><th>指标</th><th>得分</th><th colspan="2"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境管理指标</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">环境管理</td><td>0.05</td><td colspan="3">符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求</td><td>本项目符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 建设后严格执行三同时验收、总量申请和排污许可证的管理要求</td><td>5</td><td colspan="2"></td></tr> <tr> <td>0.05</td><td colspan="3">一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物(包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等)的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置</td><td>一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置</td><td>5</td><td colspan="2"></td></tr> <tr> <td>0.05</td><td colspan="3">符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备, 禁止使用“高耗能</td><td>符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备,</td><td>5</td><td colspan="2"></td></tr> </tbody> </table>											《涂装行业清洁生产评价指标体系》							本项目				一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I 级	II 级	III 级	指标	得分			环境管理指标	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			本项目符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 建设后严格执行三同时验收、总量申请和排污许可证的管理要求	5			0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物(包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等)的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置	5			0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备, 禁止使用“高耗能			符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备,	5		
《涂装行业清洁生产评价指标体系》							本项目																																																				
一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I 级	II 级	III 级	指标	得分																																																			
环境管理指标	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			本项目符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 建设后严格执行三同时验收、总量申请和排污许可证的管理要求	5																																																			
			0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物(包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等)的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置	5																																																			
			0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备, 禁止使用“高耗能			符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备,	5																																																			

					落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料	禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料		
			0.05		禁止在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油	本项目不涉及	5	
			0.05		限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液	本项目不涉及	5	
			0.05		已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T24001	已建立并有效运行	5	
			0.05		按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置	按要求安装	5	
			0.05		按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息	以下内容：（1）企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；（2）企业年度资源消耗总量；（3）企业环保投资和环境技术开发情况；（4）企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；（5）企业环保设施的建设和运行情况；（6）企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；（7）与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；（8）企业履行社会责任的情况；（9）企业自愿公开的其他环境信息等将在后期公开	5	
			0.05		建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求	绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求	5	
			0.05		企业建设项目环境保护“三同时”执行情况	按要求进行三同时验收	5	
		组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	10
		生产过程	0.10		磷化废水应当在设施排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道	不涉及磷化废水和第一类污染物；定期清理含粉尘、油漆的设备和管道		10
		环境应急预案	0.10		制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练	按要求制定应急预案，应急设施、物资齐备，并定期培训和演练		10
		能源管理	0.10		能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求	不要求		10
		节水管理	0.10		进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB24789 配备要求	不要求		10

	表 1-16 本项目清洁生产水平得分表					
	工序	生产工艺与设备指数	资源利用指数	污染物产生指标	得分	权重
	喷涂（涂覆）	44.364	10	30	84.364	0.8
	清洁生产管理指标	100			100	0.2
	总得分	Y ₁ =87.49≥85，且限定性指标全部满足 I 级基准值要求				
	综上分析，本项目清洁生产水平可达国际先进水平。					

二、建设项目工程分析

南京市比亚迪汽车有限公司（以下简称“南京比亚迪”或“公司”）成立于2014年11月26日，经营范围包括：汽车零部件生产；汽车销售；汽车（不含小轿车）、电动车及零部件、汽车底盘、汽车模具及附件、汽车电子装置的研发、销售；充电站的建设、运营及维护；充电柜、充电盒、充电桩及其配套系统的研发、生产和销售等。发展新能源汽车是汽车强国的战略要求，在政策和市场的双驱动下，目前已进入全面市场化拓展期。掌握核心技术和加快技术创新体系建设成为建设汽车强国的重中之重，也是我国汽车强国建设迫切艰巨且必须完成的任务。公司出于战略布局调整及资源的利用与整合，本项目将分成三个地块进行建设，地块一为现有，地块二和三为本次新增。地块一持有人为比亚迪汽车工业有限公司南京分公司，南京比亚迪已与其签订租赁协议；地块二、三持有人为南京比亚迪。租赁协议及用地许可手续见附件10。

地块一与地块二相邻，地块一与地块三中间有新能源大道相隔。企业拟改造现有地块一内的3号厂房，包括厂房装修、消防建设和后勤基建维修等，购置机器人、自动化包装产线等，建设电机控制器生产线；同时，企业新购地块二建设1座一般固废库，供本次项目和后期规划项目用于一般固废的暂存；此外，企业又新购地块三进行厂房建设，投入智慧AGV物流系统、智能仓储系统、重型自动化选焊设备等，在5号和6号厂房内建设驱动电机、电动总成和发电总成生产线。本次仅在地块一和三上布置生产线等，在地块二上仅建设一般固废库等构筑物，不涉及生产。

因此，本项目将建设新能源汽车电机控制器生产线9条、驱动电机生产线6条、电动总成生产线2条、发电总成生产线1条，建成后预计可形成年产108万台电机控制器、72万台驱动电机、48万套电动总成、6万台发电总成的生产能力。本项目已通过南京市溧水区政务服务管理办公室备案（项目代码：2412-320117-89-01-687648，备案号：溧政务投备〔2025〕243号）。此外，公司的厂房及配套设施已通过溧水区政务服务管理办公室单独备案（项目代码：2412-320117-89-01-196439，备案号：溧政务投备〔2025〕244号），目前正在建

	设中，本次将依托各地块内的厂房进行生产线的布设等。 目前，地块一内项目概况：①年产 5000 辆纯电动客车项目（以下简称“电动客车”项目），已于 2014 年 9 月 19 日通过原环境保护部审批（环审〔2014〕247 号），并于 2016 年 10 月 17 日通过竣工环保验收（苏环验〔2016〕58 号）。由于企业发展战略调整，该项目已拆除；②年产 240 万套电机新能源汽车零部件生产线扩建项目（以下简称“240 万套项目”），已于 2023 年 7 月 28 日取得南京市生态环境局批复（宁环建〔告〕〔2023〕1704 号），目前已建成（其中维修线取消建设），正在开展验收工作；③年产 84 万套驱动电机及电动总成核心零部件生产线改扩建项目（重新报批）（以下简称“84 万套项目”），已于 2024 年 10 月 30 日取得南京市生态环境局批复（宁环〔漂〕建〔2024〕64 号），目前已建成，正在开展验收工作；④南京比亚迪新能源汽车零部件生产线改扩建项目（以下简称“旋变定子组件项目”），已于 2024 年 12 月 10 日取得南京市生态环境局批复（宁环建〔告〕〔2024〕1717 号），目前正在建设中，暂未建成和验收。另外，地块二为空地，本次仅建设一般固废库等建构物，不涉及生产；地块三为空地，未有项目进驻，将用于本次项目建设和生产。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目主要从事新能源汽车的电机控制器、驱动电机、发电总成和电动总成的生产，项目使用绝缘树脂（年用量 129.6 吨）、环氧树脂（年用量 86.4 吨）、三防漆（年用量为 12 吨，属于辐射固化涂料），均不属于溶剂型涂料，判断行业类别属于“三十三、汽车制造业 36；汽车零部件及配件制造 367；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十五、电气机械和器材制造业 38；电机制造 381；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，且不涉及“整车制造、发动机制造和年用溶剂型涂料 10 吨及以上等情形”，因此本项目需编制环境影响报告表。南京市比亚迪汽车有限公司委托环评单位承担该项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特点和项目
--	---

	建设区域的环境状况，对过程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上编制了本项目环境影响报告表。
	二、项目建设内容 1、项目概况 项目名称：比亚迪新能源乘用车驱动电机及多合一动力总成二期项目； 项目总投资：55000 万元，其中环保投资 1300 万元，占总投资额的 2.3%； 建设地点：地块一：江苏省南京市溧水区溧水经济开发区滨淮大道 99 号；地块二：南至曹吕路、西至沂湖路、东至南京比亚迪一期、北至长安发动机厂；地块三：西至新能源大道以东、北至博士朗、东至科创大道、南至石榴山路； 项目性质：扩建； 工作时间：实行两班工作制，每班 10 小时，年工作 302 天（6040h/a）； 职工人数：本项目劳动定员 2690 人； 占地面积：地块一为现有，不新增占地；地块二和三为本次新增，占地面积分别为 69016.15m² 和 140425.45m²，合计新增占地面积为 209441.6m²。

2、主要产品及产能

表 2-1 主要产品及产能

项目名称	产品名称	规格型号	设计产能			生产线条数	年运行时数（h）	
			扩建前	扩建后	增减量			
年产 5000 辆纯电动客车项目	纯电动客车	定制	0	0	0	0	/（已拆除）	
年产 84 万套驱动电机及电动总成核心零部件生产线改扩建项目	驱动电机	定制	60 万套	60 万套	0	5	6040	
	电动总成核心零部件	定制	60 万套	60 万套	0	2	6040	
	多合一电动总成*	定制	24 万套	24 万套	0	1	6040	
	合计	驱动电机	定制	84 万套	84 万套	0	5	6040
		电动总成核心零部件	定制	84 万套	84 万套	0	2	6040
年产 240 万套电机新能源汽车零部件生产线扩建项目	BSC 电机	定制	228 万套	228 万套	0	2	7920	
	驱动电机定子	定制	12 万套	12 万套	0	1	6040	
	维修产品：电动总成核心零部件	定制	0	0	0	0	不再建设	
南京比亚迪新能源汽车零部件生产线改扩建项目	旋变定子组件	定制	765.6 万套	765.6 万套	0	1	6040	
	温控线组件	定制	288 万套	288 万套	0	1	6040	
	温度传感器组件	定制	1053.6 万套	1053.6 万套	0	1	6040	
比亚迪新能源乘用车驱动电机及多合一动力总成二期项目（本项目）	电机控制器	定制	0	108 万台	+108 万台	9	6040	
	驱动电机	定制	0	72 万台	+72 万台	6	6040	
	电动总成	定制	0	48 万套	+48 万套	2	6040	
	发电总成	定制	0	6 万台	+6 万台	1	6040	
合计	纯电动客车	定制	0	0	0	0	/（已拆除）	
	驱动电机	定制	84 万套	156 万套	+72 万套	11	6040	
	电动总成核心零部件	定制	84 万套	84 万套	0	2	6040	
	BSC 电机	定制	228 万套	228 万套	0	2	7920	
	驱动电机定子	定制	12 万套	12 万套	0	1	6040	
	旋变定子组件	定制	765.6 万套	765.6 万套	0	1	6040	
	温控线组件	定制	288 万套	288 万套	0	1	6040	
	温度传感器组件	定制	1053.6 万套	1053.6 万套	0	1	6040	

	电机控制器	定制	0	108 万台	+108 万台	9	6040
	电动总成	定制	0	48 万套	+48 万套	2	6040
	发电总成	定制	0	6 万台	+6 万台	1	6040

注：多合一电动总成是集驱动电机、驱动电机控制器（MCU）、整车控制器（VCU）、电池管理系统（BMC）、以及变速器、充配电集成（OBC/DC/PDU）为一体的产品。

涉密，删除

驱动电机-产品设计图

涉密，删除

电动总成-产品设计图

涉密，删除

电机控制器-产品设计图

涉密，删除

发电总成-产品设计图

3、建设内容

本项目将分成三个地块进行建设，在地块一（现有）的 3 号厂房内建设电机控制器生产线，在地块二（新增）上建设 1 座一般固废库，在地块三（新增）的 5 号、6 号厂房建设驱动电机、电动总成和发电总成生产线。此外，考虑到后期项目运行期产生的固废和废水等，本项目将在地块一内新建一座污水处理站和危废库分别用于废水处理和危废暂存，同时现有项目配套的危废库、污水处理站将在本项目建成后将作为备用。本次新建污水处理站的设计规模为 200m³/d，而本项目及现有项目需进入污水处理站预处理的废水产生规模约为 6.5m³/d，因此考虑部分预留（主要预留给后期地块二中 4 号厂房的项目，该项目废水预估产生量约为 160m³/d，不纳入本次评价范围）。若后期项目建成后，污水站的实际处理规模超过 100m³/d 或日均排放 CODCr 30 千克以上或日均排放氨氮 10 千克以上等，将按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》中所规定的情形安装废水在线监测装置，将在后期项目作详细评价及分析，本次不涉及废水自动在线监测。

考虑到本项目及现有项目产生的废水较少，为保证污水站的运行效果，近期需预处理的废水仍进入厂区内现有的污水站（可行性论证见第四章），远期进入新建的污水处理站。同时，要求企业按照相关管理规定及要求履行相关手续，做好污水管网的衔接，确保污染物的稳定达标排放，各项危废均能合理暂存和处置。

此外，企业已将厂房及配套设施单独进行备案（溧政务投备〔2025〕244 号），目前厂房正在建设中，待厂房建成后进

行本项目的生产线布设、调试等。

表 2-2 本项目建设内容

类别	建设内容		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	地块一	1 号厂房	1F, 高度 13.3m, 丙类, 建筑面积 58027.33m ²	1F, 高度 13.3m, 丙类, 建筑面积 58027.33m ²	0	84 万套项目、240 万套项目生产线
		2 号厂房	1F, 高度 11.8m, 丁类, 建筑面积 9190.32m ²	1F, 高度 11.8m, 丁类, 建筑面积 9190.32m ²	0	240 万套项目、旋变定子组件项目生产线
		3 号厂房	5F, 高度 26.55m, 丁类, 建筑面积 55370.23m ²	5F, 高度 26.55m, 丁类, 建筑面积 55370.23m ²	0	扩建前为检测中心厂房(实为空置厂房), 本次布设电机控制器生产线
	地块二	4 号厂房	2F, 高度 14m, 丙类, 建筑面积 38080m ²	2F, 高度 14m, 丙类, 建筑面积 38080m ²	0	规划厂房, 单独备案, 目前无项目进驻, 不纳入本次评价范围
	地块三	6 号厂房	0	1F, 高度 13m, 戊类, 建筑面积 38090.40m ²	+38090.40m ²	新建, 本次布设驱动电机生产线
		5 号厂房	0	1F, 高度 12m, 戊类, 建筑面积 40800.00m ²	+40800.00m ²	新建, 本次布设发电总成和电动总成生产线
公用工程	给水		293503.5t/a	549909.5t/a	+256406t/a	来自自来水管网
	排水		78625.8t/a	174080.3t/a	+95454.5t/a	污水管网
	供电		1800 万 kwh/a	4200 万 kwh/a	+2400 万 kwh/a	园区电网
	空压站		供气压力为 0.8MPa, 设 3 台压缩机, 设计负荷 2×44.6m ³ /min+1×26m ³ /min	供气压力为 0.8MPa, 设 18 台压缩机, 设计负荷 2×44.6m ³ /min+1×26m ³ /min+62m ³ /min×10+50m ³ /min×5	+15 台	本次新增 15 台, 设计负荷 62m ³ /min×10+50m ³ /min×5
	循环冷却水系统		2 套, 每套系统循环冷却水量 100m ³ /h	8 套 (2*100m ³ /h+4*803m ³ /h+1*600m ³ /h+1*40m ³ /h)	+6 套	新增 6 组
	天然气		食堂, 50000m ³ /a	食堂, 100000m ³ /a	+50000m ³ /a	天然气管网
辅助工程	地块一	充电塔	1250m ²	1250m ²	0	依托现有 (员工电动汽车充电)
		研发楼	3060m ²	3060m ²	0	依托现有
		综合站房	1404m ²	1404m ²	0	依托现有
		水泵房	324m ²	324m ²	0	依托现有
		倒班休息室	4536m ²	4536m ²	0	依托现有
		食堂	3060m ²	3060m ²	0	依托现有
	地块	综合站房	0	1F, 建筑面积 3600m ²	+3600m ²	新建
		泵房	0	建筑面积 2151.06m ² , 其中地上	+2151.06m ²	新建

环保工程	储运工程	三			151.06m ² , 地下 2000m ²		
			3 号倒班休息室	0	11F, 建筑面积 25759.58m ²	+25759.58m ²	新建
			食堂	0	1F, 建筑面积 1280m ²	+1280m ²	新建
			危化品房 1	362.4m ²	362.4m ²	0	在地块一内, 依托现有
			危化品房 2	0	270m ²	+270m ²	在地块三内新建
			氩气储气罐	0	1 座, 容积 30m ³	+1 座, 30m ³	本次新增, 用于电控工厂焊接保护气
	废气	类别	建设内容	设计能力			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
		1 号厂房	电机车间焊接废气	滤筒除尘器, 1 根 15m 排气筒 DA001, 风量 70000m ³ /h	滤筒除尘器, 1 根 15m 排气筒 DA001, 风量 70000m ³ /h	/	/
			电机车间滴涂、烘干废气	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧一体机(电加热)+15 m 排气筒 DA002, 风量 70000m ³ /h	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧一体机(电加热)+15 m 排气筒 DA002, 风量 70000m ³ /h	/	/
			电机车间涂敷、烘干废气	脉冲滤筒除尘+活性炭吸附-脱附+催化燃烧(电加热)+15m 排气筒 DA009, 风量 42000m ³ /h	脉冲滤筒除尘+活性炭吸附-脱附+催化燃烧(电加热)+15m 排气筒 DA009, 风量 42000m ³ /h	/	/
			转子中转涂防锈油废气、电机车间涂胶和清洗废气、工件加热废气、电机返修间涂胶废气、磁钢丝印及磁钢加热废气、铁芯加热废气	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧(电加热)+15m 排气筒 DA003, 风量 40000m ³ /h	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧(电加热)+15m 排气筒 DA003, 风量 40000m ³ /h	/	/
			来料检验过程清洗废气、总成车间涂胶废气和清洗废气、总成返修间清洗废气	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧(电加热)+15m 排气筒 DA004, 风量 40000m ³ /h	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧(电加热)+15m 排气筒 DA004, 风量 40000m ³ /h	/	/
		2 号厂房	BSC 电机车间焊接废气、打标废气	滤筒除尘器, 1 根 15m 排气筒 DA006, 风量 12000m ³ /h	滤筒除尘器, 1 根 15m 排气筒 DA006, 风量 12000m ³ /h	/	/
			返修涂敷、烘干废气	防爆布袋除尘器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA007, 风量 15000m ³ /h	防爆布袋除尘器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA007, 风量 15000m ³ /h	/	/
			BSC 电机车间涂胶、固化废气	干式过滤器+二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA008, 风量 10000m ³ /h	干式过滤器+二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA008, 风量 10000m ³ /h	/	/
			危废库废气*(本项目建成后停用)	干式过滤器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA005, 风量 20000m ³ /h	/	-1 套干式过滤器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA005, 风量 20000m ³ /h	本项目建成后停用

			6号 厂房 (驱 动电 机)	焊接废气	/	滤筒除尘器, 1根 15m 排气筒 DA010, 风量 60000m³/h	+1 套滤筒除尘器, 1根 15m 排气筒 DA010, 风量 60000m³/h	本次新建
				涂敷、烘干废气	/	滤筒除尘+活性炭吸附-脱附+催 化燃烧一体机(电加热)+15 m 排气筒 DA011, 风量 36000m³/h	+1 套滤筒除尘+活性炭吸附-脱附+ 催化燃烧一体机(电加热)+15 m 排气筒 DA011, 风量 36000m³/h	本次新建
				滴涂、烘干废气	/	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+ 催化燃烧(电加热)+15m 排气 筒 DA012, 风量 60000m³/h	+1 套干式过滤器+活性炭吸附-脱附 +催化燃烧(电加热)+15m 排气筒 DA012, 风量 60000m³/h	本次新建
				涂胶、涂油及清洗废气	/	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+ 催化燃烧(电加热)+15m 排气 筒 DA013, 风量 35000m³/h	+1 套干式过滤器+活性炭吸附-脱附 +催化燃烧(电加热)+15m 排气筒 DA013, 风量 35000m³/h	本次新建
			3号 厂房 (电 机控 制 器)	焊接废气	/	喷淋+除湿过滤器+二级活性炭 +15m 排气筒 DA014, 风量 29000m³/h	+1 套喷淋+除湿过滤器+二级活性 炭+15m 排气筒 DA014, 风量 29000m³/h	本次新建
				涂覆、固化及涂胶废气	/	喷淋+除湿过滤器+二级活性炭 +15m 排气筒 DA015, 风量 29000m³/h	+1 套喷淋+除湿过滤器+二级活性 炭+15m 排气筒 DA015, 风量 29000m³/h	本次新建
			5号 厂房 (发 电总 成和 电动 总成)	涂胶废气	/	活性炭吸附-脱附+催化燃烧(电 加热)+15m 排气筒 DA016, 风 量 15000m³/h	+1 套活性炭吸附-脱附+催化燃烧 (电加热)+15m 排气筒 DA016, 风量 15000m³/h	本次新建
				清洗废气	/	活性炭吸附-脱附+催化燃烧(电 加热)+15m 排气筒 DA017, 风 量 20000m³/h	+1 套活性炭吸附-脱附+催化燃烧 (电加热)+15m 排气筒 DA017, 风量 20000m³/h	本次新建
			地块一-危废库 1 废气		/	干式过滤器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA0018, 风量 20000m³/h	+1 套干式过滤器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA0018, 风量 20000m³/h	本次新建
			地块三-危废库 2 废气		/	干式过滤器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA0019, 风量 5000m³/h	+1 套干式过滤器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA0019, 风量 5000m³/h	本次新建
			污水处理站废气		/	化学喷淋+活性炭吸附+15m 排 气筒 DA0020, 风量 6000m³/h	+1 套化学喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒 DA0020, 风量 6000m³/h	本次新建
			地块一-食堂废气		油烟净化器处理后楼顶排放, 风 量 60000m³/h	油烟净化器处理后楼顶排放, 风 量 60000m³/h	/	/
			地块三-食堂废气		/	油烟净化器处理后楼顶排放, 风 量 46000m³/h	+1 套油烟净化器, 风量 46000m³/h	本次新建
		废 水	内容		扩建前	扩建后	变化量	备注
			污水站		1 座, 芬顿氧化+生化,	共 2 座, 芬顿氧化+生化, 合计处理能力 202m³/d	+200m³/d	本项目在地块一中新建一座处理能力为

			处理能力 2m³/d	(设计主要预留给 4 号厂房的后期项目，项目 不纳入本次评价)		200m³/d 的污水站，建成后现有的污水站 作为备用
		化粪池	13 座	27 座	+14 座	本次在地块三内新建 14 座
		事故水池	432m³	792m³	+360m³	地块一依托现有，地块三新建
	固 废	一般固废库	432m²	5256m²	+4824m²	地块一依托现有，地块二、三分别新建一 座 3024m² 和 1800m² 的一般固废库
		危废库	190m²	780m² (本项目建成后现有危废库作为备用)	+780m²	现有危废库备用，地块一和地块三分别新 建一座 600m² 和 180m² 的危废库
	噪 声	车间隔声、合理布局、加强绿化、距离衰减等降噪措施				

4、主要生产设施 本项目主要生产设备清单见表2-3a，本项目所用生产设备与已批的“84万套项目”、“240万套项目”和“旋变定子组件项目”均无共用或依托关系。 表 2-3a 本项目主要生产设备 <i>涉密，删除</i> 表 2-3b 主要设备与产能匹配性分析 <table> <tr> <th>产品</th><th>设备名称</th><th>数量</th><th>单条设计能力</th><th>总设计能力</th><th>项目产能需求</th><th>是否匹配</th></tr> <tr> <td>电机控制器</td><td><i>涉密，删除，下同</i></td><td></td><td></td><td></td><td>108 万台/a</td><td>匹配</td></tr> <tr> <td rowspan="2">驱动电机</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">72 万台/a</td><td>匹配</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>匹配</td></tr> </table>							产品	设备名称	数量	单条设计能力	总设计能力	项目产能需求	是否匹配	电机控制器	<i>涉密，删除，下同</i>				108 万台/a	匹配	驱动电机					72 万台/a	匹配					匹配
产品	设备名称	数量	单条设计能力	总设计能力	项目产能需求	是否匹配																										
电机控制器	<i>涉密，删除，下同</i>				108 万台/a	匹配																										
驱动电机					72 万台/a	匹配																										
						匹配																										

