

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：电机喷漆线（26J-027）建设项目

建设单位（盖章）：佳木斯电机股份有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1789717953000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	mnkph2		
建设项目名称	电机喷漆线 (26J-027) 建设项目		
建设项目类别	35—077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	佳木斯电机股份有限公司		
统一社会信用代码	912308007213613403		
法定代表人 (签章)	历锐		
主要负责人 (签字)	历锐		
直接负责的主管人员 (签字)	苑立春		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	黑龙江汇管理咨询有限公司		
统一社会信用代码	91230103MA7JYL9891		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
于亚利	2016035230352013230001000247	BH022235	于亚利
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高梦迪	部分章节	BH077453	高梦迪
于亚利	部分章节	BH022235	于亚利

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准	37
四、生态主要环境影响和保护措施	46
五、生态环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	73
建设项目污染物排放量汇总表	74
附图 1：建设项目地理位置图	75
附图 2：大气环境、声环境评价范围示意图	76
附图 3：厂区平面布置及分区防渗图	77
附图 4：本项目平面布置图	78
附图 5：项目位于园区位置关系图	79
附图 6：项目与佳木斯市噪声功能区划图	80
附件 1：引用环境现状监测报告	81
附件 2：园区审查意见及环评批复	85
附件 3：生态环境分区管控分析报告	95
附件 4：现有工程环保手续	102
附件 5：漆料成分分析表	113
附件 6：土地证明文件	114

一、建设项目基本情况

建设项目名称	电机喷漆线（26J-027）建设项目														
项目代码	/														
建设单位联系人	苑立春	联系方式	13845455107												
建设地点	佳木斯高新技术产业开发区（佳木斯电机股份有限公司主氦风机成套产业化项目生产车间内）														
地理坐标	（130 度 26 分 22.317 秒，46 度 48 分 37.427 秒）														
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77.电机制造 381-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用废溶剂型低 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	138	环保投资（万元）	34.8												
环保投资占比（%）	25.22	施工工期	2026 年 10 月-2026 年 11 月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	/												
专项评价设置情况	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）》中表 1 专项评价设置原则表的要求，项目专项设置情况参照表 1-1。 表 1-1 专项评价设置情况一览表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目。</td> <td>本项目排放的废气不含《有毒有害大气污染物名录》的污染物，故不进行大气专项评价设置。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目</td> <td>本项目不属于新增工业废</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目排放的废气不含《有毒有害大气污染物名录》的污染物，故不进行大气专项评价设置。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目	本项目不属于新增工业废	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目排放的废气不含《有毒有害大气污染物名录》的污染物，故不进行大气专项评价设置。	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目	本项目不属于新增工业废	否												

		(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂。	水直排建设项目，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂区最大储存量未超临界	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目无取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及海洋。	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 根据上表分析可知，本项目不设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《佳木斯高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）》 召集审查机关：佳木斯市人民政府 审批文件名称：佳木斯市人民政府关于佳木斯高新技术产业开发区总体规划（2016-2030 年）的批复 文号：佳政函〔2016〕104 号			
规划环境影响评价情况	规划环评名称： 《佳木斯高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》 《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》 审批文件名称： 关于《佳木斯高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见 文号：黑环函〔2019〕410 号 关于《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》的审查意见 文号：黑环函〔2023〕111 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《佳木斯高新技术产业开发区总体规划》符合性分析 表 1-2 与《佳木斯高新技术产业开发区总体规划》相符性分析			
	分类	园区规划	本项目	符合性
	规划期限	规划期限为 2016—2030 年。其中近期为：2016—2020 年；远期为：2021—2030 年。	本项目为远期规划期限内	符合
	功能	根据《佳木斯高新技术产业开发区总体规划（2015—2030 年）》、佳木斯	本项目位于农业与机械设备制造园区内，为电机制造行	符合