5、主要原辅材料及燃料

本项目各产品对应使用的原辅材料见下表所示。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

~~涉密，删除~~

表 2-5 原辅料 VOCs 含量

~~涉密，删除~~

建设内容	5、水平衡 本项目运营期产生的废水主要为循环冷却系统排水、清洗废水、办公废水、食堂废水、纯水制备浓水等。 (1) 用水 ①冷却系统补充用水 本项目共设置 6 台冷却塔，循环量分别为 830m³/h（4 台）、600m³/h（1 台）、40m³/h（1 台），年最大运行均按 3960h（165 天）计，冷却水需适时补充损耗水量。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），冷却塔的水量损失包括蒸发、风吹、排水等损失。其中蒸发损失水率按下式计算： $P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$ 式中：P_e — 蒸发损失水率； K_{ZF} — 系数，40℃时取 0.0016/℃， Δt — 温度差，本项目取 5℃。 因此，本项目蒸发损失水率为 0.8%。风吹损失水率按通风方式和收水器确定。本项目冷却塔采用机械通风，有收水器，因此风吹损失水率为 0.10%。为维持循环水浓缩倍率而造成的排水损失水量按下式计算： $Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$ 式中：Q_b — 排水损失水量，t/h； Q_e — 蒸发损失水量，t/h； Q_w — 风吹损失水量，t/h； n — 循环水设计浓缩倍率，本项目采用间接冷却系统，该参数为 5.0。 根据上述公式可以算出，本项目冷却系统蒸发损失水量为 125452.8t/a，风吹损失水量为 15681.6t/a，排水损失水量为 15681.6t/a。因此冷却系统补充用水应为循环水蒸发损失、风吹损失和排水损失量之和，即 156816t/a。 ②纯水制备用水 电机控制器等老化工段需使用纯水进行测试，使用量约为 5t/d（1510t/a），纯水系统的制备率为 75%，因此纯水制备系统的自来水用量为 2013t/a。
------	--

	③清洗用水 为保证产品质量，会定期对磁钢丝印网板和工件定期进行清洗。根据建设单位提供资料，网板清洗用水量约为 200t/a，工件清洗用水量约为 195t/a，因此清洗合计所需自来水量为 395t/a。 ④喷淋系统用水 电机控制器工厂产生的三防漆喷涂、选择焊等工艺废气采用 2 套“水喷淋+除湿过滤器+活性炭吸附”装置处理，喷淋液循环利用。为保证对污染物的去除效果，喷淋废水通过水箱每半个月将定期排放。根据废气治理装置的设计资料，每套用水量为 120t/a，则本项目喷淋系统用水为 240t/a。 ⑤生活用水 本项目劳动定员为 2690 人，年工作天数为 302 天。 i.办公用水 根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），生活用水的设计指标为 100 L/（人·天），因此用水量为 81238t/a。 ii.食堂用水 依据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），人均用水以 15~20L/（人·天）计。本项目取值 20 L/（人·天），食堂日就餐人数按 2600 人计，食堂用水量约为 15704t/a。 （2）排水 ①冷却系统排水 根据前述核算，冷却系统排水量为 15681.6t/a。 ②纯水制备废水 根据前述核算纯水制备用水为 2013t/a，制备率为 75%，故废水产生量为 503.25t/a ③清洗废水 根据前述核算，清洗用水量为 395t/a，废水产生率按 80%计，则清洗废水量为 316t/a。 ④老化废水
--	--

	根据前述核算，老化所需水量为 1510t/a，废水产生率按 80%计，则老化废水量为 1208t/a。 ⑤喷淋废水 根据前述核算，废气喷淋系统所需水量为 240t/a，废水产生率按 80%计，则喷淋废水量为 192t/a。 ⑥生活污水 办公废水：根据前文核算，办公用水量为 81238t/a，办公废水产生系数按 80%计，则本项目办公废水产生量为 64990.4t/a。由于本次产品所在的生产厂房分布于两个地块，办公废水将分别通过地块一和地块三的污水总排口排放，因此本次将办公废水进行分开统计。根据企业提供资料，电机控制器工厂定员为 750 人，其余工厂合计定员为 1940 人，因此 18120t/a 办公废水通过地块一排口排放、46870.4t/a 办公废水通过地块三排口排放。 食堂废水：根据前文核算，食堂用水量为 15704t/a，食堂废水产生系数按 80%计，则本项目食堂废水产生量为 12563.2t/a。 此外，车间地面定期采用拖把清洗的方式进行清洁，考虑到地面可能残留生产环节或物料转移过程中滴落的胶、涂料等，因此废拖把作为危废暂存于危废库中，交由资质单位定期处理，无地面清洗废水产生。 根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号），重点行业工业企业是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，本项目属于电动机制造及新能源汽车零部件制造企业，不属于前述重点行业的工业企业，也不涉及前述工序，故不属于该文件的执行范畴。同时，企业作为环保责任主体，厂区内应采用“雨污分流、清污分流”式排水系统，建设及运行过程中应畅通雨水及污水管网，规范排水行为，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。此外，企业将按照相关要求规范化建设事故池，确保事故状态下的雨水、消防废水等能进入事故应急池，事故废水不外流至厂区外。 因此根据前述分析，本项目将产生生活污水、喷淋废水、老化废水、清洗废水、冷却系统排水和纯水制备浓水。本项目厂区排水采用“雨污分流、分质处理”，
--	---

清洗废水、老化废水及喷淋废水经厂内污水处理设施处理、生活污水经化粪池处理后与冷却系统排水、纯水制备浓水一起接管市政管网。

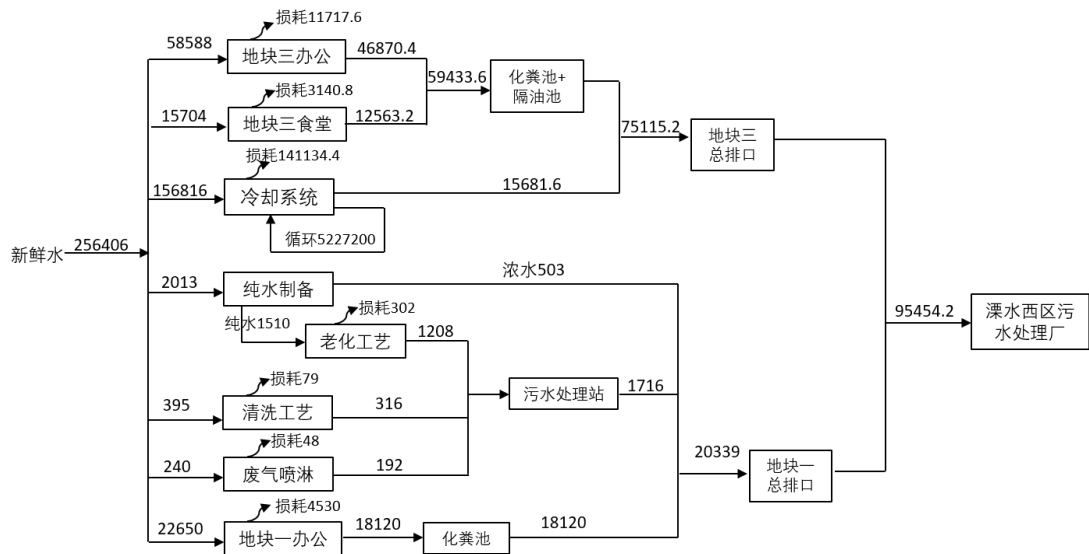


图 1 本项目水平衡图 (m³/a)

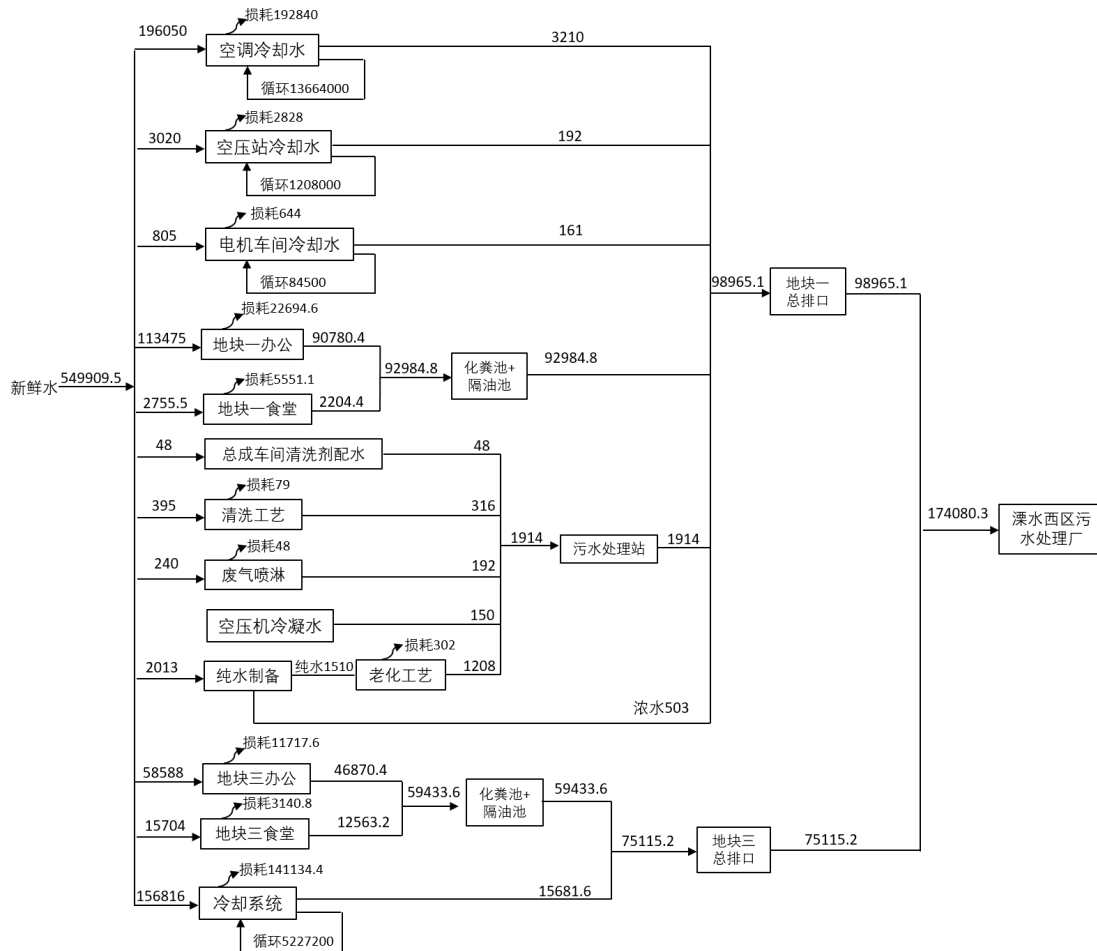


图 2 全厂水平衡图 (m³/a)

	6、劳动定员及工作制度 现有项目定员 2384 人，本次新增 2690 人，实行两班制，一班工作 10 小时，年工作 302 天，年生产 6040 小时。 7、厂区平面布置及周边概况 本项目分为三个地块进行建设。地块一：电机控制器产品所在的 3 号厂房位于现有的地块一内，地块一内的主体生产厂房位于厂区西南侧；厂区东侧由北向南依次为研发楼、食堂、充电塔，综合站房、倒班休息室等公辅工程；厂区西南角为污水处理站、危废库和泵站等。地块二内本次仅建设一般固废库，其余为 4 号厂房（规划）和空地，待后期项目进驻后另行描述实际布置情况。地块三：该地块内分布有 5 号和 6 号厂房，厂区西北侧设置有倒班休息室、泵房及食堂等公辅工程；东南侧设置有危废库和一般固废库等。 地块一与地块二相邻、地块一与地块三中间有新能源大道相隔，地块一、地块二及地块三周边均为工业企业，主要分布有南京长安汽车有限公司、南京博士朗新能源科技有限公司、南京金龙客车制造有限公司和南京赛威汽车部件科技有限公司等。地块三西临新能源大道以东、北至博士朗、东至科创大道、南至石榴山路，周边范围内均无敏感点。
工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程 （1）驱动电机生产线 电动车用驱动电机是由定子、转子、壳体、附件等部件组成，工艺由定子制作、转子制作、整机装配、检测等工艺组成。 涉密，删除 （2）电动总成生产线 涉密，删除 （3）电机控制器生产线 涉密，删除 （4）发电总成生产线 涉密，删除 2、项目主要产污环节

表 2-6a 项目产污环节及污染因子一览表（废气）						
产污编号		工艺线	产污环节	主要污染因子	处理措施	排放去向
驱动电机（6号厂房）	G1-1	定子制作	焊接	颗粒物	滤筒除尘器	DA010
	G1-2		涂覆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲滤筒除尘+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	DA011
	G1-3		滴涂、烘干	非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	DA012
	G1-4	转子制作	磁钢丝印	非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	DA013
	G1-5	工件中转	中转涂防锈油	非甲烷总烃		
	G1-6	总装	涂胶	非甲烷总烃		
	G1-7	返修	清洗	非甲烷总烃		
发电总成和电动总成（5号厂房）	G2-1	电动总成	涂胶	非甲烷总烃	活性炭吸附-脱附+催化燃烧	DA016
	G4-1	发电总成	涂胶	非甲烷总烃		
	G2-2	电动总成	清洗	非甲烷总烃	活性炭吸附-脱附+催化燃烧	DA017
	G4-2	发电总成	清洗	非甲烷总烃		
电机控制器（3号厂房）	G3-1	选焊	焊接	锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋+除湿过滤器+活性炭吸附	DA014
	G3-2	选焊	涂覆、固化	非甲烷总烃	水喷淋+除湿过滤器+活性炭吸附	DA015
	G3-3	装配	涂胶	非甲烷总烃		
	G3-4	灌胶	灌胶	非甲烷总烃		
G5		危废库 1	危废贮存	非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附	DA018
G6		危废库 2	危废贮存	非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附	DA019
G7		污水处理站	污水处理	氨、硫化氢和臭气浓度	喷淋+活性炭	DA020
G8		食堂	油烟	油烟	油烟净化器	/

表 2-6b 项目产污环节及污染因子一览表（废水）						
产污编号	工艺线	产污环节	主要污染因子		处理措施	排放去向
W1-1	清洗废水	磁钢丝印清洗废水	pH、COD、SS、总氮		厂区内污水处理站（芬顿氧化+生化）	溧水西区污水处理 厂
		工件清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类			
W3-1	老化废水	老化废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷			
W3-2	废气处理	喷淋废水	pH、COD、SS			
/	冷却系统排水	冷却系统排水	pH、COD、SS、氨氮、总氮		直接接管	

	/	纯水制备废水	纯水制备浓水	pH、COD、SS	直接接管	
	/	生活污水	办公废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	
	/		食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池+隔油池	
	表 2-6c 项目产污环节及污染因子一览表（固废）					
产污编号	产污环节		主要污染因子	处理措施	排放去向	
S1-1	线圈扭头、切头		废线头	一般固废	委外综合利用	
S1-2	涂敷		废涂敷粉	危险废物	有资质单位处置	
S1-3	滴涂		废绝缘树脂	危险废物		
S1-4	老化		废齿轮油	危险废物		
S2-1	装配		废润滑脂	危险废物		
S3-1	焊接		焊渣	一般固废	委外综合利用	
S3-2	来料检验		废粘尘纸	一般固废	委外综合利用	
S3-3	来料检验		废 PCB 板	一般固废	委外综合利用	
S3-4	涂胶		废胶	危险废物	有资质单位处置	
/	生产过程		废边角料	一般固废	委外综合利用	
/	包装		废包装材料	一般固废	委外综合利用	
/	辅料		沾染有毒有害物质的辅料废包装	危险废物	委托资质单位处置	
/	生产过程		含油废物	危险废物		
/	清洗		废清洗抹布	危险废物		
/	废气处理		粉尘（焊烟）	一般固废	委托资质单位处置	
/			废滤芯（滤筒除尘器）	一般固废		
/			废过滤棉	危险废物	委托资质单位处置	
/			废过滤器	危险废物		
/			废活性炭	危险废物		
/			废催化剂	危险废物		
/	污水站	污泥	危险废物			
/	产品冷却	废冷却液	危险废物			
/	办公、生活		生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	
/	食堂		废油	一般固废	委托专业单位处置	

1、现有工程环保手续情况

2014年企业投资 63191 万元建设年产 5000 辆纯电动客车项目,该项目于 2014 年 9 月 19 日取得环境保护部批复（环审〔2014〕247 号），于 2016 年 10 月 17 日通过竣工环境保护验收（苏环验〔2016〕58 号），目前年产 5000 辆纯电动客车项目主体及部分公辅工程已拆除。

2022 年企业投资 57097 万元建设年产 84 万套驱动电机及电动总成核心零部件生产线改扩建项目，由于在进一步设计和建设过程中，产品的生产工艺及原辅料使用情况等发生重大变动，故进行重新报批手续（即“年产 84 万套驱动电机及电动总成核心零部件生产线改扩建项目（重新报批）”）。该项目已于 2024 年 10 月 30 日取得南京市生态环境局批复（宁环（漂）建〔2024〕64 号），目前已建设完成，正在进行竣工环保验收。

2023 年企业投资 17500 万元建设年产 240 万套电机新能源汽车零部件生产线扩建项目，该项目于 2023 年 7 月 28 日取得南京市生态环境局批复（宁环建（告）〔2023〕1704 号），已建设完成（其中，维修线取消建设），正在进行竣工环保验收。

2024 年企业投资 1985 万元建设南京比亚迪新能源汽车零部件生产线改扩建项目，该项目于 2024 年 12 月 10 日取得南京市生态环境局批复（宁环建（告）〔2024〕1717 号），目前正在建设中。

企业属于排污许可简化管理的排污单位，目前已在全国排污许可证管理信息平台进行重新申领，许可证编号 913201173024320283001V，有效期为 2025 年 5 月 8 日-2030 年 5 月 7 日。

表 2-7 现有工程环保手续情况

项目名称	批复情况	验收情况
年产 5000 辆纯电动客车项目	环审〔2014〕247 号，2014 年 9 月 19 日	苏环验〔2016〕58 号，2016 年 10 月 17 日
年产 240 万套电机新能源汽车零部件生产线扩建项目	宁环建（告）〔2023〕1704 号，2023 年 7 月 28 日	正在验收
年产 84 万套驱动电机及电动总成核心零部件生产线改扩建项目(重新报批)	宁环（漂）建〔2024〕64 号，2024 年 10 月 30 日	正在验收
南京比亚迪新能源汽车零部件生产线改扩建项目	宁环建（告）〔2024〕1717 号，2024 年 12 月 10 日	正在建设

2、现有工程产品方案

表 2-8 现有工程产品方案

项目名称	产品名称	规格型号	设计产能	实际产能
年产 5000 辆纯电动客车项目	纯电动客车	定制	5000 量/年	0 (已拆除)
年产 84 万套驱动电机及电动总成核心零部件生产线改扩建项目	驱动电机	定制	60 万套	60 万套
	电动总成核心零部件	定制	60 万套	60 万套
	多合一电动总成*	定制	24 万套	24 万套
	合计 驱动电机	定制	84 万套	84 万套
	电动总成核心零部件	定制	84 万套	84 万套
年产 240 万套电机新能源汽车零部件生产线扩建项目	BSC 电机	定制	228 万套	228 万套
	驱动电机定子	定制	12 万套	12 万套
	维修产品：电动总成核心零部件	定制	0.5 万套	0 (不再建设)
南京比亚迪新能源汽车零部件生产线改扩建项目	旋变定子组件	定制	765.6 万套	765.6 万套
	温控线组件	定制	288 万套	288 万套
	温度传感器组件	定制	1053.6 万套	1053.6 万套

注：多合一电动总成是集驱动电机、驱动电机控制器（MCU）、整车控制器（VCU）、电池管理系统（BMC）、以及变速器、充配电集成（OBC/DC/PDU）为一体的产品。

3、现有工程工艺流程及产污环节

由于纯电动客车项目已拆除，因此其所涉及的内容不作赘述。

本项目厂房与现有项目“84 万套项目”、“240 万套项目”和“旋变定子组件项目”的厂房均不涉及共用，生产线、生产设备等也不涉及共用，相互独立，故对现有项目的产污环节不作赘述。

表2-9 治理措施实际建设情况						
项目名称	厂房	废气种类	治理措施		排气筒编号	
			环评	实际	环评	实际
240万套项目	1号厂房	焊接废气	滤筒除尘器	滤筒除尘器	DA001	DA001
		涂敷、烘干废气	干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧一体机	脉冲滤筒除尘+活性炭吸附+脱附-催化燃烧一体机	DA002	DA009
		滴涂、烘干废气		干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧一体机		DA002
		返修区涂敷、烘干废气	防爆布袋除尘器+活性炭吸附	防爆布袋除尘器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧一体机	DA007	DA007
	危废库	危废库废气	干式过滤器+活性炭吸附	干式过滤器+活性炭吸附	DA005	DA005
	2号厂房	焊接、打标废气	滤筒除尘器	滤筒除尘器	DA006	DA006
		机壳涂胶废气和加热固化废气	干式过滤器+二级活性炭	干式过滤器+二级活性炭	DA008	DA008
		电动总成核心零部件维修产生的清洗废气、涂胶废气	干式过滤器+二级活性炭	/（取消建设）	DA009	/
84万套项目	1号厂房	涂敷、烘干废气	脉冲滤筒除尘+活性炭吸附+脱附-催化燃烧	脉冲滤筒除尘+活性炭吸附+脱附-催化燃烧	DA010	DA009
		滴涂、烘干废气	干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧（电加热）	干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧	DA002	DA002
		转子中转涂防锈油废气、电机车间涂胶废气、电机车间清洗废气、工件加热废气、电机返修间涂胶废气、磁钢丝印及磁钢加热废气、铁芯加热废气	干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧（电加热）	干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧（电加热）	DA003	DA003
		来料检验过程清洗废气、总成车间涂胶废气、总成车间清洗废气、总成返修间清洗废气	干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧（电加热）	干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧（电加热）	DA004	DA004
	危废库	危废库废气	干式过滤器+活性炭吸附	干式过滤器+活性炭吸附	DA005	DA005

与项目有关的原有环境污染问题

4、现有工程实际水平衡

根据现有项目的实际运行情况，实际水平衡见下图所示。

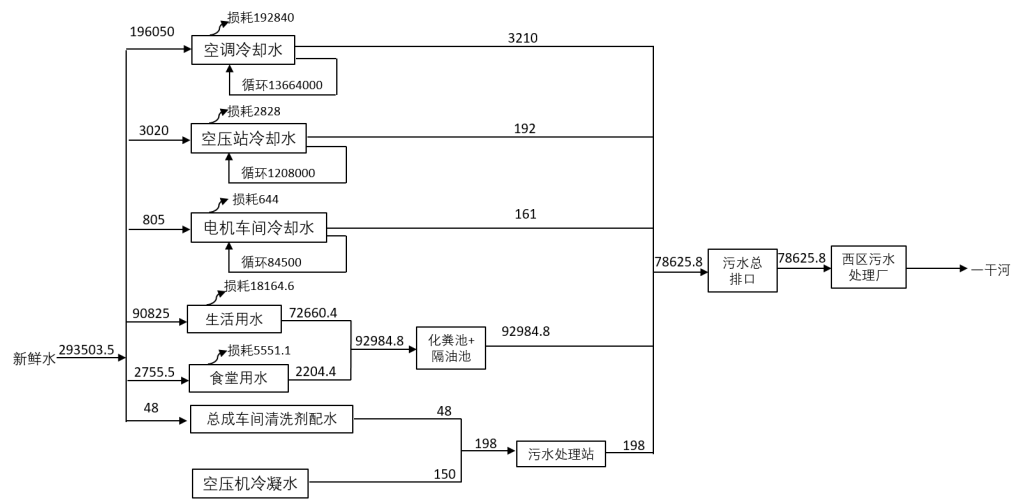


图13 现有项目实际水平衡图（单位：t/a）

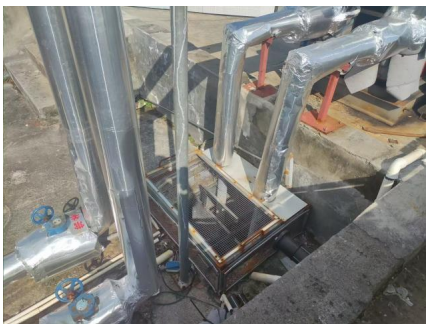
5、现有环境风险防控措施

厂区对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区。一般防渗区的防渗设计满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点防渗区（包括危废库、污水站、应急池等）的防渗设计满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