	布局	高新技术产业开发区位于佳木斯市东风区境内，按照多元化发展思路，规划为“六园三区”，即农机及机械装备制造产业园、农副产品加工产业园、轻工产业园（含新材料）、能源造纸园、秸秆综合利用示范产业园，生物医药产业园以及为产业发展配套的综合配套服务区、公铁物流园区及佳木斯综合保税区。 农机及机械装备制造园：位于科技大道东侧、铃铛麦河北侧，占地面积约405公顷，以农机、煤矿机械制造等产业为主，兼容发展电工电气及林木精深加工产业，用地可向东逐步扩展。	业，与农业与机械设备制造园"以农机、煤矿机械制造等产业为主，兼容发展电工电气及林木精深加工产业"的产业定位契合。项目选用低VOCs原料，生产废气主要为粉尘和有机废气，项目废气负压收集，经二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理后，由15m高排气筒DA001排放，无生产废水外排，无重金属、持久性有机污染物等重污染物排放，不属于高污染、高风险产业，对周边环境及生活区影响较小，属于污染程度较轻的生产企业。符合产业功能区布局。	
	产业定位	主导定位：佳木斯市高新技术产业开发区产业体系主体定位为以机械生产、新能源、新材料和生物科技为主，大力发展循环经济，同时加强四大产业提档升级：改造提升装备制造业（四机一缆及退城进园）、绿色有机食品与农副产品加工业、能源造纸、生物医药、秸秆与林木产品精深加工业，以及依托区位优势及周边资源，努力培育和发展其他新兴产业。		
	给水	佳木斯高新技术产业开发区以松花江地表水作为工业取水水源；生活水源由城市自来水管网引接。佳木斯高新技术产业开发区规划以地表水和地下水联合供水作为供水水源。	本项目生产不用水，项目位置自来水管未接通，生活用水由外购桶装水提供。	符合
	排水	污水排放依托污水处理厂处理达标后排放。公建污水及部分工业污水排入东区污水处理厂；其它污水排入高新区污水处理厂。高新区污水处理厂主要处理工业企业的污水，目前已经投产运行，设计处理规模3.5万m ³ /d	本项目无生产废水，无新增生活污水。	符合
综上所述，本项目建设符合《佳木斯高新技术产业开发区总体规划》中相关要求。 2.与《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》及其审查意见符合性分析 《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》于2023年5月31日取得了黑龙江省生态环境厅关于《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》的审查意见 黑环函（2023）111号。				

(1)与《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》 符合性分析			
表 1-3 规划调整环评管理要求符合性分析			
内容	规划环评管理要求	本项目符合性分析	是否 符合
大气 污染 防治 措施 要求	(1) 选用符合环保要求的环保涂料。建议使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。 (2)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五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。①加强设备与场所密闭管理。②推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。③提高废气收集率。科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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,并根据相关规范合理设置通风量。④加强设备与管线组件泄漏控制。⑤工程机械制造要提高室内涂装比例,鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。 (3) 推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处	本项目选用低 VOCs 原料,生产废气主要为粉尘和有机废气,项目废气负压收集,经二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理后,由 15m 高排气筒 DA001 排放,由 15m 高排气筒 DA001 排放;项目生产时车间封闭。	符合