企业现有1座容积为432m³的事故池，位于地块一厂区南侧。现有的地块一内雨水、污水排口均设置闸阀，雨水管网和污水管网均敷设到位。企业已编制突发环境事件应急预案，于2023年2月21日取得环境应急预案备案表，备案编号为：320124-2023-013-L。



雨水排放口阀门



污水排放口阀门

6、现有工程污染物实际排放总量

本次评价对现有已建的“240 万套”及“84 万套”项目进行污染物实际排放量进行统计与分析；现有的“旋变定子组件项目”运营期无废水、废气产生。

(1) 废气

项目废气主要来自于涂敷及烘干、滴涂及烘干、焊接和打标、磁钢丝印加热、涂胶、清洗、转子中转涂防锈油、工件加热和危废库废气等。

根据企业“240 万套”及“84 万套”项目的验收监测报告（报告编号：HR25030522、HR24111912），监测时间为 2024 年 11 月 25~26 日和 2025 年 3 月 20~23 日。其中 DA001、DA002、DA005 和 DA009 为共用排气筒，现有项目废气的排放情况如下表所示。

表 2-10 现有工程大气污染物实际排放情况（有组织）

监测点位	污染物种类	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 限值 mg/m ³	排放速率 限值 kg/h	排放时间 h/a	排放量 t/a
DA001	颗粒物	1.7	0.0286	20	1	6040	0.1727
DA002	非甲烷总烃	0.86	0.024	50	2.0	6040	0.1450
	氮氧化物	ND	/	200	/	6040	/
DA003	非甲烷总烃	1.23	0.0184	50	2.0	6040	0.1111
	氮氧化物	ND	/	200	/	6040	/
DA004	非甲烷总烃	0.87	0.0181	40	1.8	6040	0.1093
	氮氧化物	ND	/	200	/	6040	/
DA005	非甲烷总烃	0.75	0.00574	60	3	8760	0.0503
DA006	颗粒物	2.3	0.00694	20	1	7920	0.0550
DA007	非甲烷总烃	1.47	0.0134	50	2.0	1000	0.0134
	颗粒物	1.7	0.0139	10	0.4	1000	0.0139
DA008	非甲烷总烃	1.55	0.0125	50	2.0	7920	0.0990
DA009*	非甲烷总烃	0.93	0.00893	50	2.0	6040	0.0539
	颗粒物	1.7	0.0167	10	0.4	6040	0.1009

*验收报告中仍以 DA010 体现。

经统计，非甲烷总烃、颗粒物的有组织排放总量分别为 0.5820t/a 和 0.3425t/a，不超过废气有组织排放的批复量 4.0269t/a 和 1.745t/a；氮氧化物均未检出。

表 2-11 现有工程大气污染物实际排放情况（无组织）

监测点位		污染物种类	排放浓度mg/m ³	排放浓度限值mg/m ³
厂区内	厂房外	非甲烷总烃	1.79	6
	危废库	非甲烷总烃	1.78	6
厂界	上风向1#	TSP	0.245	0.5
		非甲烷总烃	0.38	4
	下风向2#	TSP	0.340	0.5
		非甲烷总烃	1.33	4
	下风向3#	TSP	0.317	0.5
		非甲烷总烃	1.36	4

	下风向4#	TSP	0.359	0.5
		非甲烷总烃	1.36	4

根据监测结果，现有项目废气在经各对应的废气处理装置处理后能达标排放，焊接、打标产生的颗粒物、危废库产生的非甲烷总烃的有组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的规定限值；涂覆、烘干、涂胶及固化工段产生的非甲烷总烃、颗粒物和氮氧化物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中的限值标准；总成车间的涂胶、清洗及涂油等废气污染物满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）的限值标准。厂区内非甲烷总烃的无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准；厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3的规定限值要求。

（2）废水

项目雨污分流、分质处理。“84万套项目”的总成车间清洗废水及空压机冷凝水经厂内污水处理设施处理，生活污水和食堂废水经化粪池和隔油池处理，与现有项目其他废水（空调冷却水、空压站冷却水、电机车间冷却水）一起接管市政管网，接管污水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准，经溧水西区污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）标准后，尾水排入一干河。

企业现有项目配套的污水处理设施正常运行，根据企业“84万套项目”验收监测（监测时间为2025年3月20日）的监测报告（报告编号：HR25030522），废水中各污染因子的核算结果见下表所示。

表 2-12 现有工程水污染物实际排放情况

监测点位	废水量 t/a	污染物种类	排放浓度 mg/L	排放量t/a	批复量t/a	接管浓度mg/L
废水总排口	78625.8	pH	7.5	/	/	6~9
		COD	110	8.6488	30.5212	500
		SS	38	2.9878	22.0815	400
		总氮	13.6	1.0693	4.7613	70
		氨氮	5.42	0.4262	3.1235	45

		总磷	2.45	0.1926	0.5375	8
		石油类	ND	/	0.0011	20
		动植物油	ND	/	7.3324	100

根据监测结果，现有项目废水满足污水处理厂的接管要求，且各污染因子的排放量不超过环评的批复总量。

(3) 噪声

根据企业“84 万套项目”验收监测（监测时间为 2025 年 3 月 20 日）的监测报告（报告编号：HR25030522），监测期间各厂界噪声昼间及夜间等效连续 A 声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

噪声监测情况

序号	检测点位	监测结果 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		结论
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	N1 厂界东 1m 处	59.2	52.1	65	55	达标
2	N2 厂界南 1m 处	58.4	52.3	65	55	达标
3	N3 厂界西 1m 处	59.6	50.6	65	55	达标
4	N4 厂界北 1m 处	64.3	53.0	65	55	达标

(4) 固体废物

企业现有的一般固废库及危废库已规范化建设，见下图所示。一般固废库的地面已做硬化处理，危废库的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等文件要求。




一般固废库

	
危废库标识牌	危废库
根据企业现有项目运行状况与经验，现有工程固体废物产生和利用处置情况见表 2-14，固体废物零排放。	

表 2-14 现有工程固体废物产生和处理处置情况								
序号	名称	产生工序	性状	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理处置去向	处置量 t/a
1	废线（含废线头）	线圈切头、引出线剪线	固	SW17	900-002-S17	35.25	委外综合利用	35.25
2	废品	检测、测试等	固	SW17	900-099-S17	31.2		31.2
3	废包装材料（废包装箱）	原辅料包装	固	SW17	900-005-S17	36.382		36.382
4	收集粉尘	废气处理	固	SW17	900-099-S17	0.068		0.068
5	废边角料	生产过程	固	SW17	900-002-S17	551.5		551.5
6	废滤芯	废气处理	固	SW59	900-009-S59	0.077		0.077
7	废绝缘皮	剥皮打端子	固	SW59	900-099-S59	1		1
8	废套管	裁管	固	SW59	900-099-S59	3		3
9	废齿轮油	放油	液	HW08	900-249-08	44.5	委托无锡市三得利石化有限公司	44.5
10	废涂敷粉	涂敷	固	HW12	900-251-12	7.0104	委托江苏泛华环境科技有限公司合理处置	7.0104
11	废绝缘树脂	滴涂	固	HW12	900-252-12	2.93		2.93
12	废抹布	清漆溜、清洗	固	HW49	900-041-49	15		15
13	废润滑脂	轴承室涂油脂	液	HW08	900-249-08	0.676		0.676
14	沾染润滑脂、齿轮油的辅料废包装	原辅料包装	固	HW08	900-249-08	6.5		6.5
15	沾染胶黏剂、清洗剂、绝缘树脂的辅料废包装	原辅料包装	固	HW49	900-041-49	21.5		21.5
16	废过滤棉	废气处理	固	HW49	900-041-49	3.7		3.7
17	废过滤器	废气处理	固	HW49	900-041-49	2.5		2.5
18	废活性炭	废气处理	固	HW49	900-039-49	25.98		25.98
19	废催化剂	废气处理	固	HW49	900-041-49	0.4		0.4
20	含油废物	生产过程	液	HW08	900-249-08	39		39
21	污泥	污水站	半固	HW06	900-409-06	0.2		0.2
22	废冷却液	产品冷却	液	HW09	900-007-09	3		3
23	废清洗抹布	清洗	固	HW49	900-041-49	13		13

24	生活垃圾	职工生活	固	SW64	900-099-S64	374.61	环卫清运	374.61
25	餐厨垃圾	食堂用餐	半固	SW61	900-002-S61	33.47		33.47

7、排污总量指标

建设单位现有项目的排污总量指标见表 2-15。

表 2-15 现有工程排污总量指标一览表（单位：t/a）

类别	污染物	实际排放量	批复量	排污许可量 ^[3]
废水	废水量	78625.8	78625.8	/
	COD	8.6488	30.5212	/
	SS	2.9878	22.0815	/
	氨氮	1.0693	3.1235	/
	总氮	0.4262	4.7613	/
	总磷	0.1926	0.5375	/
	石油类 ^[1]	/	0.0011	/
	动植物油 ^[1]	/	7.3324	/
废气 ^[2]	非甲烷总烃	0.5820	4.0269	/
	颗粒物	0.3425	1.745	/
	氮氧化物 ^[1]	/	0.2119	/
固体废物	一般固废	0	/	/
	危险废物	0	/	/
	生活垃圾	0	/	/

注：[1]石油类、动植物油和氮氧化物均未检出；

[2]废气量为有组织排放量；

[3]企业为简化管理排污单位，无排污许可量。

因此，现有项目的污染物排放量均未超过环评批复量。

	8、与项目有关的原有主要环境问题及整改措施 现有“240 万套”项目的维修线实际已取消建设，根据该项目环评，此维修线产生的废气污染物为非甲烷总烃及氮氧化物，排放量分别为 0.1161t/a 和 0.0022t/a，无废水污染物产生。因此前述废气污染物总量在本项目中进行“以新带老”削减。 本项目依托的现有项目污水处理设施能正常运行，污水排口的各项污染物能稳定达标排放，现有的雨污水排口均设置阀门、一般固废库地面也做硬化处理。要求企业做好现有项目及本项目建成后全厂的例行检测，确保污染物的稳定达标排放，加强对污染治理设施的管理与维护；对于在建项目，关注建设计划，建成投产后按照相关规定及要求开展竣工环保验收，完善排污许可制度内容等工作。 现有的应急预案内容中未包含“240 万套”项目以及部分“84 万套”项目中的风险内容，要求企业应及时开展对现有的突发环境事件应急预案的修编工作，补充强化厂区内项目风险源的识别，企业应根据项目特点配备充足的应急物资，定期开展演练等，提高对突发环境事件的应对能力。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境				
	(1) 基本污染物环境质量现状				
	根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。				
	表3-1 南京市空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	达标情况
	SO ₂	年均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年均质量浓度	24	40	达标
	PM ₁₀	年均质量浓度	46	70	达标
	PM _{2.5}	年均质量浓度	28.3	35	达标
	CO	第 95 百分位日均值	900	4000	达标
	O ₃	第 90 百分位 8h 均值	162	160	不达标
综上，项目所在区域环境空气质量不达标，超标污染物为 O₃。根据《市政府关于印发南京市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宁政发〔2024〕80 号），为改善大气环境质量将从“推动产业结构绿色转型升级、推动能源结构清洁低碳高效、推动交通结构绿色清洁运输、推动面源污染防治精细化提升、推动多污染物协同治理减排、推动管理体系机制建设完善、推动执法监督能力全面提升、推动环境政策体系建立健全、推动各方落实责任广泛参与”等以上几个方面推进。坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决					

	人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，更大力度推进人与自然和谐共生的现代化，奋力谱写“强富美高”新南京现代化建设的绿色新篇章。主要目标是：到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度控制在 28 微克/立方米左右；氮氧化物和 VOCs 排放总量完成省下达减排目标。经过采取上述措施，大气环境质量将持续改善。 （2）其他污染物环境质量现状 项目排放的非甲烷总烃、TSP 环境质量现状数据引用位于项目西北侧，距离 520 米的布雷博（南京）汽车零部件有限公司《铝制高性能制动钳高新设备生产线扩建项目》环境质量现状监测报告，监测时间 2023 年 6 月 1 日～2023 年 6 月 7 日，满足“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测结果见下表。 表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表 涉密，删除 根据引用的监测结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单。 2、地表水环境 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。 3、声环境 本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声环境质量现状调查。 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，
--	--

	同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 4、生态环境 本项目位于南京市溧水区溧水经济开发区内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目主要污染单元为危废库、污水站等，将按照要求建设防渗漏设施和硬化措施等；本项目部分生产线在现有厂房内建设，厂房地面均已硬化，发生土壤、地下水环境污染的可能性较小，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

	4、生态环境 项目位于南京市溧水区溧水经济开发区内，用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气 根据各产品的行业类别，驱动电机属于电动机制造行业，故其对应的涂敷烘干、滴涂烘干、涂胶、清洗、磁钢丝印加热、转子中转涂油等工序执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）；电机控制器、发电总成及电动总成均属于新能源汽车零部件制造行业，故前述产品的涂胶、清洗、三防漆喷涂等工序废气执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）限值。焊接、危废库废气及厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；员工食堂产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中大型标准；污水处理站运行产生的废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。 其中，排气筒 DA011、DA012、DA013 配套的废气治理设施涉及“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”工艺，使用电加热，不涉及天然气等燃料使用，因此根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）要求，前述排气筒装置出口烟气的含氧量不应高于进口废气含氧量。 此外，驱动电机工厂所使用的螺纹锁固胶（与现有项目使用的类型一致）中含 2,4,6-三丙烯基氧基-1,3,5-三嗪、甲基乙基酮肟等高分子聚合物，涂胶废气经收集后进入“干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧（电加热）”；驱动电机工厂使用的绝缘树脂中含有不饱和聚酯亚胺（与现有项目使用的类型一致），该工序产生的滴涂、固化废气经收集后进入“干式过滤器+活性炭吸附+脱附-催化燃烧（电加热）”处理。其工作温度约为 300℃；涂覆后的固化温度约为 160℃，远低于亚胺基团氧化生成热力型氮氧化物的温度（>1200℃），也不足以破坏亚胺基团中的 C-N 键释放出氮原子进行氧化，因此该物料不产生氮氧化物。且根据企业现有项目的多次例行检测结果及验收监测可知，对应排气筒进、出口均未检出氮氧化物，因此本次不予以考虑和纳入监控管理。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	表 3-3 有组织大气污染物排放限值						
	污染源		产生工序	污染物	最高允许排放浓 度（mg/m³）	最高允许排放速 率（kg/h）	标准来源
	6 号厂房(驱 动电机)	DA010	焊接	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 标准
		DA011	涂敷及烘干	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标 准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
				非甲烷总烃	50	2.0	
		DA012	滴涂及烘干	非甲烷总烃	50	2.0	
	DA013	涂胶、涂油及清洗	非甲烷总烃	50	2.0		
	3 号厂房(电 机控制器)	DA014	焊接	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 标准
				锡及其化合物	5	0.22	
				非甲烷总烃	60	3	
		DA015	涂覆固化及涂胶	非甲烷总烃	40	1.8	《表面涂装（汽车零部件）大气污 染物排放标准》（DB32/3966 -2021） 表 1 标准
	颗粒物			10	0.6		
	5 号厂房(发 电总成及电 动总成)	DA016	涂胶	非甲烷总烃	40	1.8	
		DA017	清洗	非甲烷总烃	40	1.8	
	危废库 1	DA018	危废暂存	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 标准
	危废库 2	DA019	危废暂存	非甲烷总烃	60	3	
	/		员工食堂	油烟	2	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB 18483-2001）表 1 标准
				净化设施最低去除效率 85%			
	污水处理站	DA020	污水处理	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准
				硫化氢	/	0.33	
臭气浓度				2000（无量纲）			
表 3-4 无组织大气污染物排放限值							
污染物项目		排放限值（mg/m³）		监控位置		标准来源	
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		《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）中表 2 标准		
	20（监控点处任意一次浓度值）						
	4		边界外浓度最高点		《大气污染物综合排放标准》		
颗粒物	0.5						

			(DB32/4041-2021) 表 3 标准
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） 表 1 标准
硫化氢	0.06		
臭气浓度	20		
本项目施工期大气污染物主要为 TSP、PM ₁₀ 等，执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。			
表 3-5 本项目施工期大气污染物排放控制要求			
污染物	浓度限值μg/m ³	备注	标准来源
TSP	500	任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）表 1
PM ₁₀	80	任一监控点（PM ₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM ₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值	
2、废水			
本项目厂区排水采用“雨污分流、分质处理”，清洗废水、老化废水及喷淋废水经厂内污水处理设施处理、生活污水和食堂废水经化粪池和隔油池处理，与纯水制备浓水、循环冷却系统排水一起接管市政管网排至南京溧水宁南水务建设发展有限公司秦淮分公司（即溧水秦淮污水处理厂，原西区污水处理厂），经处理达标后尾水排入一干河。根据经开区西区规划环评，秦淮污水处理厂为工业污水处理厂，接管污水满足秦淮污水处理厂接管标准。根据秦淮污水处理厂提标改造项目环评及批复（宁环表复〔2020〕1791 号），尾水排放污染因子执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级标准的 A 标准。同时，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）文件要求，现有企业自文件实施之日起 3 年后执行，因此 2026 年 3 月 28 日起执行该标准中的 C 标准。			

表 3-6 水污染物排放限值 单位: mg/L (pH 无量纲)			
污染物名称	接管标准	尾水排放标准	
		2026 年 3 月 28 日前	2026 年 3 月 28 日后
pH	6-9	6-9	6-9
COD	500	50	50
SS	400	10	10
氨氮	45	4 (6)	4 (6)
总氮	70	12 (15)	12 (15)
总磷	8	0.5	0.5
动植物油	100	1	1
石油类	20	1	1
标准来源	污水厂接管标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)

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

本项目施工过程中, 场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)表 1 限值。

根据《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》(宁政发〔2014〕34 号), 本项目所在区域属于 3 类声环境功能区。本项目地块一东厂界外和地块三的西厂界外均为新能源大道, 属于城市主干路, 属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类声功能区。为最大程度考虑本项目运行期对周围声环境的不利影响, 故运营期厂界噪声均从严执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类限值标准。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)		
昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 限值

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）		
昼间	夜间	标准来源
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
4、固体废物 本项目一般固废库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关要求建设，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等文件的有关要求建设。危险废物收集、贮存和运输环节按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。		

总量控制指标	本项目建成后，全厂污染物总量因子及建议指标如下：											
	①废气											
	本项目有组织/无组织大气污染物排放量（单位：t/a）：颗粒物 0.2986/0.2676、非甲烷总烃 2.6112/1.8013、锡及其化合物 0.0043/0.0005、氨 0.0158/0.0088、硫化氢 0.0009/0.0005；合计（单位：t/a）：颗粒物 0.5662、非甲烷总烃 4.4125、锡及其化合物 0.0048、氨 0.0245、硫化氢 0.0014。废气污染物总量控制指标在溧水区内平衡。											
	②废水											
	本项目废水污染物接管量/外排量（单位：t/a）：废水量 95454.5/95495.5、COD 35.6473/4.7727、SS 26.4804/0.9545、氨氮 4.0621/0.3818、总氮 6.2757/1.1455、总磷 0.6217/0.0477、动植物油 1.2563/0.0955、石油类 0.0187/0.0187。废水总量指标在污水处理厂内平衡。											
	③固废											
	本项目产生的固体废物均得到妥善处理处置，排放总量为零。											
	表 3-9 总量控制一览表 单位（t/a）											
	项	污染物名称		现有项目		本项目			“以新带老”削减量*	全厂排放量	增减量	
	实际排放量			批复量	产生量	削减量	接管量	排放量				
	废气	有组织	颗粒物	0.3425	1.745	2.4087	2.1101	/	0.2986	0	2.0436	+0.2986
			非甲烷总烃	0.5820	4.0269	16.2115	13.6003	/	2.6112	0.0475	6.5906	+2.5637
			氮氧化物	/	0.2119	/	/	/	/	0.0022	0.2097	-0.0022
锡及其化合物			/	/	0.0043	0	/	0.0043	0	0.0043	+0.0043	
氨			/	/	0.0788	0.0630	/	0.0158	0	0.0158	+0.0158	
硫化氢			/	/	0.0044	0.0035	/	0.0009	0	0.0009	+0.0009	
无组织		颗粒物	/	1.1429	0.2676	0	/	0.2676	0	1.4105	+0.2676	
		非甲烷总烃	/	2.8977	1.8013	0	/	1.8013	0.0686	4.6304	+1.7327	
		锡及其化合物	/	/	0.0005	0	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005	