		理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。确保有机废气去除率≥90%。 (4) 入园企业需进行建设项目环境影响评价，经论证 VOC 污染治理措施符合相关要求，且防护距离符合要求后方可入园。入园企业取得排污许可证以及环保竣工验收通过后方可正式投产运行。		
噪声污染防治措施要求	按照原规划环评噪声污染防治措施要求，严格按功能区类别进行隔声减振降噪等治理。	项目选用低噪声设备，采取降噪、消声措施。采取以上措施后本项目能够满足相关标准要求。	符合	
废水污染防治措施要求	园区内各企业应严格按照原规划环评相关污染防治措施要求，对施工期及运营期废水进行处理处置。园区进一步建设中水回用设施，园区污水可得到有效处置。	本项目无生产废水，无新增生活污水。	符合	
固体废物处置要求	开发区内固体废物按照“减量化、资源化、无害化”原则进行处理处置，处置率100%，执行的标准主要包括《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。	项目固体废物存储按标准要求建设，项目产生的固体废物通过采取相应的处理措施，可实现固体废物处理的无害化、减量化及资源化目标。	符合	
(2) 与《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》				
审查意见的符合性分析				
表 1-4 项目与园区规划调整环境影响报告结论及审查意见符合性				
序号	审查意见	本项目情况	是否符合	
1	根据环境准入和环境影响结论，优化企业布局。	本项目位于农业与机械设备制造园区内，为电机制造行业，与农业与机械设备制造园 "以农机、煤矿机械制造等产业为主，兼容发展电工电气及林大精深加工产业" 的产业定位契合。	符合	
2	进一步完善基础设施建设，优化中水回用方案，完善园区风险防范体系建设。	本项目无生产废水，不新增生活污水。	符合	
(3) 产业准入清单				
禁止入园项目是指国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工业，以及排污量较大、污染物控制难度大，不符合园区水污染和大气				

污染总量控制原则的入区项目。对于这一类项目，园区主管部门应严格把关，不予审批。			
调整后的佳木斯高新技术产业开发区发展项目及环境准入要求详见下表：			
表 1-5 佳木斯高新技术产业开发区发展项目及环境准入要求			
行业	园区规划 主要引入 产业类型	环境准入要求	
		通则	环境准入负面清单
农机及机械装备制造产业园	努力打造佳木斯市农机制造产业基地，规划利用其原有的工业基础，发挥农机、煤机产业的既有优势，促进机械装备制造产业的不同环节在地域上分工，在本区发展能够提升机械装备制造产业竞争力的科研和技术创新职能，发挥本区的核心控制作用，带动产业链条的发展。打造装备制造产业基地。	1.根据《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发〔2016〕57号）和《黑龙江省人民政府办公厅关于推进石化产业调结构促转型增效益的通知》（黑政办发〔2016〕135号）“新建化工项目全部进入化工园区”的要求，化工项目不能落入高新区的其他各功能区； 2.入区企业应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）等产业政策要求； 3.符合产业区主导产业定位； 4.清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平要求； 5.项目选址应符合产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、国土空间规划等相关规划； 6.入区企业应不突破产业园区剩余的环境容量，不得影响区域污染物减排计划的完成； 7.入区企业应采取先进适用环保技术，确保污染物达标排放； 8.应引进符合园区产业定位的高附加值、高科技产业； 9.入区企业污染物排放强度应符合规划环境评价指标； 10.禁止引入用水量大、排水量大的项目； 11.引入企业应根据建设项目环评确定防护距离要求，同时应满足与居民区保证环境防护距离要求。 12.园区工业污水排放量限制在水资源论证许可规模以下。	1.对于排放有机废气企业应采取有效污染防治措施，确保有机废气去除率≥90%，且达到国家相关排放限值要求； 2.禁止引进不符合园区产业定位的高能耗、高污染金属材料企业； 3.禁止引入使用人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的塑料制品企业； 4.不得引进生产难降解化工材料企业，如生产难降解的涂料、染料、颜料、油墨及其类似化工产品等企业（单纯混合或分装的企业除外）； 5.敏感保护目标搬迁以前禁止引入项目环境防护距离内存在敏感保护目标的项目； 6.禁止引入生产废水排放量超出污水处理厂处理能力的企业； 7.禁止引进不能满足重点行业涉及重金属排放要求的涉重金属项目。