		合 计	氨	/	/	0.0088	0	/	0.0088	0	0.0088	+0.0088
			硫化氢	/	/	0.0005	0	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005
			颗粒物	0.3425	2.8879	2.6763	2.1101	/	0.5662	0	3.4541	+0.5662
			非甲烷总烃	0.5820	6.9246	18.0128	13.6003	/	4.4125	0.1161	11.2210	+4.2964
			氮氧化物	/	0.2119	/	/	/	/	0.0022	0.2097	-0.0022
			锡及其化合物	/	0	0.0048	0	/	0.0048	0	0.0048	+0.0048
			氨	/	0	0.0876	0.0630	/	0.0245	0	0.0245	+0.0245
			硫化氢	/	0	0.0049	0.0035	/	0.0014	0	0.0014	+0.0014
	废 水	废水量	78625.8	78625.8	95454.5	0	95454.5	95454.5	0	174080.3	+95454.5	
		COD	8.6488	30.5212	35.6473	8.2524	35.6473	4.7727	0	66.1685	+4.7727	
		SS	2.9878	22.0815	26.4804	6.8332	26.4804	0.9545	0	48.5619	+0.9545	
		氨氮	1.0693	3.1235	4.0621	0.0012	4.0621	0.3818	0	7.1856	+0.3818	
		总氮	0.4262	4.7603	6.2757	0.0070	6.2757	1.1455	0	11.0360	+1.1455	
		总磷	0.1926	0.5375	0.6217	0.0001	0.6217	0.0477	0	1.1592	+0.0477	
		动植物油	/	7.3324	1.2563	0.0000	1.2563	0.0955	0	8.5887	+0.0955	
		石油类	/	0.0011	0.0187	0.0437	0.0187	0.0955	0	0.0198	+0.0955	
注：现有“240 万套”项目中检测中心的维修线取消建设，故其对应的废气污染物总量在本次评价中按“以新带老”进行削减。												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	企业已对地块内的厂房及其配套设施单独进行备案（溧政务投备〔2025〕244号），目前正在建设中，待建成后本项目将利用其进行生产线等的建设。施工期主要为厂房装修、设备的安装及调试等，主要产污为施工废气、施工人员生活废水、噪声、固废。 1、装修和设备安装可能会涉及部分焊接废气、涂装废气，时间较短，随着施工结束影响消失。 2、施工期施工人员生活废水接管溧水西区污水处理厂处理。 3、噪声施工期噪声主要来自设备安装的施工作业噪声和运输车辆噪声。 施工期间进行强噪声施工或在场界施工时，施工期噪声不可避免会对周围部分居民造成一定的影响，待施工结束，其造成的影响将随之消失。 （1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，施工机械放置在远离居民点的位置，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 （2）施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。 （3）加强现场管理，精心安排，减少昼间施工噪声影响时间，禁止夜间施工。如需夜间施工，需按国家有关规定到生态环境行政主管部门及时办理夜间施工许可手续，夜间禁止强噪声工种施工作业，并张贴安民告示。 （4）尽量压缩施工区域汽车数量与行车密度，工地汽车应慢速行驶，控制汽车鸣笛。 4、固体污染防治措施分析 施工期的固体废弃物主要为废包装袋。为减少施工期固体废物的影响，应根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设过程中产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，零排放。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下，固体废物不会对环境产生二次污染。上述污染防治措施可行。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	一、废气 1.1 废气源强核算 本项目运营期产生的废气主要为驱动电机车间焊接废气、涂敷烘干废气、滴涂烘干废气、转子中转涂防锈油废气、涂胶废气、清洗废气、工件加热废气、磁钢丝印废气；电机控制器车间产生的焊接废气、涂覆固化废气、涂胶废气；电动总成及发电总成车间产生的涂胶废气、清洗废气。此外，还有公辅工程及环保工程产生的危废库废气、污水处理站废气和食堂油烟废气。 （1）驱动电机（6号厂房） i.焊接废气 G1-1 根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆，2010年），电阻焊基本没有焊接烟尘产生，TIG焊（氩弧焊）和钎焊过程会产生少量焊烟。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，许海萍等，2010年），氩弧焊施焊时发尘量100~200mg/min（本次以200mg/min计），本项目焊接时间以6040h计，则发尘量为0.0725t/a；焊接材料的发尘量2~5g/kg（本次以5g/kg计），焊接材料（钎料）使用量约0.576吨，则粉尘产生量为0.0029t/a。因此，焊接过程焊烟的合计产生量为0.0754t/a，以颗粒物计。 焊接废气经密闭工作站的集气罩收集进入滤筒除尘器处理后，经过15m排气筒DA010排放，焊接区域设置1套滤筒除尘器，系统设计风量为60000m³/h。废气收集效率为90%，滤筒除尘器去除率为85%，年工作6040h，则颗粒物有组织排放量为0.0102t/a，排放速率为0.0017kg/h，排放浓度0.0281mg/m³；无组织排放量为0.0075t/a，排放速率为0.0012kg/h。 ii.涂敷、烘干废气 G1-2 本项目涂敷、烘干过程会产生涂敷粉尘（颗粒物）和有机废气（以非甲烷总烃表征）。类比现有项目，涂覆过程中约有95%的环氧树脂粉附着于工件表面。本项目涂敷工序环氧树脂粉年用量为40t/a，则涂敷粉尘产生量为1.9976t/a。 根据涂敷粉VOCs检测报告，挥发性有机物含量未检出。参考《排放源
--------------	--

	统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 14 涂装产排污系数，喷塑后烘干的废气产污系数为 1.20 千克（挥发性有机物）/吨-原料。本项目驱动电机定子生产线涂敷工序环氧树脂粉年用量为 40t/a，则烘干过程有机废气产生量为 0.0480t/a。 涂敷、烘干废气通过密闭管道收集，废气经收集进入“脉冲滤筒除尘+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后，经过 15 m 高排气筒 DA011 排放。废气收集效率为 90%，颗粒物处理效率约 90%，非甲烷总烃处理效率为 85%，风量为 36000m³/h，年工作 6040h，则颗粒物有组织排放量为 0.1798t/a，排放速率为 0.0298kg/h，排放浓度为 0.8268mg/m³；无组织排放量为 0.1998t/a，排放速率为 0.0331kg/h；非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0065t/a，排放速率为 0.0011kg/h，排放浓度为 0.0298mg/m³；无组织排放量为 0.0048t/a，排放速率为 0.0008kg/h。 本项目所使用的环氧树脂粉中含有双酚 A 型固态环氧树脂组分，涂覆后的固化温度为 160℃，固化时间为 36min。双酚 A 型环氧树脂的主链由双酚 A 和环氧氯丙烷反应形成的醚键、仲羟基等，在 160℃下是非常稳定的，不足以破坏分子中的 C-C 或 C-O 键，通常在 300℃以上才开始发生显著分解，因此主链发生断裂产生游离酚类物质的可能性非常小。另外，本项目的烘干固化时间为 36min，时间较短，主要是释放少量的水分。因此，本次评价不考虑酚类污染物。 iii.滴涂、烘干废气 G1-3 本项目滴涂、烘干过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据附件 12 绝缘树脂 VOCs 检测报告，挥发性有机物含量为 1.5%，本项目绝缘树脂使用量为 79.2 吨，则非甲烷总烃产生量为 1.1880t/a。 该废气通过密闭管道收集，废气经收集进入“干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后，经过 15m 高排气筒 DA012 排放。废气收集效率为 90%，非甲烷总烃处理效率为 85%，风量为 60000m³/h，年工作 6040h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.1604t/a，排放速率为 0.0266kg/h，排放浓度为 0.4425mg/m³；无组织排放量为 0.1188t/a，排放速率为 0.0197kg/h。
--	--

	根据绝缘树脂供应商提供的资料，其成分中含有不饱和聚酯亚胺，本项目废气处理工艺中的催化燃烧为贵金属电催化氧化，其工作温度约为 300℃；涂覆后的固化温度约为 160℃，远低于亚胺基团氧化生成热力型氮氧化物的温度（>1200℃），也不足以破坏亚胺基团中的 C-N 键释放出氮原子进行氧化，因此该绝缘树脂不产生氮氧化物。 iv.磁钢丝印废气 G1-4 本项目磁钢丝印过程需涂上磁钢膨胀浆料，对磁钢进行加热和冷却，因此该过程产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据附件 12 磁钢膨胀浆料的 VOCs 检测报告，其挥发性物质含量为 18.7%，本项目磁钢膨胀浆料的用量为 2.88t/a，因此非甲烷总烃的产生量为 0.5386t/a。 磁钢丝印及加热产生的非甲烷总烃中含少量二甲基乙醇胺，经催化燃烧后可能生成极少量的氮氧化物，根据现有项目的多次例行监测结果，排气筒的进、出口均未检出氮氧化物，因此本次不予以定量核算。 v.中转涂防锈油废气 G1-5 转子或工件在中转过程中用防锈油进行防锈，会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据附件 12 防锈油 VOCs 检测报告，挥发性有机物含量 543 g/L，本项目防锈油使用量为 0.072 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.0391t/a。 vi.涂胶废气 G1-6、G1-7 在总装及返修过程中需要使用密封胶、螺纹锁固胶和结构胶进行涂胶。根据附件 12 密封胶 VOCs 检测报告，挥发性有机物含量为 41g/kg，密封胶使用量为 8.1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.3321t/a；根据附件 12 螺纹锁固胶的 VOCs 检测报告，其挥发性有机物含量为 67g/kg，驱动电机车间螺纹锁固胶的年使用量为 5.76t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.3859t/a；根据附件 12 结构胶 VOCs 检测报告，挥发性有机物含量 154 g/kg，结构胶的年使用量为 0.288 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.0444t/a，因此涂胶废气的非甲烷总烃合计产生量为 0.7624t/a。 vii.清洗废气 G1-9 本项目装配过程会用清洗剂和酒精对部分工件进行清洗，对于工件上部
--	---

	分溢出边界或需清除的胶采用除胶剂进行处理，因此产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据附件 12 清洗剂的 VOCs 检测报告，挥发性有机物含量 677g/L，根据供应商提供的数据，清洗剂密度为 0.725g/cm³，驱动电机车间清洗剂的使用量为 6.61t/a，则非甲烷总烃产生量为 6.1724t/a；酒精的使用量为 2t/a，按 90%挥发考虑，剩余 10%残留至无纺布等辅助擦拭工具中，因此挥发量为 1.8t/a；除胶剂的使用量为 0.1440t/a，按照全部挥发考虑，因此其非甲烷总烃的产生量为 0.1440t/a。 本项目磁钢丝印废气、涂胶废气、涂油废气、工件加热废气和清洗废气一并通过密闭管道收集进入“干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后，经过 15m 高排气筒 DA013 排放。上述过程合计产生的有机废气为 7.9724t/a，废气收集效率为 90%，非甲烷总烃处理效率为 85%，风量为 35000m³/h，年工作 8760h，则非甲烷总烃有组织排放量为 1.2766t/a，排放速率为 0.1457kg/h，排放浓度为 4.1638mg/m³；无组织排放量为 0.9456t/a，排放速率为 0.1079kg/h。 (2) 电动总成及发电总成（5 号厂房） i.涂胶废气 G2-1、G4-1 本项目涂胶过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据“附件 12 平面密封胶 VOCs 检测报告”，VOCs 含量为 41g/kg，电动总成及发电总成生产中平面密封胶使用量为 10 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.4100t/a；根据“螺纹锁固胶 VOCs 监测报告”，VOCs 含量为 67g/kg，电动总成及发电总成生产中螺纹锁固胶使用量为 1 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.0670t/a。 该废气通过三面围挡的顶吸罩/较密闭空间收集，废气经收集进入“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后，经过 15m 高排气筒 DA016 排放。废气收集效率为 90%，处理效率为 85%，风量为 15000 m³/h，年工作 6040 h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0644t/a，排放速率为 0.0107kg/h，排放浓度为 0.7108mg/m³；无组织排放量为 0.0477t/a，排放速率为 0.0079kg/h。 ii.清洗废气 G2-2、G4-2 本项目使用清洗剂和酒精对部分工件进行清洗，会产生有机废气，以非
--	--

	甲烷总烃计。根据“附件 12 清洗剂 VOCs 检测报告”，挥发性有机物含量为 677g/L，清洗剂使用量为 5 吨，根据供应商提供的数据，清洗剂密度为 0.725g/cm³，则非甲烷总烃产生量为 4.6690t/a；酒精使用量为 0.2 吨，按照 90% 挥发考虑，剩余 10% 残留于无纺布等容器具中，则非甲烷总烃产生量为 0.18t/a。因此，清洗工艺合计产生有机废气为 4.8490t/a。 该过程在较密闭空间内进行，废气经收集进入“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后，经过 15m 高排气筒 DA017 排放。废气收集效率为 90%，非甲烷总烃处理效率为 85%，风量为 20000m³/h，年工作 6040h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.6546t/a，排放速率为 0.1084kg/h，排放浓度为 5.4190mg/m³；无组织排放量为 0.4849t/a，排放速率为 0.0803kg/h。 （3）电机控制器（3 号厂房） i.焊接废气 G3-1 根据不同的零部件选择不同的无铅锡焊材将其焊接至 PCB 基板上。锡焊膏、锡焊条和锡焊丝的用量分别为 0.075t/a、12t/a 和 0.12t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《39 电子电气行业系数手册》，对应原料名称为“无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）”，其焊烟的产污系数为 0.3638g/kg-焊料；对应原料名称为“无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）”，其焊烟的产污系数为 0.4023g/kg-焊料；对应原料名称为“无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）”，其焊烟的产污系数为 0.4134g/kg-焊料。因此，焊接过程颗粒物产生量约为 0.0050t/a，根据其 MSDS 报告，锡及其化合物含量约为 95%，则锡及其化合物产生量为 0.0048t/a。 此外，使用助焊剂来提升焊接质量和辅助焊接，助焊剂的使用量为 1.6t/a，助焊剂中含有醇类溶剂等，因此按照全部挥发考虑，因此有机废气产生量约为 1.6t/a，以非甲烷总烃计。 焊接废气经吸气臂收集进入“水喷淋+除湿过滤器+二级活性炭”装置处理后，经过 15m 排气筒 DA014 排放，系统设计风量为 29000m³/h。废气收集效率为 90%，颗粒物去除率为 80%、非甲烷总烃去除率为 75%，年工作时间为 6040h，则颗粒物有组织排放量为 0.0009t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放
--	---

	浓度 0.0052mg/m³；无组织排放量为 0.0005t/a，排放速率为 0.0001kg/h；非甲烷总烃有组织排放量为 0.3600t/a，排放速率为 0.0596kg/h，排放浓度 2.0553mg/m³；无组织排放量为 0.1600t/a，排放速率为 0.0265kg/h；锡及其化合物的有组织排放量为 0.0043t/a，排放速率为 0.0007kg/h，排放浓度 0.0246mg/m³；无组织排放量为 0.0005t/a，排放速率为 0.0001kg/h。 ii.涂覆、固化废气 G3-2 在 PCB 板材表面涂覆具有特殊防护功能（防尘、防湿和防酸雾）的三防漆，以延长元器件的使用寿命，三防漆涂覆后需进行 UV 固化处理，此过程产生有机废气，以非甲烷总烃计。 根据业主提供资料，本项目三防漆不需进行调配，可直接使用，无调漆废气产生。根据三防漆 VOCs 检测报告（报告中名称以 UV 胶形式体现），其 VOCs 含量为 2.8g/kg，上漆率按照 95%计。本项目三防漆的用量为 12t/a，因此非甲烷总烃和颗粒物的产生量分别为 0.0336t/a 和 0.5983t/a。 iii.涂胶废气 G3-3、灌胶废气 G3-4 装配过程中用到遮蔽胶、灌密封胶、结构胶、密封胶和圆柱零件固持胶，会产生有机废气，以非甲烷总烃计。 根据“附件 12 遮蔽胶 VOCs 检测报告”，VOCs 含量为 3g/kg，使用量为 30t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.09t/a；根据“附件 12 灌密封胶 VOC 报告”，其挥发性有机物含量未检出，本次按照检出限 1g/kg 进行核算，灌密封胶使用量为 12t/a，则有机废气产生量为 0.0120t/a，以非甲烷总烃计；根据“附件 12 结构胶 VOCs 检测报告”，VOCs 含量为 154g/kg，结构胶使用量为 0.03t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0046t/a；根据“附件 12 密封胶 VOCs 检测报告”，VOCs 含量为 41g/kg，密封胶使用量为 0.3t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.1230t/a；根据“附件 12 圆柱零件固持胶 VOCs 检测报告”，VOCs 含量为 16g/kg，使用量为 0.03t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0005t/a。 因此，涂胶、灌胶及三防漆涂覆及固化过程有机废气的合计产生量为 0.1530t/a。涂覆及固化、涂胶废气经密闭管道收集后进入“水喷淋+除湿过滤器+二级活性炭”装置处理后，经过 15m 排气筒 DA015 排放，系统设计风量
--	---

为 29000m³/h。废气收集效率为 90%，颗粒物去除率为 80%。由于该废气的产生浓度较低，故二级活性炭对非甲烷总烃去除率保守估计为 75%，年工作时间为 6040h，则颗粒物有组织排放量为 0.1077t/a，排放速率为 0.0178kg/h，排放浓度 0.6149mg/m³；无组织排放量为 0.0598t/a，排放速率为 0.0099kg/h；非甲烷总烃有组织排放量为 0.0344t/a，排放速率为 0.0057kg/h，排放浓度 0.1965mg/m³；无组织排放量为 0.0153t/a，排放速率为 0.0025kg/h。 （4）危废库废气 1 本项目将在地块一和地块三中分别新建一座占地面积为 600m² 和 180m² 的危废库，建成后地块一中的现有危废库将停用，因此新建的两座危废库将容纳全厂的危废暂存。全厂产生的危废主要为废涂敷粉、废绝缘树脂、辅料废包装、废过滤器、废活性炭、废胶等，危废在暂存过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃计。全厂一年将产生约 400 吨危废，考虑危废的转运周期及危废库的容纳能力，地块一和三的危废库中的危废全年暂存量分别按照 300 吨和 100 吨考虑。两座危废库的废气经收集后分别进入“干式过滤器+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 DA018 和 DA019 排放。 本项目产生的危废种类与现有项目相似，现有项目危废库的设计风量、废气收集与处理方式与本项目一致，现有项目全年危废合计产生量约为 200t/a，因此具有可类比性。根据现有项目 2024 年第三季度的例行监测报告（监测时间为 2024 年 9 月 4 日，报告编号：A2240059969112C），该排气筒的有组织排放速率为 0.0031kg/h，运行时间为 8760h，因此现有危废库废气的有组织排放量为 0.0272t/a。收集效率和去除效率分别按照 90%和 75%计，因此现有项目危废库废气的产生量为 0.1207t/a。 地块一危废库的危废全年贮存量为 300t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.1810t/a。地块一危废库为密闭空间，废气收集效率为 90%，风量为 20000m³/h，年工作时间 8760h。考虑到危废的暂存量存在周期性和波动性且产生废气浓度较低，因此非甲烷总烃的去除效率保守仍按照 75%计。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0407t/a，排放速率为 0.0047kg/h，排放浓度为 0.2325mg/m³；无组织排放量为 0.0181t/a，排放速率为 0.0021kg/h。

(5) 危废库废气 2

地块三危废库的危废全年贮存量为 100t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.0603t/a。地块三危废库的废气收集效率为 90%，非甲烷总烃处理效率为 75%，风量为 5000m³/h，年工作时间为 8760h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0136t/a，排放速率为 0.0016kg/h，排放浓度为 0.3100mg/m³；无组织排放量为 0.0060t/a，排放速率为 0.0007kg/h。

(6) 食堂油烟

《中国居民膳食指南》中推荐每人每日食用油的摄入量为 25~30g。本项目食用油摄入量以 30g 计，就餐人数以 4600 人/天计，则食用油用量约为 41.6760t/a，油烟排放量一般按使用量的 2%计，则主要污染物油烟产生量为 0.8335t/a。油烟经油烟净化器处理后于员工食堂楼顶排放，油烟净化器的处理效率以 85%计，收集效率按 90%计，日作业时间按 6h 计，则年作业时间为 1812h。因此油烟的排放量为 0.1004t/a。每个灶眼的可供约 100 人用餐，每个灶眼的风量取 1000m³/h，则灶眼数约为 46 个，风量为 46000m³/h。

(7) 污水处理站废气

污水处理站在废水处理过程中将排放出 NH₃、H₂S 等恶臭气体。类比常州其他基地工厂，污水处理规模为 2200m³/d，NH₃ 的排放源强为 0.02kg/h，H₂S 的排放源强为 0.001kg/h，污水处理工艺一致。本项目污水处理规模为 200m³/d，因此 NH₃ 的排放源强为 0.0018kg/h，H₂S 的排放源强为 0.0001kg/h。

根据水质及处理工艺设置情况，易产生恶臭气体的构筑物主要包括废水调节池、沉淀池、接触氧化池及污泥浓缩等，上述池体均在池顶加盖收集，各池体收集的废气通过空气管道输送至“化学喷淋+活性炭吸附系统”废气处理装置，经处理后通过 15m 高排气筒 DA020 排放，废气设计风量为 6000m³/h。因此 NH₃ 的有组织排放量为 0.0158t/a、排放浓度为 0.3mg/m³，H₂S 的有组织排放量为 0.0009t/a、排放浓度为 0.0167mg/m³。

表4-1 VOCs平衡

驱动电机（6号厂房）

原料	使用环节	入方	出方	
环氧树脂粉	涂覆、烘干	0.0480	无组织排放	0.0048
			有组织排放	0.0065

			活性炭吸附-脱附+催化燃烧去除	0.0367
绝缘树脂	滴涂、烘干	1.1880	无组织排放	0.1188
			有组织排放	0.1604
			活性炭吸附-脱附+催化燃烧去除	0.9088
			无组织排放：0.9456 有组织排放：1.2766 活性炭吸附-脱附+催化燃烧去除 7.2342	
膨胀胶	涂胶	0.5386		
防锈油	涂油	0.0391		
密封胶	涂胶	0.3321		
螺纹锁固胶	涂胶	0.3859		
结构胶	涂胶	0.0444		
除胶剂	清洗	0.1440		
清洗剂	清洗	6.1724		
乙醇	清洗	1.8		
小计		9.4564	小计	9.4564
驱动电机（6号厂房）合计		10.6924	合计	10.6924
电机控制器（3号厂房）				
助焊剂	焊接	1.6	无组织排放	0.1600
			有组织排放	0.1440
			喷淋+活性炭吸附去除	1.2960
三防漆	涂覆、固化	0.0366	无组织排放：0.0153 有组织排放：0.0138 喷淋+活性炭吸附去除：0.1239	
遮蔽胶	涂胶	0.0900		
灌封胶	涂胶	0.0120		
结构胶	涂胶	0.0046		
密封胶	涂胶	0.0123		
圆柱零件固持胶	涂胶	0.0005		
小计		0.1530	小计	0.1530
电机控制器（3号厂房）合计		1.7530	合计	1.7530
电动总成和发电总成（5号厂房）				
密封胶	涂胶	0.4100	无组织排放	0.0477
螺纹锁固胶	涂胶	0.0670	有组织排放	0.0644
/	/	/	活性炭吸附-脱附+催化燃烧去除	0.3649
小计		0.4770	小计	0.4770
清洗剂	清洗	4.6690	无组织排放	0.4849
酒精	清洗	0.1800	有组织排放	0.6546
/	/	/	活性炭吸附-脱附+催化燃烧去除	3.7095
小计		4.8490	小计	4.8490
电动总成和发电总成（5号厂房）合计		5.3260	合计	5.3260
本项目合计		17.7714	本项目合计	17.7714

本项目有组织废气及治理措施与现有项目均无依托及共用关系，现有项目的有组织废气污染源强产生与排放情况详见第二章，本处不作赘述。

表 4-2 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放源	排气筒 编号及 名称	污染源	废气量/ （m³/h）	污染物	污染物产生				污染治理设施		污染物排放			排放标准		排放口基本情况			排 放 时 间/h
					核算方 法	产生浓度/ （mg/m³）	产生速 率/ （kg/h）	产生量/ （t/a）	工 艺	去除率	排放浓度/ （mg/m³）	排放速 率/ （kg/h）	排放量/ （t/a）	最高允许排 放浓度 （mg/m³）	最高允许 排放速率 （kg/h）	高度/ （m）	内径/ （m）	温度/ （℃ ）	
6 号厂房 （驱动电 机）	DA010	焊接废气	60000	颗粒物	物料 衡算 法	0.1872	0.0112	0.0678	滤筒除尘器	85%	0.0281	0.0017	0.0102	20	1	15	1.2	25	6040
	DA011	涂敷、烘 干废气	36000	颗粒物		8.2682	0.2977	1.7978	脉冲滤筒除尘+活性炭 吸附-脱附+催化燃烧	90%	0.8268	0.0298	0.1798	10	0.4	15	1	35	6040
				非甲烷总烃		0.1987	0.0072	0.0432		85%	0.0298	0.0011	0.0065	50	2.0				
	DA012	滴涂、烘 干废气	60000	非甲烷总烃		2.9503	0.1770	1.0692	干式过滤器+活性炭吸 附-脱附+催化燃烧	85%	0.4425	0.0266	0.1604	50	2.0	15	1.1	35	6040
DA013	涂胶、涂油及 清洗废气	35000	非甲烷总烃	27.7585		0.9715	8.5108	干式过滤器+活性炭吸 附-脱附+催化燃烧	85%	4.1638	0.1457	1.2766	50	2.0	15	1	25	8760	
3 号厂房 （电机控 制器）	DA014	焊接废气	29000	颗粒物		0.0259	0.0008	0.0045	水喷淋+除湿过滤器+ 二级活性炭	80%	0.0052	0.0002	0.0009	20	1	15	0.8	25	6040
				锡及其化合物		0.0246	0.0007	0.0043		0	0.0246	0.0007	0.0043	5	0.22				
				非甲烷总烃		8.2211	0.2384	1.4400		75%	2.0533	0.0596	0.3600	60	3				
	DA015	涂覆及固 化、涂胶	29000	非甲烷总烃		0.7861	0.0228	0.1377	水喷淋+除湿过滤器+ 二级活性炭	75%	0.1965	0.0057	0.0344	40	1.8	15	0.8	25	6040
				颗粒物		3.0743	0.0892	0.5385		80%	0.6149	0.0178	0.1077	10	0.6				
	5 号厂房 （发电总 成及电动 总成）	DA016	涂胶废气	15000		非甲烷总烃	4.7384	0.0711	0.4293	活性炭吸附-脱附+催 化燃烧	85%	0.7108	0.0107	0.0644	40	1.8	15	0.6	25
DA017		清洗废气	20000	非甲烷总烃		36.1264	0.7225	4.3641	活性炭吸附-脱附+催 化燃烧	85%	5.4190	0.1084	0.6546	40	1.8	15	0.7	25	6040
危废库 1	DA018	危废库废气 1	20000	非甲烷总烃		系数法	0.9300	0.0186	0.1629	干式过滤+活性炭吸附	75%	0.2325	0.0047	0.0407	60	3	15	0.7	25
危废库 2	DA019	危废库废气 2	5000	非甲烷总烃	1.2400		0.0062	0.0543	干式过滤+活性炭吸附	75%	0.3100	0.0016	0.0136	60	3	15	0.4	25	8760
食堂	/	食堂油烟	46000	油烟	9.0000		0.4140	0.7502	油烟净化器	85%	1.3500	0.0621	0.1125	2	/	/	/	/	1812
污水处理 站	DA020	污水处理站 废气	6000	氨	类比	1.5000	0.0090	0.0788	化学喷淋+活性炭吸附	80%	0.3000	0.0018	0.0158	/	4.9	15	0.4	25	8760
				硫化氢		0.0833	0.0005	0.0044		80%	0.0167	0.0001	0.0009	/	0.33				
				臭气浓度		10000（无量纲）				80%	2000（无量纲）			2000（无量 纲）	/				

本项目生产线及公辅工程所在的厂房与现有项目均无依托及公用关系，现有项目的无组织废气污染源强产生与排放情况详见第二章，本处不做赘述。此外，由于本项目建成后，现有项目的危废库停用，故本次按照全厂的危废量核算废气。

表 4-3 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放源	产生工序	污染物	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		年排放时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工 艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
6 号厂房（驱动电机）	焊接	颗粒物	0.0075	0.0012	/	/	0.0075	0.0012	6040
	涂覆、烘干	颗粒物	0.1998	0.0331	/	/	0.1998	0.0331	6040
		非甲烷总烃	0.0048	0.0008	/	/	0.0048	0.0008	6040
	滴涂、烘干	非甲烷总烃	0.1188	0.0197	/	/	0.1188	0.0197	6040
	涂胶、涂油及清洗	非甲烷总烃	0.9456	0.1079	/	/	0.9456	0.1079	8760
3 号厂房（电机控制 器）	焊接	颗粒物	0.0005	0.0001	/	/	0.0005	0.0001	6040
		锡及其化合物	0.0005	0.0001	/	/	0.0005	0.0001	6040
		非甲烷总烃	0.1600	0.0265	/	/	0.1600	0.0265	6040
	涂覆及固化、涂胶	非甲烷总烃	0.0153	0.0025	/	/	0.0153	0.0025	6040
		颗粒物	0.0598	0.0099	/	/	0.0598	0.0099	6040
5 号厂房（电动总成和	涂胶	非甲烷总烃	0.0477	0.0079	/	/	0.0477	0.0079	6040

排放源	产生工序	污染物	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		年排放时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
发电总成）	清洗	非甲烷总烃	0.4849	0.0803	/	/	0.4849	0.0803	6040
地块一-危废库 1	危废暂存	非甲烷总烃	0.0181	0.0021	/	/	0.0181	0.0021	8760
地块三-危废库 2	危废暂存	非甲烷总烃	0.0060	0.0007	/	/	0.0060	0.0007	8760
污水处理站	污水处理	氨	0.0088	0.0010	/	/	0.0088	0.0010	8760
		硫化氢	0.0005	0.0001	/	/	0.0005	0.0001	8760

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次选取废气治理设施故障，治理效率下降至 50%作为非正常排放进行分析。当发生不正常工况时，立即停止相关生产线的运行，对废气治理设施进行检修。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表							
污染源		污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量/kg
6 号厂房（驱动电机）	DA010	颗粒物	0.0936	0.0056	0.5	1	0.0028
	DA011	颗粒物	4.1341	0.1488	0.5	1	0.0744
		非甲烷总烃	0.0993	0.0036	0.5	1	0.0018
	DA012	非甲烷总烃	1.4752	0.0885	0.5	1	0.0443
	DA013	非甲烷总烃	13.8793	0.4858	0.5	1	0.2429
3 号厂房（电机控制器）	DA014	颗粒物	0.0129	0.0004	0.5	1	0.0002
		锡及其化合物	0.0123	0.0004	0.5	1	0.0002
		非甲烷总烃	4.1105	0.1192	0.5	1	0.0596
	DA015	非甲烷总烃	0.3931	0.0114	0.5	1	0.0057
		颗粒物	1.5371	0.0446	0.5	1	0.0223
5 号厂房（电动总成和发电总成）	DA016	非甲烷总烃	2.3692	0.0355	0.5	1	0.0178
	DA017	非甲烷总烃	18.0632	0.3613	0.5	1	0.1806
地块一-危废库 1	DA018	非甲烷总烃	0.4650	0.0093	0.5	1	0.0047
地块三-危废库 2	DA019	非甲烷总烃	0.6200	0.0031	0.5	1	0.0016
地块一-污水处理站	DA020	氨	0.7500	0.0045	0.5	1	0.0023
		硫化氢	0.0417	0.0003	0.5	1	0.0001

2、自行监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求，开展运营期废气污染源定期监测，自行监测计划见下表。

其中，本项目驱动电机产品属于 C3812 电动机制造，不属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中所列的适用范围，故其对应的排气筒监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中的相关规定及要求执行。

根据省生态环境厅关于印发《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》的通知第九条（四）：“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”。本项目属于新能源汽车零部件行业和电动机制造行业，因此 DA011、DA012、DA013 排放口非甲烷总烃通过安装 VOCs 自动监测设备进行监测。

表 4-5 本项目废气监测方案

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界		颗粒物	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
		非甲烷总烃	每半年一次	
厂房外		非甲烷总烃	每半年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 2 标准
6 号厂房	DA010	颗粒物	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) 表 1 标准
	DA011	颗粒物	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1 标准
		非甲烷总烃	在线监测	
	DA012	非甲烷总烃	在线监测	
	DA013	非甲烷总烃	在线监测	
3 号厂房	DA014	颗粒物	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
		锡及其化合物	每半年一次	
		非甲烷总烃	每半年一次	
	DA015	非甲烷总烃	每半年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污 染物排放标准》（DB 32/3966- 2021）表 1 标准
		颗粒物	每半年一次	
5 号厂房	DA016	非甲烷总烃	每半年一次	
	DA017	非甲烷总烃	每半年一次	
地块一	DA018	非甲烷总烃	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) 表 1 标准
地块三	DA019	非甲烷总烃	每半年一次	
DA020		氨、硫化氢和 臭气浓度	每半年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 2 标准

3、污染防治可行性分析

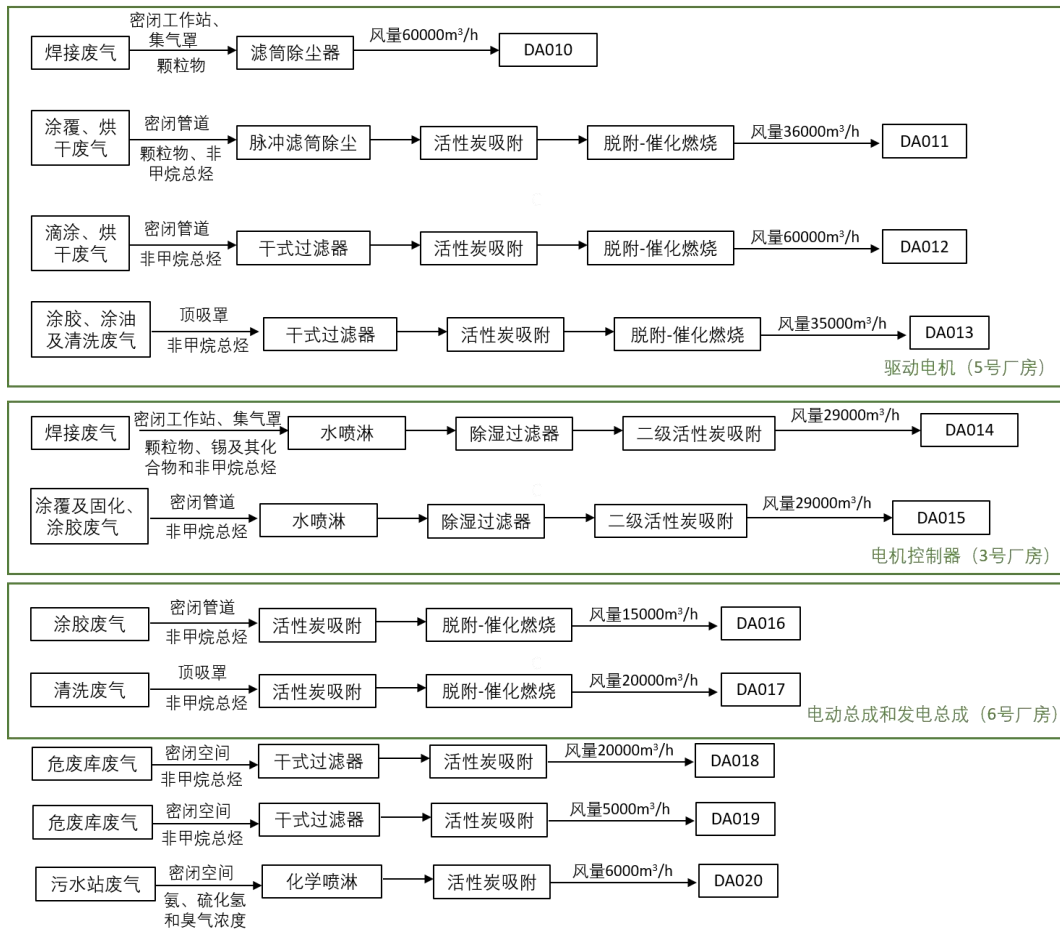


图 14 废气收集、处理流程图

表 4-6 废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表								
污染源	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施				排放口类型
				污染治理设施名称及工艺	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	
6 号厂房（驱动电机）	焊接废气	颗粒物	有组织	滤筒除尘器	90%	85%	是	一般排放口
	涂敷、烘干废气	颗粒物	有组织	脉冲滤筒除尘+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	90%	90%	是	一般排放口
		非甲烷总烃				85%		
	滴涂、烘干废气	非甲烷总烃	有组织	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	90%	85%	是	一般排放口
	涂胶、涂油及清洗废气	非甲烷总烃	有组织	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	90%	85%	是	一般排放口
3 号厂房（电机控制器）	焊接废气	颗粒物	有组织	水喷淋+除湿过滤器+二级活性炭吸附	90%	80%	是	一般排放口
		锡及其化合物				0		
		非甲烷总烃				75%		
	涂覆及固化、涂胶废气	非甲烷总烃	有组织	水喷淋+除湿过滤器+二级活性炭吸附	90%	75%	是	一般排放口
		颗粒物				80%		
5 号厂房（发电总成和电动总成）	涂胶废气	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附-脱附+催化燃烧	90%	85%	是	一般排放口
	清洗废气	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附-脱附+催化燃烧	90%	85%	是	一般排放口
地块一-危废库 1	危废库废气 1	非甲烷总烃	有组织	干式过滤+活性炭吸附	90%	75%	是	一般排放口
地块三-危废库 2	危废库废气 2	非甲烷总烃	有组织	干式过滤+活性炭吸附	90%	75%	是	一般排放口
食堂	食堂油烟	油烟	-	油烟净化装置	-	85%	是	-
污水处理站	污水站废气	氨、硫化氢和臭气浓度	有组织	化学喷淋+活性炭吸附	90%	80%	是	一般排放口

(1) 滤筒除尘器

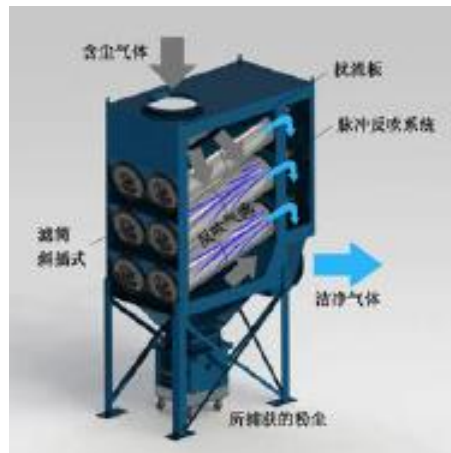


图 15 除尘器原理图

滤筒除尘器属于《污染源源强核算技术指南 汽车制造》表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表推荐的污染治理技术。

(2) 干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧

①干式过滤器

预处理过滤器主要用于去除对活性炭有害的粉尘，干式过滤器能较完全地去除粉尘，气体中 $1\mu\text{m}$ 以上的尘净化效率 $\geq 99\%$ 。它的原理是通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维经可增加撞击率，提高过滤效率。

②活性炭吸附

活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

③脱附-催化燃烧

活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气经阻火除尘器过滤后，具有一定温度的气体进入预热器，进行温度提升；经过升温的废气在催化反应室内发生氧化反应，此时有机废气在低温下分解，并释放出能量，对废气源进行直接加热，将气体温度提高到催化反应的最佳温度；经温度检测系统检测，温度符

合催化反应的温度要求，进入催化燃烧室，有机气体得到彻底分解，同时释放出大量的热量；净化后的气体通过补冷措施，降温后气体由引风机排空。有机物利用自身氧化燃烧释放出的热量维持自燃，如果脱附废气浓度足够高，催化燃烧正常使用需要很少的电功率甚至不需要电功率加热，做到真正的节能、环保，同时，整套装置安全、可靠、无任何二次污染。

吸附/脱附+催化燃烧属于《污染源源强核算技术指南 汽车制造》表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表推荐的污染治理技术。

本项目废气装置主要设计参数见下表。

表 4-7a 废气处理装置设备参数（活性炭吸附-脱附+催化燃烧类）
涉密，删除

对照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013），本项目废气种类主要为非甲烷总烃，无含氯物质，因此不会造成贵金属催化剂中毒的情况发生。设计气时空速满足大于 10000h^{-1} 但不高于 40000h^{-1} 的要求；催化温度为 $240\sim 320^{\circ}\text{C}$ 之间，满足低于 700°C 的要求；DA011 排气筒的废气中颗粒物的产生及排放浓度分别为 8.2682 和 $0.8268\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，且该废气进入电催化燃烧前先采用脉冲滤筒除尘进行预处理，因此不会发生活性炭及催化剂失效的情况。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），要求进入吸附装置的废气温度应低于 40°C 。参照企业现有项目运行管理经验，对于驱动电机工厂产生的相对温度较高的涂覆烘干废气（DA011）及滴涂烘干废气（DA012）会设置较长的烟气管道，一方面有利于烟气温度在管道内的自然冷却降温，另一方面企业在烘干设备线体外部房间设置空调对烟气管道外部进行降温，以确保正常天气下进入“活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”的进气温度低于 40°C ，从而不会对活性炭的吸附效果产生较大影响。

同时，考虑到南京的夏季室外温度较高，单纯通过内部空调对废气降温的效果有限，因此对室外管道首先选用不锈钢管进行外保温的方式进行初步降温。同时，增加翅冷管式换热器配备水冷/风冷降温模块机组。翅冷管式换热系统主要是利用温度不同的两种气体或者液体在被壁面分开的空间里流动，通过壁面的导热

和气体在壁的表面进行对流，从而使两种气体进行热交换的设备。该系统具有高换热效率的特点，在夏天高温天气时废气温度能降到 40℃以下。夏天经降温处理后的烘干废气再次进入“活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”具备可行性。

另外，企业已请专业的废气设计单位和安装单位单独进行设计，确保废气收集系统遵循 GB50019 的规定、安装位置选择及布置应参照 GB50187 的规定，应设置事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。

表 4-7b 废气处理装置设备参数（二级活性炭吸附类）

涉密，删除

由上表可知，本项目活性炭装置中的空塔流速分别为 0.5307m/s、0.6781m/s、0.6173m/s 和 0.5787m/s，停留时间分别为 2.4967s、1.9909s、1.6200s 和 1.0368s，对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）和《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），本项目满足气体流速不高于 1.2m/s、停留时间不低于 1s 的要求。另外，DA014 排气筒中的颗粒物产生和排放浓度分别为 0.0246 和 0.0052mg/m³，且还设置喷淋和除雾进行预处理，降低颗粒物浓度，因此也满足该文件中进入活性炭装置的废气颗粒物浓度低于 1mg/m³ 的要求。此外，在本项目运营过程中应购买符合技术规范及行业规定的活性炭，加强对供应商的筛查，确定废气的稳定达标排放。

另外，排气筒 DA013、DA014、DA016~DA020 废气均为常温，DA015 废气（电机控制器）中包含温度相对较高的三防漆的涂覆固化废气，该废气先经过水喷淋和除湿过滤器，能实现废气的快速降温，确保进入活性炭吸附装置的温度低于 40℃。

4、排气筒设置合理性分析

《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）：其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）：排气筒高度一般不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目排气筒高度设

定为 15m，满足上述要求。

表 4-8 排气筒风速情况

废气产污环节	废气量/ (m³/h)	排放口基本情况					排放 时间 /h
		高度/ (m)	内径/ (m)	温度/ (℃)	编号及 名称	风速/ (m/s)	
6 号厂房（驱动电机）							
焊接废气	60000	15	1.2	25	DA010	17.20	6040
涂敷、烘干废气	36000	15	1	35	DA011	14.86	6040
滴涂、烘干废气	60000	15	1.2	35	DA012	17.20	6040
涂胶、涂油及清洗废气	35000	15	1	25	DA013	12.38	8760
3 号厂房（电机控制器）							
焊接废气	29000	15	0.8	25	DA014	16.59	6040
涂覆及固化、涂胶废气	29000	15	0.8	25	DA015	16.59	6040
5 号厂房（发电总成和电动总成）							
涂胶废气	15000	15	0.6	25	DA016	14.74	6040
清洗废气	20000	15	0.7	25	DA017	14.44	6040
公辅工程							
地块一-危废库废气 1	20000	15	0.7	25	DA018	14.44	8760
地块三-危废库废气 2	5000	15	0.4	25	DA019	11.06	8760
污水站废气	6000	15	0.4	25	DA020	13.27	8760

风量合理性：

i.驱动电机厂房

①滴涂、烘干工艺：根据企业提供资料，以滴涂设备和外排风机为交接点设置排气口，每条生产线 2 台设备，每台设备 2 个排气口，排气口尺寸预估为 200*200mm，每个排气口的风量为 2000m³/h，则每条生产线理论排风量为 8000m³/h，考虑运行过程的衰减等因素，设计风量按照 10000m³/h，共有 6 条生产线，故本次设计总风量为 60000m³/h。

②涂覆、烘干工艺：根据企业提供资料，以涂覆设备和外排风机为交接点设置排气口，每条生产线 1 台设备，每台设备 1 个排气口，排气口尺寸直径为 400mm，每条生产线理论排风量为 5000m³/h，考虑运行过程的衰减等因素，设计风量按照 6000m³/h，共有 6 条生产线，故本次设计总风量为 36000m³/h。

③涂胶、涂油及清洗：涂胶区每个工位视工序需要做整体密闭或半封闭，采用风幕/气帘+软帘或推拉门作为物流通道，设计风量为 15000m³/h。工件加热区：加热区面积约为 140m²，须做产线密闭，无须包含工人作业，设计风量为 6000m³/h；涂油区设计风量为 5000m³/h，清洗区废气风量约为 10000m³/h，综上该系统总设计

处理风量 36000m³/h。

④焊接：

根据《废气处理工程技术手册（环境工程技术手册）》等规范文件，确定焊接工艺线集气罩风量及风速 V_x：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中，Q-集气罩排风量，m³/h；

K-安全系数，本项目取 1.2；

P-集气罩敞开面周长，m；

H-集气罩距污染源高度，m；

V_x-控制点风速，m/s；

工厂设置自动焊接工作站，工作站规模大小为 1.5m×1.5m×2.2m，集气罩大小为 0.4m×0.3m，则敞开面周长为 1.4m，控制点风速为 0.5m/s，集气罩距污染源高度为 0.4m，则单个工作站的理论风量为 1209.6m³/h。焊接区共设置 42 个工作站，理论总风量为 50803.2m³/h，考虑风机运行过程的衰减等因素，故焊接工艺的设计风量为 60000m³/h，符合上述文件要求。

ii.电机控制器厂房

涂敷固化及涂胶工艺：以涂敷设备外排风机为交接点，根据企业提供资料，共有 9 条生产线，每条线 1 台设备，每台设备 2 个排气口，因此排气口预计有 18 处，排气口尺寸直径为 200mm，每个排气口的 1000m³/h，则涂覆及固化区设计风量为 18000m³/h。涂胶区每个工位视工序需要做整体密闭或半封闭，采用风幕/气帘+软帘或推拉门作为物流通道，设计风量为 11000m³/h。因此涂敷固化及涂胶工艺合计的设计总风量为 29000m³/h。

iii.电动总成和发电总成厂房

①涂胶：涂胶区每个工位视工序需要做整体密闭或半封闭，采用风幕/气帘+软帘或推拉门作为物流通道，设计风量为 15000m³/h。

②清洗：车间配套有一个较密闭清洗室，总空间为 1000m³，按整个空间每小时换气次数 20 次计算，整个空间废气抽气量为 20000m³/h，故本次设计风量 20000m³/h。

iv.危废库 1

地块一西南侧新建一个密闭危废仓，总空间为 3306m^3 ，按整个空间每小时换气次数 6 次计算，整个空间废气抽气量为 19836m^3 。本项目拟定危废仓的废气处理量为 20000m^3 。

v.危废库 2

地块三西南侧新建一个密闭危废仓，总空间为 810m^3 ，按整个空间每小时换气次数 6 次计算，整个空间废气抽气量为 4860m^3 。本项目拟定危废仓的废气处理量为 5000m^3 。

综上，从风量、高度等角度分析，本项目设置的排气筒是合理可行的。

5、异味影响分析

项目使用各类胶、三防漆等含有挥发性有机物的原辅材料；危险物质在危废库中暂存时会挥发产生有机废气；项目生产废水经厂区内污水处理站处理后接管至西区污水处理厂，污水处理站在运行过程中会散发出异味等，建设单位已采用合理布局、车间或工艺段密闭的形式，将可能产生异味源的厂房及设施远离居民点布设，污水处理站采用“化学喷淋+活性炭吸附”方式并在厂区内及厂界周边布设绿化带等，降低异味对环境及周边居民的影响。

6、结论

项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，地势较为开阔，因此应采取国内外先进可行的环境保护措施，减轻对区域环境质量和保护目标的影响。通过前述分析，在采取上述合理可行的废气治理措施后，本项目产生的废气对区域大气环境质量的影响较小。

二、废水

1、源强核算

本项目运营期产生的废水主要为循环冷却系排水、老化废水、清洗废水（工件清洗废水和磁钢丝印网板清洗废水）、喷淋废水、纯水制备浓水、食堂废水和办公废水。厂区排水采用“雨污分流、分质处理”，老化废水、清洗废水及废气的喷淋废水经厂内污水处理设施处理，办公废水与食堂废水经化粪池和隔油池处理，与循环冷却系统排水、纯水制备浓水一起通过市政管网接管至西区污水处理厂集