	本项目为电机制造行业中的金属表面处理及热处理加工不属于化工项目，不属于涉重项目；本项目建设单位不属于高能耗、高污染金属材料企业，不属于使用人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的塑料制品企业，不属于生产难降解化工材料企业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“淘汰类”及“限制类”项目。本项目位于农业与机械设备制造园内，为电机制造行业中的金属表面处理及热处理加工，位于佳木斯电机股份有限公司生产车间内，本项目为佳木斯电机股份有限公司生产的电机进行喷漆，年喷漆电机 7440 台。与农业与机械设备制造园的产业定位契合，符合产业区主导产业定位，符合园区规划主要引入产业类型，符合产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、国土空间规划等相关规划。本项目不属于规划环评中限制和禁止的产业。项目选用低 VOCs 原料，生产废气主要为粉尘和有机废气，项目废气负压收集（收集效率 98%），经干式过滤箱两级过滤（处理效率 98%）+活性炭吸附（处理效率 90%）-脱附+催化燃烧（处理效率 97%）处理后，由 15m 高排气筒 DA001 排放；项目生产时车间封闭，喷漆及烘干间设置独立隔间，符合佳木斯高新技术产业开发区环境准入要求。
其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 项目属于 C3812 电动机制造行业，为佳木斯电机股份有限公司生产的电机进行喷漆，年喷漆电机 7440 台。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“淘汰类”及“限制类”项目。项目所用设备无《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类设备。项目符合国家产业政策及有关部门的相关行业规定，项目实施后可以促进当地的经济发展，即本项目属于“允许类”，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。 2.选址合理性分析 本项目位于佳木斯高新技术产业开发区（佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目生产车间内），厂区东侧为宏伟街，南侧

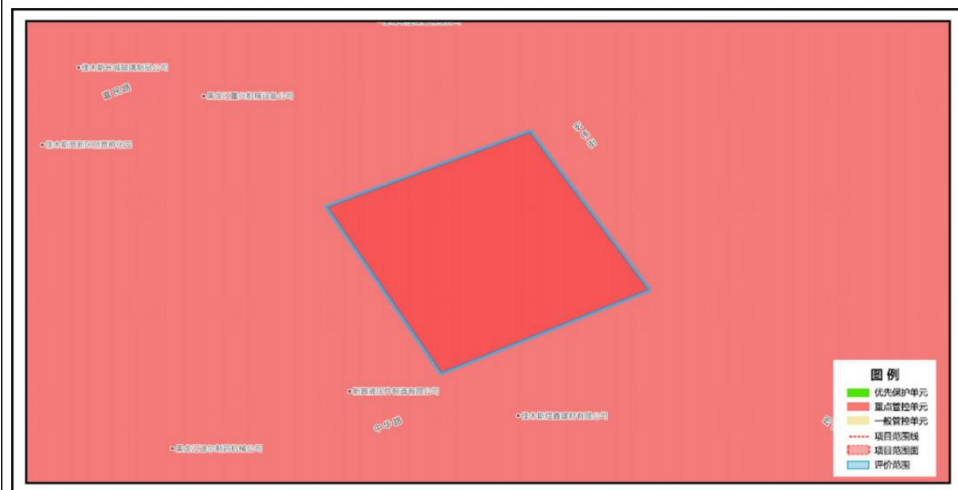
	为中华路，西侧为新昌液压件制造有限公司，北侧为黑龙江佳瑞电控设备有限公司。根据黑龙江省“三区三线”最新发布成果，本项目用地不占用生态红线，不属于基本农田，因此本项目的建设符合国土空间规划中“三区三线”管控要求。同时本项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。根据自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局印发的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）规定，凡列入限制类的项目，必须符合规定的条件或标准，方可办理相关手续；凡列入禁止类或者采用所列工艺技术、装备、规模的项目，不得办理相关手续。本项目属于工业用地，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中的限制用地、禁止用地项目，符合土地政策要求。项目所在地具有方便的交通运输和水电条件，便于项目建设；项目运营对周边环境的影响主要是废气、噪声和固体废物，采取污染防治措施后对周边环境的影响较小。且本项目周边的环境保护目标为消防救援培训基地，位于本项目厂区的南侧 450m 处，为本项目主导风向的侧向，故本项目选址对周边环境保护目标影响较小，选址合理。 综上所述，项目选址可行。 3.生态环境分区管控符合性分析 根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（黑政发〔2020〕14 号）》《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新的通知》（黑环发〔2024〕1 号）、《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4 号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023 年版）规定，环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。本项目位于佳木斯市，区域属于重点管控单元。突出污染物排放控制和环境风险防控，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，
--	---