中处理，尾水排入一干河。

表 4-9 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表									
污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放	
		核算方法	产生废水量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率	排放浓度/ (mg/L)	排放量/(t/a)
循环冷却系统排水	COD	类比法	15681.6	100	1.5682	直接接管	/	100	1.5682
	SS	类比法		100	1.5682		/	100	1.5682
	氨氮	类比法		35	0.5489		/	35	0.5489
	总氮	类比法		50	0.7841		/	50	0.7841
纯水制备浓水	COD	类比法	503.3	50	0.0252	直接接管	/	50	0.0252
	SS	类比法		50	0.0252		/	50	0.0252
老化废水	COD	类比法	1208	500	0.6040	厂区内污水处理站	/	/	/
	SS	类比法		400	0.4832				
	氨氮	类比法		10	0.0121				
	总氮	类比法		25	0.0302				
	总磷	类比法		0.3	0.0004				
磁钢丝印清洗废水	COD	类比法	160	15000	2.4000				
	SS	类比法		500	0.0800				
	总氮	类比法		150	0.0240				
工件清洗废水	COD	类比法	156	3000	0.4680				
	SS	类比法		500	0.0780				
	氨氮	类比法		80	0.0125				
	总氮	类比法		100	0.0156				
	总磷	类比法		6	0.0009				
	石油类	类比法		400	0.0624				
喷淋废水	COD	类比法	192	300	0.0576				
	SS	类比法		300	0.0576				
本项目污水处理站合计废水	COD	/	1716	2056.8765	3.5296	芬顿氧化+生化	80%	411.3753	0.7059
	SS			407.2261	0.6988		90%	40.7226	0.0699
	氨氮			14.3124	0.0246		5%	13.5967	0.0233
	总氮			40.6760	0.0698		10%	36.6084	0.0628
	总磷			0.7566	0.0013		4%	0.7264	0.0012
	石油类			36.3636	0.0624		70%	10.9091	0.0187
办公废水 1	COD	类比法	18120	500	9.0600	化粪池	14%	430	7.7916
	SS	类比法		400	7.2480		20%	320	5.7984
	氨氮	类比法		45	0.8154		0	45	0.8154
	总氮	类比法		70	1.2684		0	70	1.2684
	总磷	类比法		8	0.1450		0	8	0.1450
办公废水 2	COD	类比法	46870.4	500	23.4352	化粪池	14%	430	20.1543
	SS	类比法		400	18.7482		20%	320	14.9985
	氨氮	类比法		45	2.1092		0	45	2.1092
	总氮	类比法		70	3.2809		0	70	3.2809
	总磷	类比法		8	0.3750		0	8	0.3750
食堂废水	COD	类比法	12563.2	500	6.2816	化粪池+隔油池	14%	430	5.4022
	SS	类比法		400	5.0253		20%	320	4.0202
	氨氮	类比法		45	0.5653		0	45	0.5653
	总氮	类比法		70	0.8794		0	70	0.8794
	总磷	类比法		8	0.1005		0	8	0.1005
	动植物油	类比法		100	1.2563		0	100	1.2563
本项目废水合计	COD	类比法	95454.5	459.9020	43.8997	/	/	373.4479	35.6473
	SS	类比法		348.9993	33.3136		/	277.4133	26.4804
	氨氮	类比法		42.5682	4.0633		/	42.5553	4.0621
	总氮	类比法		65.8181	6.2826		/	65.7449	6.2757
	总磷	类比法		6.5133	0.6217		/	6.5128	0.6217
	动植物油	类比法		13.1614	1.2563		/	13.1614	1.2563
	石油类	类比法		0.6537	0.0624		/	0.1961	0.0187

为节约运行成本和综合管理厂区各工厂产生的废水，同时考虑后期拟建项目的情况，建设单位本次拟在地块一内新建 1 座污水处理站，本项目建成后现有地块一的污水站将作为备用。此外，污水处理站废水与地块一内项目产生的所有废水仍通过现有污水总排口接管，同时，在地块三内新增 1 个污水总排口，本项目在地块三中产生的办公废水 2、食堂废水、循环冷却系统排水及纯水制备浓水将通过该排口接管至污水处理厂。故对本次新建的污水处理站、地块一总排口及地块三总排口的废水类别及废水产排情况进行梳理和说明。

表 4-10 “84 万套项目” 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表									
污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放	
		核算方法	产生废水量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率	排放浓度/ (mg/L)	排放量/(t/a)
空调冷却水	COD	类比法	240	100	0.0240	/	/	100	0.0240
	SS	类比法		100	0.0240		/	100	0.0240

空压站冷却水	COD	类比法	192	100	0.0192	/	/	100	0.0192
	SS	类比法		100	0.0192		/	100	0.0192
电机车间冷却水	COD	类比法	21	100	0.0021	/	/	100	0.0021
	SS	类比法		100	0.0021		/	100	0.0021
空压机冷凝水	COD	类比法	150	100	0.0150	厂区内 污水处理站	91%	9	0.0014
	SS	类比法		100	0.0150		90%	10	0.0015
	石油类	类比法		50	0.0075		96%	2	0.0003
总成车间清洗废水	COD	类比法	48	3687	0.1770		91%	332	0.0159
	SS	类比法		800	0.0384		90%	80	0.0038
	石油类	类比法		400	0.0192		96%	16	0.0008
	总氮	类比法		150	0.0048		60%	60	0.0029
生活污水	COD	类比法	59434	500	29.7170	化粪池	14%	430	25.5566
	SS	类比法		400	23.7736		20%	320	19.0189
	氨氮	类比法		45	2.6745		0	45	2.6745
	总氮	类比法		70	4.1604		0	70	4.1604
	总磷	类比法		8	0.4755		0	8	0.4755
	动植物油	类比法		100	5.9434		0	100	5.9434

表 4-11 “240 万套项目”废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放	
		核算方法	产生废水量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率	排放浓度/ (mg/L)	排放量/(t/a)
空调冷却系统排水	COD	类比法	2970	100	0.2970	/	/	100	0.2970
	SS	类比法		100	0.2970		/	100	0.2970
电机车间冷却系统排水	COD	类比法	140	100	0.0140	/	/	100	0.0140
	SS	类比法		100	0.0140		/	100	0.0140
生活污水和食堂废水	COD	类比法	15430.8	350	5.401	化粪池	15%	297.5121	4.5909
	SS	类比法		250	3.858		30%	175.0136	2.7006
	氨氮	类比法		30	0.463		3%	29.1048	0.4491
	总氮	类比法		4	0.062		0	4.0179	0.0620
	总磷	类比法		40	0.617		3%	38.7854	0.5985
	动植物油	类比法		100	1.543		10%	89.9953	1.3887

表 4-12 建成后全厂废水产生与排放情况一览表

点位	废水量t/a	污染物种类	产生浓度mg/L	产生量t/a	出水浓度mg/L	接管量t/a
地块一污水处理站出口	1914	COD	1914.3156	3.6640	382.8631	0.7328
		SS	362.9049	0.6946	36.2905	0.0695
		氨氮	12.8318	0.0246	12.1902	0.0233
		总氮	38.9760	0.0746	35.0784	0.0671
		总磷	0.6784	0.0013	0.6512	0.0012
		石油类	46.5517	0.0891	13.9655	0.0267
地块一总排口	98965.1	COD	487.2773	48.2235	394.5972	39.0514
		SS	363.3165	35.9557	282.5958	27.9671
		氨氮	40.1905	3.9775	40.0366	3.9622
		总磷	6.9091	0.6838	6.9086	0.6837
		总氮	61.8440	6.1204	61.5766	6.0939
		动植物油	75.6468	7.4864	74.0907	7.3324
地块三总排口	75115.2	石油类	0.9003	0.0891	0.2701	0.0267
		COD	416.4931	31.2850	361.1068	27.1246
		SS	337.3698	25.3416	274.0712	20.5869
		氨氮	42.9123	3.2234	42.9123	3.2234
		总氮	65.8247	4.9444	65.8247	4.9444
		总磷	6.3299	0.4755	6.3299	0.4755
		动植物油	16.7252	1.2563	16.7252	1.2563

表 4-13 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	老化废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	厂区内的污水站	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	污水站	芬顿氧化+生化	DW001	是	一般排放口
2	磁钢丝印清洗废水	pH、COD、SS、总氮								
3	工件清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类								
4	喷淋废水	pH、COD、SS								
5	办公废水 1	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池		TW002	化粪池	过滤+沉淀+生化	DW002	是	一般排放口
6	纯水制备浓水	pH、COD、SS	西区污水处理厂		/	/	/			
7	办公废水 2	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池		TW003	化粪池	过滤+沉淀+生化			
8	食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池+隔油池		TW004	化粪池+隔油池	过滤+沉淀+生化			

9	循环冷却系统排水	pH、COD、SS、氨氮和总氮	西区污水处理厂		/	/	/			
---	----------	-----------------	---------	--	---	---	---	--	--	--

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001 (地块一)	118°57'15.192"	31°43'42.391"	9.8965	西区污水处理厂处理后排入一干河	间歇	/	西区污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								SS	10
								氨氮	4 (6)
								总氮	12 (15)
								总磷	0.5
								动植物油	1
								石油类	1
DW002 (地块三)	118°57'8.712"	31°43'38.172"	7.5115	西区污水处理厂处理后排入一干河	间歇	/	西区污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								SS	10
								氨氮	4 (6)
								总氮	12 (15)
								总磷	0.5
								动植物油	1

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/ (mg/L)
DW001、DW002	pH	污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	6-9
	COD		500
	SS		400
	氨氮		45
	总氮		70
	总磷		8
	动植物油		100
	石油类		20

表 4-16 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
DW001	COD	394.5972	0.1293	39.0514
	SS	282.5958	0.0926	27.9671
	氨氮	40.0366	0.0131	3.9622
	总磷	6.9086	0.0023	0.6837
	总氮	61.5766	0.0202	6.0939
	动植物油	74.0907	0.0243	7.3324
	石油类	0.2701	0.0001	0.0267
DW002	COD	361.1068	0.0898	27.1246
	SS	274.0712	0.0682	20.5869
	氨氮	42.9123	0.0107	3.2234
	总氮	65.8247	0.0164	4.9444
	总磷	6.3299	0.0016	0.4755
	动植物油	16.7252	0.0042	1.2563

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、自行监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等文件要求，开展运营期废水污染源定期监测，自行监测计划见下表。

污水处理站的总设计规模为 200t/d，由于后期项目暂未建设因此污水处理规模设计部分预留。本项目及现有项目需进入污水处理站的日均废水排放量约为 6.5t/d，未超过 100t/d；氨氮排放量为 0.0772kg/d，未超过 10kg/d；COD 排放量为 2.4265kg/d，未超过 10kg/d，因此本次评价不涉及废水自动监测。若后期项目建成后，污水站的实际处理规模超过 100m³/d 或日均排放 CODCr 30 千克以上或日均排放氨氮 10 千克以上等，将按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》中所规定的情形安装废水在线监测装置，将在后期项目作详细评价及分析。

表 4-17 全厂废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
总排口 DW001	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油	每季一次	污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
	石油类、SS	每半年一次	
总排口 DW002	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油	每季一次	
	SS	每半年一次	
雨水排放口*	COD、SS、pH	每日一次	/

备注：*排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

3、污染防治可行性分析

本项目产生的老化废水、清洗废水（磁钢丝印清洗废水、工件清洗废水）和喷淋废水与现有“84 万套项目”产生的空压机冷凝水及总成车间清洗废水进入本项目新建的污水处理站预处理，经处理后与其他废水一并接管至污水处理厂。其余，所有项目产生的纯水制备浓水、循环冷却系统排水、空压站冷却水、空调冷却水等与生活污水通过市政污水管网直接接管至污水处理厂集中处理。

考虑到本项目及现有项目需进入污水站预处理的废水量较少，因此近期

	进入现有的污水处理站（设计规模为 2m³/d，实际可以通过调整序批式活性污泥反应池的运行周期，处理能力可达 8m³/d），远期待后期 4 号厂房项目建成后废水量较多时则进入本次新建的污水处理站（设计规模为 200m³/d），故本节内容将按照两个污水站分开论述。 （1）现有污水处理站 ①污水站主要工艺原理 废水于调节池进行水质水量的调节，泵至序批式反应池进行处理。序批反应池设计容积在 2m³ 以上，配套安装搅拌机。在序批反应池内，首先投加酸将废水调整 pH 至酸性（pH 值约为 3-4），同时再投加硫酸亚铁、双氧水，充分氧化反应约 2h，破坏有机污染物；然后加石灰回调 pH 值至 8-9，增加吸附去除有机物的效果，充分反应约 1.5h；再投加 PAC 反应约 10min；泥水混合物共同泵至板框压滤机进行过滤。清水于中间水池暂存，达到一定液位后泵至生化系统处理。 因生产排水量不高，且间歇排放，故生化工艺采用 SBR 序批式活性污泥法处理，通过间歇供氧曝气改变池内微生物厌氧、缺氧、好氧状态，利用微生物对高分子有机物进行水解、酸化，分解为小分子物质，好氧微生物对有机物进行降解去除，废水处理达标后，于 SBR 池内静置，利用滗水器排放达标上清液。废水处理工艺流程见下图所示。 涉密，删除 图 2 现有污水站的废水处理流程图 ②废水治理措施可行性 活性污泥法属于《污染源源强核算技术指南汽车制造》表 F.2 废水污染治理技术及去除效率一览表推荐的污染治理技术。 表 4-18 主要技术参数 涉密，删除 表 4-19 各阶段污染物设计去除率表 涉密，删除 根据实际情况，企业现有项目进入污水站的废水量约为 0.65t/d，序批反应池的实际停留反应时间为 6h/d。本项目需预处理的废水预处理产生量为
--	--

	5.68t/d。因此，通过将序批反应池的工作时间调整至 24h/d，满负荷运行时处理能力可达 8t/d，因此可满足本项目与现有项目废水（6.33t/d）近期接入现有污水站处理的需求。此外，考虑到废水为间歇性产生，污水站前端设置的废水调节池停留时间超过 24 小时，因此本项目废水接入后经调节池均质均量后对后续的系统不会产生较大的冲击，因此具备可行性。 本项目废水类型主要为老化废水、喷淋废水、磁钢丝印机工件清洗废水，废水中污染物主要为 COD、氨氮、总氮和石油类，废水水质与现有项目相似，根据上表分析，本项目产生的废水经厂内污水处理设施处理后出水可满足排放标准限值，因此依托该污水站处理具备可行性。 （2）本次新建污水处理站 各工艺段废水主要污染物为 COD、SS、氨氮和总氮、总磷、油类，本设计拟采用“芬顿氧化+生化处理”方式去除污染物。同时，考虑到公司后期项目的建设，污水处理站的设计规模为 200m³/d，本次设置主要预留至 4 号厂房的项目。 ①污水处理站主要工艺原理 将污水提升至“调节池”，废水在调节池内进行充分的搅拌混合；再利用泵将混合均匀的废水提升至“混凝隔油沉淀”工艺，用于去除部分的 COD、SS 和油类污染物，污泥和浮渣提升至污泥池；废水再自流进入“芬顿氧化”工艺，可以去除部分的 COD，并且提高可生化性，使得后续生化工艺更加稳定；出水进入“芬顿沉淀”工艺，将 pH 调节至中性，并且去除芬顿氧化反应产生的污泥；生化处理工艺采用“水解酸化+ABR 厌氧+好氧池+二沉池”，水解酸化和 ABR 厌氧工艺可以去除部分 COD 并且进一步提高可生化性，而好氧池可以去除绝大部分的 COD。污水处理设施工艺流程如下： 涉密，删除 图 3 新建污水站的废水处理流程图 污水处理工艺简介： 涉密，删除 ②治理措施可行性分析
--	---

活性污泥法属于《污染源源强核算技术指南汽车制造》表 F.2 废水污染治理技术及去除效率一览表推荐的污染治理技术。

表 4-20 各阶段污染物设计去除率表
涉密，删除

根据表 4-20，项目产生的废水经厂内污水处理设施处理后出水可满足排放标准限值。

4、依托集中污水处理厂的可行性

(1) 污水处理厂简介

①收水范围

溧水经济开发区拟在项目西南侧，一干河边上（规划的一号路和十八号路交叉口东南侧）新建西区污水处理厂，集中处理开发区内的工业和生活污水。西区污水处理厂收水范围为溧水开发区宁高高速以南片，东北至宁高高速，西至六十三号路，南至五十八号路。规划远期规模为 2 万 t/d，近期规模为 1 万 t/d，近期分两期建设。目前，近期第一阶段 5000 吨/天项目“南京溧水宁南水务建设发展有限公司新建西区污水处理厂及管网项目”于 2016 年 8 月 1 日得到溧水区环境保护局批复，现已建成投入运行。

本项目所在地块均属于污水处理厂的收水范围内，管网已铺设到位，具备接管条件。

②处理工艺

溧水经济开发区西区污水处理厂进水水质要求达到《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/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水达标排入一干河。溧水经济开发区西区污水处理厂处理工艺见下图。

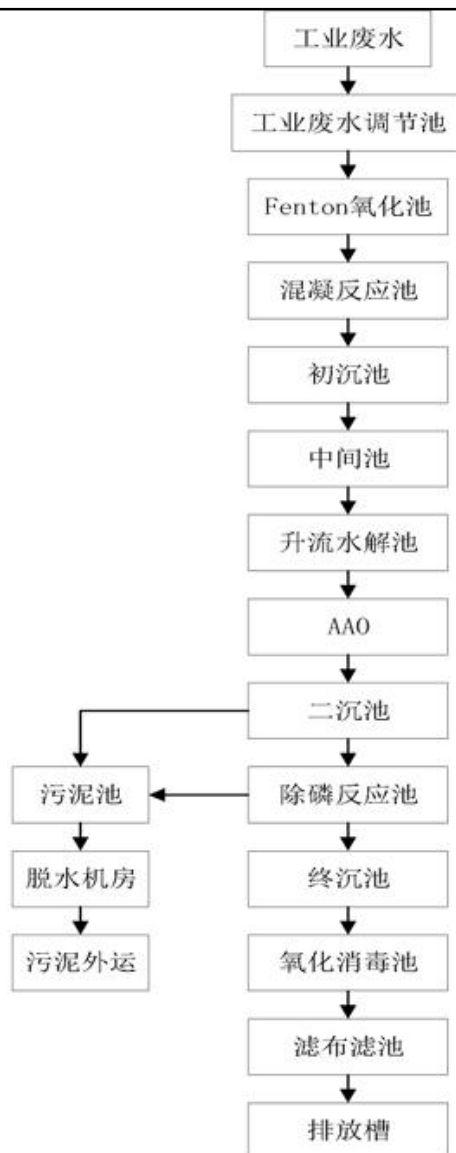


图 18 西区污水处理厂处理工艺流程图

(2) 水量接管可行性分析

溧水经济开发区西区污水处理厂近期工程具备 5000t/d 的废水处理能力，包括 2000t/d 的居民生活污水和 3000t/d 的企业工业废水（含企业的生活污水）。本项目新增废水接管量约 316t/d，占西区污水厂余量处理能力的 6%，因此，本项目废水排入溧水经济开发区西区污水处理厂处理是可行的。

(3) 水质接管可行性分析

本项目废水主要为老化废水、清洗废水、喷淋废水、纯水制备浓水、生活污水，废水水质简单，生活污水化粪池+隔油池预处理、生产废水经厂区污水处理站后可满足西区污水处理厂接管要求，项目的雨、污水接管口根据《江

	苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，项目废水经西区污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。 （4）管网接管可行性分析 建设项目本次涉及的三个地块均位于西区污水处理厂污水管网覆盖范围内，目前，项目所在区域管网已铺设到位。因此，本项目产生的生活污水及工业废水接管进入西区污水处理厂集中处理是可行的。 综上所述，本项目废水排入西区污水处理厂方案可行，项目的污水接管口按照江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置，并在排口处设置标志牌。 5、结论 本项目老化废水、清洗废水和喷淋废水经厂内污水处理设施处理，生活污水经化粪池+隔油池处理，与循环冷却系统排水和纯水制备浓水一起接管至西区污水处理厂处理，尾水排入一干河。在采取上述合理可行的废水治理措施后，本项目产生的废水对区域环境质量的影响较小。 三、噪声 1、源强核算 本项目运营期产生的噪声主要为各加工设备运行噪声等，声源强度在75~90dB（A）之间，噪声源设备都摆放在封闭的车间内，通过距离衰减及墙体隔音后，厂界噪声将有较大程度的减弱。
--	--

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
建筑物名称	声源名称	声源源强/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z							声压级	建筑物外距离
3 号厂房	涉密，删除，下同	90	隔声消声减震、合理规划噪声源布局等	19	179	1	东	84	东	51.5	间歇	15	东：50.9dB(A)，1m 南：63.2dB(A)，1m 西：51.8dB(A)，1m 北：62.7dB(A)，1m	
							南	27	南	61.4				
							西	49	西	56.2				
							北	11	北	69.2				
		90		16	170	1	东	79	东	52.0				
							南	22	南	63.2				
							西	54	西	55.4				
							北	16	北	65.9				
		90		22	156	1	东	16	东	51.8				
							南	81	南	64.9				
							西	18	西	55.7				
							北	52	北	64.0				
		90		27	153	1	东	79	东	52.0				
							南	16	南	65.9				
							西	54	西	55.4				
							北	22	北	63.2				
		90		29	149	1	东	84	东	51.5				
							南	11	南	69.2				
							西	49	西	56.2				
							北	27	北	61.4				
		90		53	227	1	东	77	东	52.3				
							南	27	南	61.4				
							西	56	西	55.0				
							北	11	北	69.2				
		90		63	208	1	东	79	东	52.0				
							南	22	南	63.2				
							西	54	西	55.4				
							北	16	北	65.9				
		90		30	200	1	东	76	东	52.4				
							南	18	南	64.9				
							西	58	西	54.7				
							北	20	北	64.0				
		90		45	189	1	东	77	东	52.3				
							南	13	南	67.7				
							西	56	西	55.0				
							北	25	北	62.0				
		90		54	184	1	东	79	东	52.0				
							南	10	南	70.0				
							西	54	西	55.4				
							北	28	北	61.1				
	90	61	232	1	东	70	东	53.1						
					南	27	南	61.4						
					西	63	西	54.0						
					北	11	北	69.2						
	90	72	227	1	东	69	东	53.2						
					南	21	南	63.6						
					西	64	西	53.9						
					北	17	北	65.4						
	90	73	215	1	东	72	东	52.9						
					南	16	南	65.9						
					西	62	西	54.2						
					北	22	北	63.2						
	90	84	225	1	东	72	东	52.9						
					南	11	南	69.2						
					西	62	西	54.2						
					北	27	北	61.4						
	85	85	259	1	东	36	东	58.9						
					南	26	南	61.7						
					西	97	西	50.3						
					北	12	北	68.4						
	85	101	248	1	东	38	东	58.4						
					南	11	南	69.2						
					西	95	西	50.4						
					北	27	北	61.4						
6 号厂房	90	675	221	1	东	140	东	47.1			东：41.9dB(A)，1m 南：53.0dB(A)，1m 西：42.6dB(A)，1m 北：56.3dB(A)，1m			
					南	72	南	52.9						
					西	105	西	49.6						
					北	14	北	67.1						
	90	653	191	1	东	142	东	47.0						
					南	59	南	54.6						

	声源名称	声源源强 /dB (A)		空间相对位置			距室内边界		室内边界声级				建筑物外噪声	
建筑物名称		90	声源控制措施	672	173	1	西	103	西	49.7	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)		
							北	27	北	61.4				
							东	138	东	47.2				
							南	51	南	55.8				
							西	107	西	49.4				
		90		676	145	1	北	35	北	59.1				
	东						140	东	47.1					
	南						39	南	58.2					
	西						105	西	49.6					
		90		709	132	1	北	47	北	56.6				
	东						136	东	47.3					
	南						26	南	61.7					
	西						109	西	49.3					
		90		707	103	1	北	60	北	54.4				
	东						142	东	47.0					
	南						18	南	64.9					
西	103						西	49.7						
	85	740		213	1	北	68	北	53.3					
东						74	东	52.6						
南						72	南	52.9						
西						171	西	45.3						
5号厂房	85	615		-8	1	北	14	北	67.1					
						东	253	东	36.9					
						南	147	南	41.7					
						西	87	西	46.2					
	85	628		-48	1	北	52	北	50.7					
						东	251	东	37.0					
						南	123	南	43.2					
						西	88	西	46.1					
	85	645		-81	1	北	76	北	47.4					
						东	245	东	37.2					
						南	94	南	45.5					
						西	94	西	45.5					
	85	773		46	1	北	104	北	44.7					
						东	45	东	51.9					
						南	147	南	41.7					
						西	294	西	35.6					
	85	799		25	1	北	52	北	50.7					
						东	44	东	52.1					
						南	123	南	43.2					
						西	296	西	35.6					
	85	828		-30	1	北	76	北	47.4					
						东	49	东	51.2					
						南	92	南	45.7					
						西	291	西	35.7					
													东：41.7dB(A)，1m 南：36.6dB(A)，1m 西：36.1dB(A)，1m 北：41.0dB(A)，1m	

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）							
序号	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置		
			dB(A)		X	Y	Z
电机控制器 （3号厂房）	涉密，删除，下同	/	90	合理布局、距离衰减	35	194	1
		/	90		87	235	1
地块一危废库		/	85		-36	85	1
污水处理站		/	85		-16	45	1
驱动电机 （6号厂房）		/	90		683	192	1
		/	85		750	207	1
		/	90		700	133	1
		/	85		782	159	1
电动总成及发电总成 （5号厂房）		/	85		662	-31	1
		/	85		843	35	1
地块三危废库		/	85		887	164	1

2、噪声影响预测

根据噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，噪声源几何尺寸远小于传播至厂界的距离，因此忽略噪声源几何尺寸影响，将其简化为点声源。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用导则推荐点声源噪声传播模式进行项目噪声环境影响预测。

预测中应用的主要计算公式有：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \tag{1}$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。
也可按公式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \tag{2}$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；
 Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；
 R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；
 r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \tag{3}$$

式中： $L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6) \tag{4}$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 $L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s \tag{5}$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；
 $L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S —透声面积，m²。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则新建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \tag{6}$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； T —用于计算等效声级的时间，s； N —室外声源个数； t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s； M —等效室外声源个数； t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{dqb}}) \tag{7}$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB； L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB； L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

采用上述预测方法，根据工程分析中噪声污染源源强核算的数据和本项目的声波传播条件，对各个预测点的 A 声级进行预测，结果见下表。

表 4-23 工业企业声环境保护目标噪声源预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）

序号	名称	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		达标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
地块	东厂界	55	52	55	52	65	55	48.45	48.45	55.87	53.59	0.87	1.59	达标	达标
	南厂界	61	50	61	50	65	55	49.92	49.92	61.33	52.97	0.33	2.97	达标	达标

一	西厂界	54	52	54	52	65	55	47.83	47.83	54.94	53.41	0.94	1.41	达标	达标
	北厂界	60	52	60	52	65	55	45.75	45.75	60.16	52.92	0.16	0.92	达标	达标
地块三	东厂界	/	/	/	/	65	55	52.98	52.98	/	/	/	/	达标	达标
	南厂界	/	/	/	/	65	55	48.99	48.99	/	/	/	/	达标	达标
	西厂界	/	/	/	/	65	55	48.04	48.04	/	/	/	/	达标	达标
	北厂界	/	/	/	/	65	55	52.73	52.73	/	/	/	/	达标	达标

注：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本次对项目厂界噪声源预测结果进行评价。

综上，在采取隔声消声减震、合理规划噪声源布局等措施后，地块一厂界噪声贡献值、预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类限值，地块三各厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类限值。

3、自行监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，开展运营期噪声污染源定期监测，自行监测计划见下表。

表 4-24 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
各地块厂界	等效连续 A 声级	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、结论

本项目运营期产生的噪声，通过隔声消声减震、合理规划噪声源布局等措施，可减少噪声排放。在采取上述合理可行的噪声治理措施后，本项目产生的噪声对区域环境质量的影响较小。

运营期环境影响和保护措施	四、固体废物 1、源强核算 本项目运营期产生的固废主要为废线头、废涂敷粉、废绝缘树脂、废齿轮油、废润滑脂、废粘尘纸、废 PCB 板、废胶、焊渣、废边角料、废包装材料、沾染有毒有害物质的辅料废包装、含油废物、废清洗抹布、粉尘（焊烟）、废滤芯（滤筒除尘器）、废过滤棉、废过滤器、废活性炭、废催化剂、污泥、废冷却液等。 （1）废线头 驱动电机车间线圈扭头、切头过程会产生废线头，根据企业提供的资料，废线头产生量约 20t/a，企业收集后委外综合利用。 （2）废涂敷粉 驱动电机车间端部涂敷过程会产生废涂敷粉，根据企业提供的资料，废涂敷粉产生量约 4t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废涂敷粉属于危废，废物类别 HW12（900-251-12），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （3）废绝缘树脂 驱动电机车间滴涂过程会产生废绝缘树脂，根据企业提供的资料，废绝缘树脂产生量约 3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废绝缘树脂属于危废，废物类别 HW12（900-252-12），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （4）废齿轮油 电动总成车间老化、放油过程会产生废齿轮油，根据企业提供的资料，废齿轮油产生量约 60t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废齿轮油属于危废，废物类别 HW08（900-249-08），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （5）废润滑脂 发电总成装配过程会产生废润滑脂，根据企业提供的资料，废润滑脂产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑脂属于危
--------------	---

	废，废物类别 HW08（900-249-08），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （6）废粘尘纸 电动控制器车间在来料检验过程中使用粘尘纸对 PCB 板材表面进行灰尘粘除，因此产生废粘尘纸，根据企业提供的资料，废粘尘纸产生量约 4t/a，属于一般固废，经收集后委外综合利用。 （7）废 PCB 板 电动控制器车间在来料检验过程中会产生部分损坏、沾污等不合格的废 PCB 板材，根据企业提供的资料，废 PCB 板产生量约 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），考虑到废 PCB 板材上含有电子电路、电子元器件等，因此属于危险废物，废物类别为 HW49（900-045-49），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （8）废胶 电动控制器涂胶等工序会产生废胶，根据企业提供的资料，废胶产生量约 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废胶属于危废，废物类别为 HW13（900-014-13），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （9）焊渣 电动控制器选焊构成会产生焊渣，根据企业提供的资料，焊渣产生量约 0.5t/a，属于一般固废，经收集后委外综合利用。 （10）废边角料 企业生产过程会产生废边角料，根据企业提供的资料，废边角料产生量约 600t/a，企业收集后委外综合利用。 （11）废外包装材料 产品包装过程会产生废包装材料，根据企业提供的资料，废包装材料产生量约 120t/a，企业收集后委外综合利用。 （12）辅料废包装 辅料使用过程中会产生沾染清洗剂等的废包装，根据企业提供的资料，
--	---

	辅料废包装产生量约 50t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），辅料废包装属于危废，废物类别 HW49（900-041-49），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （13）含油废物 企业生产过程会产生含油废物，根据企业提供的资料，含油废物产生量约 30t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废物属于危废固废，废物类别 HW08（900-249-08），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （14）废清洗抹布（含废无尘布、废抹布、废拖把） 清洗过程用抹布或无尘布沾清洗剂擦拭工件、设备会定期进行抹布擦拭、车间地面定期采用拖把进行清扫，因此前述过程会产生废清洗抹布，根据企业提供的资料，废清洗抹布产生量约 3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废清洗抹布属于危废，废物类别 HW49（900-041-49），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （15）粉尘 焊烟净化处理装置净化过程会产生粉尘，粉尘产生量约 0.1t/a，企业收集后定期委托有资质单位处置。 （16）废滤芯 滤筒除尘器使用一段时间需要更换滤芯，根据企业提供的资料，废滤芯产生量约 0.05t/a，企业收集后定期委托有资质单位处置。 （17）废过滤棉 废气处理装置中过滤棉使用一段时间需要更换过滤棉，根据企业提供的资料，废过滤棉产生量约 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于危废，废物类别 HW49（900-041-49），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （18）废过滤器 废气处理装置中干式过滤器、脉冲滤筒除尘使用一段时间需要更换过滤器，根据企业提供的资料，废过滤器产生量约 2t/a，根据《国家危险废物名
--	---

录》（2025 年版），废过滤器属于危废，废物类别 HW49（900-041-49），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

（19）废活性炭

废气处理装置中活性炭使用一段时间需要进行更换，根据前述核算，废活性炭产生量约 32t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危废，废物类别 HW49（900-039-49），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；本次取值为 10%

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表 4-25 活性炭更换周期一览表

排气筒 编号	活性炭 填充量	动态吸 附量	VOCs 削 减浓度	风量	运行 时间	理论更 换周期	实际更 换周期
DA014	3200kg	10%	6.1658	29000m ³ /h	20h	89.48 天	90 天
DA015	310kg	10%	0.5896	29000m ³ /h	20h	90.65 天	90 天
DA018	300kg	10%	0.6795	20000m ³ /h	24h	89.61 天	90 天
DA019	100kg	10%	0.9300	5000m ³ /h	24h	89.61 天	90 天

由上述表格可知，采用二级活性炭吸附处理的废气装置中，废活性炭产生量为 16.9862t/a。此外，在活性炭吸附-脱附+催化燃烧（电加热）的废气装置中，根据废气设计资料，其产生的废活性炭量约为 15t/a，因此本项目合计产生废活性炭 32t/a。

（20）废催化剂

废气处理装置中催化剂使用一段时间需要进行更换，根据企业提供的资料，废催化剂产生量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于危废，废物类别 HW49（900-041-49），企业收集后暂存于危废

	库，定期委托有资质单位处置。 （21）污水站污泥 本项目污水站会产生污泥，类比现有项目运行情况，污泥产生量约 0.5t/a，本项目污水站处理废水含有机溶剂，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该污泥属于危废，废物类别 HW06（900-409-06），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （22）废冷却液 产品噪音测试过程使用冷却液冷却产品，使用一段时间需要进行更换，根据企业提供的资料，废冷却液约 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废冷却液属于危废，废物类别 HW09（900-007-09），企业收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。 （23）办公、生活垃圾 项目劳动定员 2690 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计算，年工作 302 天，则生活垃圾产生量为 406.2t/a，定期委托环卫清运。 （24）食堂废油 食堂废油产生量约 0.5 t/a，类比现有项目情况，食堂废油定期收集后委托专业单位处置。 （25）检验废液 驱动电机、电动总成及发电总成工厂设置精测室，会使用极少量的酚酞、氯化钠和酒精进行产品的简单测试，测试后废液的产生量约为 0.5t/a，检测废液作为危废委托资质单位定期处置。
--	--

表 4-26 固体废物属性判定								
副产物名称	产生环节	主要成分	形态	产生情况		固体废物属性判定		
				核算方法	产生量（t/a）	固体废物	目标产物	判定依据
废线头	线圈扭头、切头	铜、锰等	固	类比法	20	√		《固体废物鉴别标准通则》 （GB 34330-2017）
废涂敷粉	涂敷	有机物	固		4	√		
废绝缘树脂	滴涂	有机物	液		3	√		
废齿轮油	老化、放油	齿轮油	液		60	√		
废润滑脂	装配	润滑脂	液		0.1	√		
废粘尘纸	来料检验	纸	固		4	√		
废 PCB 板	来料检验	PCB 基板	固		2	√		
废胶	涂胶	有机物	固		1	√		
焊渣	焊接	铜等	固		0.5	√		
废边角料	生产过程	金属	固		600	√		
废外包包装材料	包装	纸、塑料	固		120	√		
辅料废包装	辅料	有机物	固		50	√		
含油废物	生产过程	机油	固		30	√		
废无尘布、废抹布	清洗	有机物	固		3	√		
粉尘	废气处理	金属	固		0.1	√		
废滤芯		金属粉尘	固		0.05	√		
废过滤棉		有机物	固		2	√		
废过滤器		有机物	固		2	√		
废活性炭		有机物	固		32	√		
废催化剂		钯/铂	固		0.2	√		
污泥	污水站	有机物	半固		0.5	√		
废冷却液	产品冷却	冷却液	液		2	√		
检验废液	检测	酚酞、酒精等	液		0.5	√		
生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	固		406.2	√		
废油	食堂	油脂	半固		0.5	√		

表 4-27 本项目固体废物产生情况一览表						
固废名称	产生环节	主要成分	形态	废物类别	废物代码	产生量（t/a）
废线头	线圈扭头、切头	铜	固	SW17	900-002-S17	20
废涂敷粉	涂敷	有机物	固	HW12	900-251-12	4
废绝缘树脂	滴涂	有机物	液	HW12	900-252-12	3
废齿轮油	老化、放油	齿轮油	液	HW08	900-249-08	60
废润滑脂	装配	润滑脂	液	HW08	900-249-08	0.1
废粘尘纸	来料检验	纸	固	SW17	900-005-S17	4
废 PCB 板	来料检验	PCB 基板	固	HW49	900-045-49	2
废胶	涂胶	有机物	固	HW13	900-014-13	1
焊渣	焊接	铜等	固	SW17	900-002-S17	0.5
废边角料	生产过程	金属	固	SW17	900-002-S17	600
废外包包装材料	包装	纸、塑料	固	SW17	900-003-S17	120
辅料废包装	辅料	有机物	固	HW49	900-041-49	50
含油废物	生产过程	机油	固	HW08	900-249-08	30
废无尘布、废抹布	清洗	有机物	固	HW49	900-041-49	3
粉尘	废气处理	金属	固	SW59	900-099-S59	0.1
废滤芯		金属粉尘	固	SW59	900-009-S59	0.05
废过滤棉		有机物	固	HW49	900-041-49	2
废过滤器		有机物	固	HW49	900-041-49	2
废活性炭		有机物	固	HW49	900-039-49	32
废催化剂		钯/铂	固	HW49	900-041-49	0.2
污泥	污水站	有机物	半固	HW06	900-409-06	0.5
废冷却液	产品冷却	冷却液	液	HW09	900-007-09	2
检验废液	检测	酚酞、酒精等	液	HW49	900-047-49	0.5
生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	固	SW64	900-099-S64	406.2
废油	食堂	油脂	半固	SW61	900-002-S61	0.5

表 4-28 本项目危险废物产生情况一览表										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废 PCB 板	HW49	900-045-49	2	检验	固	贵金属、塑料	贵金属	每天	T	危废仓暂存，定期委托有资质单位处置
废涂敷粉	HW12	900-251-12	4	涂敷	固	有机物	有机物	每天	T，I	
废绝缘树脂	HW12	900-252-12	3	滴涂	液	有机物	有机物	每天	T，I	
废齿轮油	HW08	900-249-08	60	老化、放油	液	齿轮油	齿轮油	每天	T，I	
废润滑脂	HW08	900-249-08	0.1	装配	液	润滑脂	润滑脂	每年	T，I	
废胶	HW13	900-014-13	1	涂胶	固	有机物	有机物	每天	T	
辅料废包装	HW49	900-041-49	50	辅料	固	有机物	有机物	每天	T/In	
含油废物	HW08	900-249-08	30	生产过程	固	机油	机油	每天	T，I	
废无尘布、废抹布	HW49	900-041-49	3	清洗	固	有机物	有机物	每天	T/In	
废过滤棉	HW49	900-041-49	2	废气处理	固	有机物	有机物	每年	T/In	
废过滤器	HW49	900-041-49	2		固	有机物	有机物	每年	T/In	

废活性炭	HW49	900-039-49	32		固	有机物	有机物	每季度	T	
废催化剂	HW49	900-041-49	0.2		固	钯/铂	钯/铂	每年	T/In	
污泥	HW06	900-409-06	0.5	污水站	半固	有机物	有机物	每年	T	
废冷却液	HW09	900-007-09	2	产品冷却	液	冷却液	冷却液	每年	T	
检验废液	HW49	900-047-49	0.5	检测	液	酚酞、酒精等	酚酞、酒精等	每天	T/C/I/R	

表 4-29 全厂危险废物产生情况一览表										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废 PCB 板	HW49	900-045-49	2	检验	固	贵金属、塑料	贵金属	每天	T	危废仓暂存，定期委托有资质单位处置
废涂敷粉	HW12	900-251-12	12.5104	涂敷	固	有机物	有机物	每天	T, I	
废绝缘树脂	HW12	900-252-12	5.93	滴涂	液	有机物	有机物	每天	T, I	
废齿轮油	HW08	900-249-08	91.5	老化、放油	液	齿轮油	齿轮油	每天	T, I	
废润滑脂	HW08	900-249-08	0.776	装配	液	润滑脂	润滑脂	每年	T, I	
废胶	HW13	900-014-13	1	涂胶	固	有机物	有机物	每天	T	
辅料废包装	HW49	900-041-49	109	辅料	固	有机物	有机物	每天	T/In	
含油废物	HW08	900-249-08	69	生产过程	固	机油	机油	每天	T, I	
废无尘布、废抹布	HW49	900-041-49	21	清洗	固	有机物	有机物	每天	T/In	
废过滤棉	HW49	900-041-49	6	废气处理	固	有机物	有机物	每年	T/In	
废过滤器	HW49	900-041-49	4.5		固	有机物	有机物	每年	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	58.23		固	有机物	有机物	每季度	T	
废催化剂	HW49	900-041-49	0.6		固	钯/铂	钯/铂	每年	T/In	
污泥	HW06	900-409-06	0.5	污水站	半固	有机物	有机物	每年	T	
废冷却液	HW09	900-007-09	5	产品冷却	液	冷却液	冷却液	每年	T	
检验废液	HW49	900-047-49	0.5	检测	液	酚酞、酒精等	酚酞、酒精等	每天	T/C/I/R	

为便于厂区集中管理及考虑到现有危废库贮存能力等因素，建设单位拟在地块一和地块三内分别新建 1 座占地面积为 600m² 和 180m² 的危废库，建成后现有的危废库将停用，因此本次评价中地块一内的危废库最大贮存量按照全厂考虑。

表 4-30 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况												
贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式、周期	贮存标准	最大贮存容量	最大贮存量	是否满足要求		
地块一危废库	废涂敷粉	HW12	900-251-12	废树脂区	20m²	桶装、三个月	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）	3t	1t	是		
	废绝缘树脂	HW12	900-252-12						0.6t	是		
	废齿轮油	HW08	900-249-08	废油区	35m²	桶装、半年		6t	4t	是		
	废润滑脂	HW08	900-249-08			桶装、半年			0.05t	是		
	废胶	HW13	900-014-13	废胶区	5m²	桶装、三个月		1t	0.6t	是		
	辅料废包装	HW49	900-041-49	废沾染物区	100m²	密封袋装、三个月		15t	6t	是		
	含油废物	HW08	900-249-08						5t	是		
	废无尘布、废抹布	HW49	900-041-49						1.5t	是		
	废 PCB 板	HW49	900-045-49	废板材区	5m²	桶装、三个月		0.5t	0.2t	是		
	废过滤棉	HW49	900-041-49	废气处理材料区	150 m²	密封袋装、三个月		25t	0.5t	是		
	废过滤器	HW49	900-041-49						0.4t	是		
	废活性炭	HW49	900-039-49						10t	是		
	废催化剂	HW49	900-041-49						0.3t	是		
		污泥	HW06	900-409-06	污泥区	5m²		桶装，三个月	0.5t	0.2 t	是	
	废冷却液	HW09	900-007-09	废液区	5m²	桶装，三个月		0.5t	0.2 t	是		
地块三危废库	废齿轮油	HW08	900-249-08	废油区	15m²	桶装、三个月		《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）	4t	2t	是	
	废润滑脂	HW08	900-249-08							0.02t	是	
	废胶	HW13	900-014-13	废胶区	5m²	桶装、三个月			1t	0.4t	是	
	辅料废包装	HW49	900-041-49	废沾染物区	30m²	密封袋装、三个月			8t	3t	是	
	含油废物	HW08	900-249-08							2t	是	
	废无尘布、废抹布	HW49	900-041-49							0.5t	是	
	废过滤棉	HW49	900-041-49	废气处理材料区	70m²	密封袋装、三个月			20t	0.1t	是	
	废过滤器	HW49	900-041-49							0.05t	是	
	废活性炭	HW49	900-039-49							10t	是	
	废催化剂	HW49	900-041-49							0.1t	是	
		废冷却液	HW09	900-007-09	废液区	2m²			桶装，三个月	0.5t	0.2t	是
		检验废液	HW49	900-047-49								

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	2、环境影响分析 (1) 一般固废 本项目产生的一般固废暂存于一般固废间，定期委外综合利用，一般固废暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求；生活垃圾由环卫部门统一清运；食堂隔油池废油定期清掏后委托专业单位处理。 (2) 危险废物 ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 i.危废库的选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求；危废库不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 ii.本项目和现有项目危险废物产生量分别为 175t/a 和 195.9t/a，贮存期限不超过 3 个月，企业设置 2 座占地面积分别为 600m² 和 180m² 的危废库，可满足全厂危险废物贮存的需求。 iii.本项目厂界外 500 米范围内无环境保护目标，危废库废气经密闭收集进干式过滤器+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放，对区域环境质量的影 响较小。本项目危废库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的环境污染防治措施，防止地下水污染。因此，本项目危险废物贮存过程中对环境可能造成的影响较小。 ②运输过程的环境影响分析 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。本项目产生的危险废物如废涂敷粉、废绝缘树脂等在运输过程发生散落或泄漏，可能会挥发出有害气体，对环境空气产生影响；废绝缘树脂、废齿轮油、废润滑脂等，一旦散落或泄漏，会直接污染地下水、土壤。因此，为了防止危险废物在运输过程中发生散落或泄漏，需要采取严格的管理措施和安全防护措施，确保危险废物的安全运输和处置。一旦发生散
--	---

	落或泄漏事件，需要立即采取应急措施，防止污染扩散，并尽快进行清理和处置。 ③委托利用或者处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物暂存于危废库中，定期委托有资质单位处置并签订协议。 现有项目的辅料废包装、含油废物、废清洗抹布、废涂敷粉、废活性炭、废过滤棉、废过滤器、废润滑脂、废催化剂、废涂敷粉、废绝缘树脂、污泥等危废委托江苏泛华环境科技有限公司处置，江苏泛华环境科技有限公司位于江苏阜宁高新技术产业开发区，拥有 3 条危废处置焚烧线，利用处置方式年核准量 36000 吨。废齿轮油委托无锡市三得利石化有限公司处置，无锡市三得利石化有限公司位于宜兴市新建镇工业集中区，利用处置方式年核准量 30000 吨（危废处置协议见附件 3）。 3、污染防治措施技术经济论证 （1）贮存场所（设施）污染防治措施 ①本项目危废库内不同贮存分区之间采取隔离措施。根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。本项目危废库内具有泄漏堵截设施。本项目危废库内贮存的废涂覆粉、废绝缘树脂等易产生 VOCs，已设置气体收集装置和气体净化设施。 ②容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）要求，危废库应配备视频监控并与中控室联网，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的要求设置标识标牌，危废库做好“三防”措施，设置导流沟槽等，加强日常监管。 （2）运输过程的污染防治措施 ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经
--	---

	营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 ②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005 年〕第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运〔2006〕79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令〔1996 年〕第 10 号）规定执行。 ③废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。 ④运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。 ⑤危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。 ⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 根据《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）：“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产生工艺、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；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。”因此，企业应按要求强化危险废物转移过程管理。 4、环境风险防范措施
--	---

	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施： ①设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告。 ②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 ③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。 ④清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。 ⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。 5、环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐
--	---

患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

⑨贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

根据《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）：“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。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。”因此，企业应按要求落实信息公开制度。

7、结论与建议

综上，在采取上述合理可行的固废治理措施后，本项目产生的固废对区域环境质量的影响较小。

五、地下水、土壤

1、地下水、土壤污染途径

建设项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
危化品库	危化品贮存	垂直入渗	-	-	事故
污水站	污水处理	垂直入渗	-	石油类	事故
危废库	危废贮存	垂直入渗	-	-	事故

2、防控措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，进行分区防控。

表 4-32 分区防控要求		
防渗分区	项目场地	防渗技术要求
重点防渗区	车间、危化品库、污水站、危废库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB 18598 执行
一般防渗区	其他场地	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB 16889 执行

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水的环境影响较小。根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第 27 号）：“第十条 土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业”，本项目不属于涉镉排放企业，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）（征求意见稿）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》中的物质，故本项目不属于应当列为土壤污染重点监管的单位，无须进行跟踪监测。

六、生态

本项目位于南京市溧水区溧水经济开发区内，用地范围内无生态环境保护目标，本次不开展生态评价。

七、环境风险

1、危险物质和风险源识别

（1）建设项目 Q 值确定

由于本次项目分成三个地块进行建设，因此按照地块进行风险物质统计。其中，电机控制器产品位于现有的地块一内，因此对地块一中的现有项目、本次项目风险物质进行分开统计。同时，地块二中仅建设一般固废库等构筑物，因此不涉及生产及危险物质贮存。项目 Q 值具体见下表所示。

表 4-33 项目 Q 值确定					
序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
电机控制器					

1	助焊剂	/ (危害水环境物质)	0.14	100	0.0014
2	三防漆	/ (危害水环境物质)	0.5	100	0.005
3	灌封胶	/ (危害水环境物质)	0.5	100	0.005
4	密封胶	/ (危害水环境物质)	0.05	100	0.0005
5	圆柱零件固持胶	/ (危害水环境物质)	0.0025	100	0.000025
6	结构胶	/ (危害水环境物质)	0.01	100	0.0001
7	遮蔽胶	/ (危害水环境物质)	1.25	100	0.0125
驱动电机					
1	螺纹锁固胶	/ (危害水环境物质)	0.3	100	0.003
2	密封胶	/ (危害水环境物质)	0.66	100	0.0066
3	结构胶	/ (危害水环境物质)	0.02	100	0.0002
4	磁钢膨胀浆料	/ (危害水环境物质)	0.24	100	0.0024
5	清洗剂*	/ (危害水环境物质)	0.1	10	0.01
6	除胶剂*	/ (危害水环境物质)	0.0144	10	0.00144
电动总成及发电总成					
1	密封胶	/ (危害水环境物质)	0.1	100	0.001
2	螺纹锁固胶	/ (危害水环境物质)	0.1	100	0.001
3	清洗剂*	/ (危害水环境物质)	0.125	100	0.00125
4	冷却液	/ (危害水环境物质)	0.1	100	0.001
危废库					
1	危险废物	/	20	100	0.2
污水处理站					
1	双氧水	/	10	100	0.1
本项目 Q 值Σ					0.3524
现有项目 Q 值Σ					0.3978
本项目 Q 值Σ					0.7502
注：除胶剂和清洗剂中含有石油气成分，故临界量整体按照石油气的临界量 10t 进行识别。					
本项目 $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，则本项目风险潜势为 I。					
2、环境风险识别					
本项目的主要危险物质为胶粘剂、清洗剂及危险废物，储存位置为危化品库及危废库，本项目可能发生事故对周边环境产生影响主要在以下几个方面：库房原材料发生泄漏，引起的火灾、爆炸等伴生、次生危害；危废库发生泄漏，引起的伴生、次生危害；废气处理装置事故排放；废水处理装置事故排放。					
表 4-34 环境风险识别结果一览表					
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	污水处理站	原料桶	硫酸、过氧化氢等	泄漏	①挥发进入大气环境造成污染； ②下渗进入土壤和地下水环境造成污染；

						③流入雨水管网污染地表水环境。
				火灾、爆炸		①随燃烧废气进入大气环境； ②随消防废水进入地表水环境。
2	危废库	危废桶	各类危险废物	泄漏		①挥发进入大气环境造成污染； ②下渗进入土壤和地下水环境造成污染； ③流入雨水管网污染地表水环境。
				火灾、爆炸		①随燃烧废气进入大气环境； ②随消防废水进入地表水环境。
3	危化品库	原料桶	清洗剂等各类危化品	泄漏		①挥发进入大气环境造成污染； ②下渗进入土壤和地下水环境造成污染； ③流入雨水管网污染地表水环境。
				火灾、爆炸		①随燃烧废气进入大气环境； ②随消防废水进入地表水环境。
4	废气治理系统	处理装置、废气管道	废活性炭、有机废气等	泄漏		挥发进入大气环境造成污染
				火灾、爆炸		①随燃烧废气进入大气环境； ②随消防废水进入地表水环境。
5	污水处理站	污水池体	废水	泄露		②下渗进入土壤和地下水环境造成污染； ③流入雨水管网污染地表水环境。

3、环境风险防范措施及应急要求

3.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

(1) 选址、总图布置

①本项目周边以规划工业用地及工业企业为主，无集中居民区、学校等敏感点。

②项目厂区总平面布置严格执行《工业企业总平面设计规范》等国家有关法规及技术标准要求进行，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

③在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。

(2) 建筑安全防范

生产装置区尽量采用敞开式，以利有毒或可燃气体的扩散根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱、工作人员配备必要的个人防护用品。

	3.2 消防、火灾报警系统及消防废水处置 厂区根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，其中在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防废水，应立即调整项目与雨水管网之间设置的切换阀，完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理。 3.3 化学毒害物泄漏应急措施 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施： ①设立事故警戒线，启动应急预案，并按《突发环境事件信息报告办法》（2011 年部令第 17 号）要求进行报告。 ②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 ③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。 ④清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。 ⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。 ⑥保持现场通风，隔离泄漏现场，气体浓度过高时，应撤离现场；处理工作应于高处或上风向进行，并穿戴自吸式呼吸器和防护服；当毒害物大量泄漏时，应设置隔离带，并保持现场通风，隔离泄漏现场，气体浓度过高时，应撤离现场；处理工作应于高处或上风向进行，并穿戴自吸式呼吸器和防护服；当毒害物大量泄漏时，应设置隔离带，并撤出隔离带内所有人员。 3.4 危废中毒事故应急措施： ①医疗救护人员接到报警后，应根据危险废物的特性、现场状况及中毒病人症状，在自身有良好防护的条件下，立即按现场指挥部指令，开展救护工作。 ②在开展危险废物事故救援期间，如现场任何人出现中毒的可疑迹象或症状，应立即停止工作，进行紧急治疗，并视病情需要尽快护送到医院请医
--	--

	生诊治。对于特殊物料，应请专业化工职防所进行医疗监护。 3.5 生产过程风险防范措施 ①车间内管道系统必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用； ②各生产装置、出料应设紧急切断阀，操作台设紧急切断按钮。 ③生产车间设置收集沟，一旦发生泄漏，将收集在收集沟内，同时储备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ④生产中应防止输送易燃有毒物料的管道、阀兰等因挤压、腐蚀或设备因腐蚀、老化，造成的泄漏引起火灾、爆炸、中毒事故。 3.6 废气事故性污染环境风险防范措施 (1) 发生事故的原因主要有以下几点： ①废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中； ②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标； ③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放； ④管理人员的疏忽和失职，废气处理设施长期未维护，发生火灾。 (2) 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放： ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 3.7 废水事故性污染环境风险防范措施 (1) 布设收集沟 根据车间的平面布置和车间存放的各类固体废物类型，对危险废物车间的贮存区四周设置收集沟，该收集沟与应急事故池连通，并在合适的位置设立危险废物警告标志牌。 (2) 设立事故应急池
--	---

	参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故排水储存设施的总有效容积按下式确定： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 式中： $V_{\text{总}}$——事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量），m^3； $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$(V_1 + V_2 - V_3)$，取其中最大值。 V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计； V_2——火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m^3； V_3——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，m^3； V_4——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量，m^3； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。 消防用水量应按下式确定： $V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$ 式中： $Q_{\text{消}}$——发生事故的罐区或装置区同时使用的消防设施给水流量，m^3/h； $t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，h。 降雨量应按下式确定： $V_5 = 10qF$ $q = q_a/n$ 式中： q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha； q_a——年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数。 根据项目情况，事故存储设施总有效容积计算如下：
--	--

	V1: 本项目仅设置用于焊接的氩气储罐，无液体物料储罐，故 V1 为 0。 V2: 根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），消防最大用水流量按本次取值室外 30L/s，着火时间 3h 计，消防总水量为 324m³，即 V2=324m³。 V3: 根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）第 6.6 章节“事故工况水污染防控”可依托雨排水管网收集事故废水，根据本项目雨水管网设计资料，管网长度 2140m 左右，管径分别为 0.3-1m，雨水管网总容积约为 1246m³；因此 V3=1246m³； V4=0，项目生产废水均进入厂区内的污水处理站处理； V5: 南京年均降水量 1106.5 毫米，年均降水日 117 天，则 q=9.457mm，本项目地块三占地约为 140425.45m²，绿化率为 4.1%，因此汇水面积应为 134668m²，即 F=13.47ha，则 V5=1274m³。 $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5 = 0 + 324 - 1246 + 0 + 1274 = 352m^3$ 根据上述计算结果，企业地块三需容积为 352m³的事故应急池。本项目将新建总容积为 360m³的应急事故池。此外，地块一内现有已建一座 432m³的事故应急池，而且本项目电机控制器在地块一内的现有三号厂房内进行生产线布设，不涉及新增占地，因此建成后仍能满足事故状态下消防污水、物料泄漏量的贮存和转输，具备依托可行性。 地块二内本次仅涉及一座一般固废库，不涉及具体生产线的运行，待后期项目进驻后进行事故废水的详细评估，不纳入本次评价。针对一般固废库若发生火灾等事故情形时产生的少量消防废水，企业应配备足够的收集桶、消防沙等应急物资并在排口处设置阀门，防止事故废水溢流至厂区外，经收集后的消防废水、使用后的消防沙等应急物资做好妥善处置，必要时作为危废委托资质单位处置。地块一与地块三的雨、污水管网相通，并规划设计应急排水管道。事故状态下，事故废水将通过泵引设施或自流至事故应急池并设置阀门，必要时配备应急电源同时要求企业做好各地块管网的衔接及路面硬化措施，确保事故状态下的废水、物料等均能合理收集，不进入周边水体，对外环境造成的影响可控。 （3）建立三级防控体系
--	---

	本项目设立三级应急防控体系： ①一级防控措施 危险废物仓库地面采取防渗措施，确保渗透系数小于 10^{-10} cm/s。各仓储区分区等构筑物内部均设置事故水导流沟，采取防渗措施，确保渗透系数小于 10^{-10} cm/s。 ②二级防控措施 当存储区导流系统不能控制物料和消防废水时，关闭雨水及污水系统的切断阀门，将事故污染水引入事故水池。 事故应急池的排放口以及污水处理设施的排放口设置截止阀，当火灾发生时，火灾所在区域的消防废水从防火堤溢出，流入防火堤四周的雨水沟，并顺着雨水沟流向消防废水池。雨水沟内的消防废水通过泵抽送到事故应急池。在事故或者火灾发生时，应启动关闭雨水排放口阀门，并开启事故应急池阀门，防止消防废水通过雨水管道进入周边水体。企业定期对事故应急系统进行排查，发现问题，马上进行检修。确保事故发生时能有效运行。 ③三级防控措施 若发生防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂区的事故时，可上报溧水经开区管委会，请求启动溧水经开区突发水环境事件风险防控体系，增强事故废水的防范能力。部分事故废水外流到厂区以外进入区域雨水管道时，经开区应第一时间启动区域应急预案，立即关闭区域雨水管道控制阀，使污染物与周边环境隔离，防止污染物质扩散，并准备应急回抽处置，必要时可以利用区域内污水处理厂事故池作为临时事故废水暂存场所，控制污染物外流入区内水体。同时在发生事故下游河道设立监测点开展环境应急监测，随时准备关闭下游河道控制闸，杜绝污染扩大严防进入区内水体。 3.8 应急预案 企业应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》、《建设项目环境风险评价技术导则》、《企业突发环境事件风险分级方法》等的相关要求编制应急预案。 （1）事故救援指挥决策系统
--	--

	事故救援指挥系统是应对紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。因此在项目投产后应着手制订这方面的预案。 ①组织体系 成立应急救援指挥部及应急救援小组，专人负责防护器材的配给和现场救援。指挥部由总经理、副总经理、车间主管组成。发生重大事故时，以指挥领导小组为中心，在厂区办公楼内立即成立应急救援指挥部。由总经理任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。若总经理外出时，由生产管理经理为临时总指挥，全权负责救援工作。 领导小组负责资源配置、应急队伍的调动，确定现场指挥人员，协调事故现场有关工作，事故状态下各级人员的职责，事故信息的上报工作，接受政府的指令和调动，组织应急预案的演练，负责保护事故现场及相关数据。 根据目前项目的具体情况，项目可与厂区周围的安全、医疗、消防等部门积极合作，做好应急预案的实施。 ②通讯联络 应保证通讯信息畅通无阻。在制订的预案中应明确负责人及联络电话。对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，如园区突发环境事件应急指挥中心、救护总站、消防队电话、周边企业等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到深夜和节假日都能快速联络。 厂内各部门应该有专门的联系电话，各部门负责人固定电话及手机均要登记，一旦发生事故及时依靠运输危险废物的驾驶员、押运员的联络方式详细登记。 ③安全管理电话通知 保卫部门负责做好厂区内日常消防安全管理工作。贯彻执行消防法规，制定公司消防管理制度，做好对火源的控制。并负责消防安全教育。组织培训厂内消防人员。
--	---

	(2) 事故的处理 ①控制污染源，应急处理人员佩戴正确的防护器材，合理通风。 ②迅速撤离污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。 ③迅速送患者到最近的医院急救。 (3) 事故应急措施 ①运输安全应急对策 因为项目运输的危险化学品为漆、胶等，通常情况下为液态或膏状，污染物扩散至水体的速度较快，扩散至土壤的速度较慢，因此，当发生翻车等事故致使化学品散落时，运输单位应立即组织人员及时对散落地面的化学品重新收集，尽可能将环境影响降至最低。 每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。若运输过程时发生泄漏，要立即向当地应急管理部门报告。当地相关部门应当立即组织力量，到达现场进行先期处置，同时组织专家就突发公共事件的性质以及造成的影响进行评估，并出具相应的评估报告，供专业应急委员会决策。高速公路运输发生泄漏，应向高速公路应急领导小组或高速巡警报告，同时向相关部门报告，确定事故发生地，再由所在地人民政府按照各自职责负责高速公路突发事件的应急处理工作。事件发生地的公民、执勤警员和与事件相关的单位要积极参与救助。 参加现场处置的部门或单位应当按照应急预案规定的时限要求，及时向当地应急委员会或专业应急委员会报告突发公共事件的处置情况。突发公共事件发生后，与事件有关的部门或单位还应当按照国家有关规定向上级部门报告，报告主要包括时间、地点、信息来源、事件性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施等。 ②泄漏事故应急对策 泄漏应对总体原则：i.泄漏实行封堵优先原则。即发生事故时第一时间控制泄漏源，减少泄漏量；ii.覆盖、收集优先原则。即尽可能控制泄漏污染范围，减少受污面积；iii.注意切断泄漏源与雨污水管网的联系，避免污染雨水，
--	---

同时做好雨水切断闸阀的管理。

少量泄漏应急对策：单个物料泄漏时，第一时间将废物料置入密闭容器中。由于泄漏量较少，可采用石灰覆盖，再用铲子收集至有盖空桶。地面用适量清水冲洗，废液经导流槽至事故池。

大量泄漏应急对策：在泄漏区外围用沙袋、石灰等筑堤堵截，用泵转移至密闭容器内。地面恢复及废物处置要求同上。

③火灾爆炸应急对策

发生火灾，宜采用干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。如用到消防水灭火，将消防废水引至事故池内，避免消防水外泄污染地表水及周边土壤。收集的消防废水委托有资质单位处置。

车间、库房地面应做防渗处理，不设排水管道，并加强通风，同时，应设明显标识。厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。加强企业管理，规范操作规程，仓库内禁止烟火。应建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境监测、抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。设置合理的安全距离，保证仓库的气体能良好流通。

④事故应急监测预案

大量泄漏、火灾发生后立即通知当地环境监测部门，到事故发生地进行环境监测。大气监测点重点为附近居民点，重点监测颗粒物、非甲烷总烃，并在厂区、附近居民点连续采集地下水及土壤样品化验分析。监测队伍配备环境应急监测车，在所形成的污染带流动监测。监测要连续采样分析，并及时报告数据到环境主管部门。

表 4-35a 废水事故应急监测计划

监测点位	监测指标
废水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类
雨水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类
雨水排口上游500米	pH、COD、SS
雨水排口下游500米	pH、COD、SS

表 4-35b 废气事故应急监测计划

监测点位	监测指标
项目所在地	SO ₂ 、NO _x 、TSP、CO、非甲烷总烃
秦淮人家二期	SO ₂ 、NO _x 、TSP、CO、非甲烷总烃

表 4-36 现有环境应急物资一览表				
序号	设施分类	名称	数量	位置
1	污染源切断	应急消防沙	1m³	废水站、危化品仓库、危废仓库、成品库
2	污染物控制	消火栓	68个	危化品仓库、危废仓库、生产车间、成品库
3		烟感探头	439个	
4		MFZ/ABC4灭火器	224个	
5		干粉灭火器	8个	
6		消防水枪	8个	倒班休息楼、食堂
7		消防斧	8个	
8		火灾报警控制器	1个	
9		二氧化碳灭火器	120个	
10	污染物收集	吸油毡	50m²	危化品仓库、危废仓库、生产车间
11		应急铲	若干	
12		应急桶	若干	
13	安全防护	警戒绳	2捆	消防监控室
14		救援担架	1副	医务室
15		防毒面具	10个	危化品仓库、危废仓库、生产车间
16		消防战斗服	8个	
17		呼吸器	16个	
18		耐酸碱防护服	5套	
19	应急通信和指挥	手报声光	60个	生产车间
20		排烟风口	294个	
21		应急灯	176个	
22		疏散灯	132个	
23		安全出口灯	45个	
24		红外对射	24个	
25		广播	68个	
26		消防电话	12个	
27		对讲机	2个	
28	环境监测	可燃气体探测控制柜	1个	危化品仓库、危废仓库、生产车间
29	监控预警	视频监控装置	10个	
30		可燃气体报警装置	5个	

4、结论

综上所述，该项目不存在重大风险源，原料、危废暂存过程中存在泄漏风险，废气处理设施故障时存在废气超标排放的风险，废水处理设施故障时存在废水超标排放的风险。项目所用的原料由供货厂家负责运到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理；运营过程中加强生产安全管理，加强对废气处理设施、废水处理设施、危废库的维护管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率低，经过采取妥善的风险防范措施，该项目环境风险在可接受范围内。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技

	术指南（污染影响类）（试行）》，本次不开展电磁辐射评价。
--	------------------------------

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA010	颗粒物	滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA011	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲滤筒除尘+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	DA012	非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	
	DA013	非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	
	DA014	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	水喷淋+除湿过滤器+二级活性炭	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA015	颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋+除湿过滤器+二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）
	DA016	非甲烷总烃	活性炭吸附-脱附+催化燃烧	
	DA017	非甲烷总烃	活性炭吸附-脱附+催化燃烧	
	DA018	非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA019	非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附	
	DA020	氨、硫化氢和臭气浓度	化学喷淋+活性炭吸附	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	无组织废气	氨、硫化氢和臭气浓度	/	
		颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	芬顿氧化+生化	污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准
	喷淋废水	pH、COD、SS		
	老化废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷		
	循环冷却系统排水	pH、COD、SS、氨氮和总氮	/	
	纯水制备浓水	pH、COD、SS	/	
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、	化粪池+隔油池	

		动植物油		
声环境	CNC 分板机、 扁线切头机、 装配线等	等效连续 A 声级	隔声消声减震、合理 规划噪声源布局等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射	/			
固体废物	废线头、废边角料、废包装材料收集后定期委外综合利用；粉尘、废滤芯收集后交由有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运；食堂废油委托处置；废涂敷粉、废绝缘树脂、废齿轮油、废润滑油等危险废物委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 大气环境风险防范措施 ①风险防范与减缓措施 a.控制与消除火源：在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，可以杜绝大部分事故的发生，定期检查污染防治和监控设施的运行状况。 b.建立废气治理设施运行台账记录，定期检修废气装置，确保废气处理设备处于良好的运行状态，保证达标排放；规范操作，防止泄漏发生及防渗层破坏，以免对地下水、土壤造成影响。 c.建立环境应急管理制度，一旦发生环境事故，及时采取紧急停车、加强通风等措施，减少事故造成的影响。 d.加强员工培训，增强员工环保意识及风险防范意识，使员工具备与其岗位对应的应急能力。配备完善的消防器材和消防设施，定期进行演练和检查救援设施器具的良好度，建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。 ②环境风险监控要求 对全厂的主要风险源建立巡查制度，加大巡查频率，提高巡查的有效性，并做好检查记录，发现异常情况或突发事件立即进行处理并根据情况上报到公司应急指挥部。 (2) 事故废水环境防范措施			

	企业设有 432m³ 和 360m³ 的事故池，可满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。 （3）地下水环境风险防范措施 ①源头控制措施 主要包括在工艺装置、特种设备、污水储存点及对应的处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于物料泄漏造成的地下水污染。 ②末端控制措施 主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理站处理；末端控制采取厂区分区防渗方式。 ③分区防渗 根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防渗区和一般防渗区。 （4）危险废物环境管理风险防范措施 ①切断泄漏源的措施 采取关闭阀门、在线堵漏、容器收集、转移物料等措施尽快彻底切断泄漏源。 ②泄漏物处置 控制泄漏源后，及时对现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次污染的发生。
其他环境管理要求	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3812 电动机制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于简化管理类别，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请变更或取得排污许可证。

六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策，选址与当地规划相符，各项污染物能够实现达标排放，同时满足“三线一单”的要求，对环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，因此从环境保护的角度来讲，该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废 气	颗粒物	0.3425	1.745	/	0.2986	0	2.0436	+0.2986
	非甲烷总烃	0.5820	4.0269	/	2.6112	0.0475	6.5906	+2.5637
	氮氧化物	/	0.2119	/	/	0.0022	0.2097	-0.0022
	锡及其化合物	/	/	/	0.0043	0	0.0043	+0.0043
	氨	/	/	/	0.0158	0	0.0158	+0.0158
	硫化氢	/	/	/	0.0009	0	0.0009	+0.0009
无组织废 气	颗粒物	/	1.1429	/	0.2676	0	1.4105	+0.2676
	非甲烷总烃	/	2.9877	/	1.8013	0.0686	4.6304	+1.7327
	锡及其化合物	/	/	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	氨	/	/	/	0.0088	0	0.0088	+0.0088
	硫化氢	/	/	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005
废水	废水量	78625.8	78625.8	/	95454.5	0	174080.3	+95454.5
	COD	8.6488	30.5212	/	35.6473	0	66.1685	+35.6473
	SS	2.9878	22.0815	/	26.4804	0	48.5619	+26.4804
	氨氮	1.0693	3.1235	/	4.0621	0	7.1856	+4.0621
	总氮	0.4262	4.7613	/	6.2757	0	11.0360	+6.2757
	总磷	0.1926	0.5375	/	0.6217	0	1.1592	+0.6217
	动植物油	/	7.3324	/	1.2563	0	8.5887	+1.2563
	石油类	/	0.0011	/	0.0187	0	0.0198	+0.0187
一般工业固体废物		/	0	/	/	/	745	+745
危险废物		/	0	/	/	/	182	+182

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①