不断提升资源利用效率，强化环境质量改善目标约束，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。

(1) “一图”

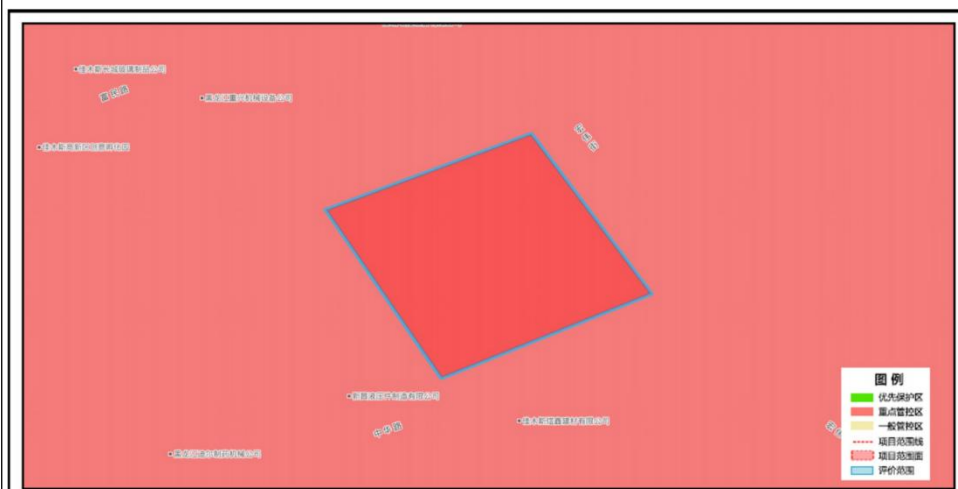
根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号）、《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4号）及黑龙江省“三区三线”最新发布成果，黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台，本项目选址位于重点管控单元。

本项目与环境管控单元叠加图见图 1-1，本项目与地下水环境管控区叠加图见图 1-2。



电机喷漆线（26J-027）建设项目与环境管控单元叠加图

图 1-1 本项目与环境管控单元叠加图



电机喷漆线（26J-027）建设项目与地下水环境管控区叠加图

图 1-2 本项目与地下水环境管控区叠加图					
(2) “一表”					
根据《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4 号）及《佳木斯市生态环境准入清单（2023 年版）》，符合性分析详见表 1-6。					
表 1-6 本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析					
生态保护红线					
符合性分析	根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号）、《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4 号）及黑龙江省“三区三线”最新发布成果，黑龙江省生态环境分区管控在线平台，本项目选址不在佳木斯市生态保护红线内。				
环境质量底线					
符合性分析	项目所在区域为环境空气质量达标区。项目废气主要为粉尘和有机废气，项目废气负压收集，经过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理后，由 15m 高排气筒 DA001 排放，项目生产时车间封闭，喷漆及烘干间设置独立隔间。本项目无新增废水。本项目产生的固体废物通过采取相应的处理措施，可实现固体废物处理的无害化、减量化及资源化目标。本项目的建设不会降低项目所在地周边环境的环境功能质量，符合环境质量控制底线要求。				
资源利用上线					
符合性分析	本项目无新增用水，用电由当地市政电网提供，供电电源可靠，本项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。				
生态环境准入清单					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目内容
ZH23080520001	佳木斯高新技术产业开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.机械制造类企业:限制含产生挥发性污染物工艺、产生异味较大、污染严重、耗水大企业入区。2.对于存在未依法开展规划环境影响评价，或环境风险隐患突出且未完成限期整改，或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。3.新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、	本项目废气主要为粉尘和有机废气，项目废气负压收集，经过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理后，由 15m 高排气筒 DA001 排放，项目生产时车间封闭，喷漆及

				规划环评要求。4.禁止引进国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。5.重大项目原则上布局在重点开发区，并符合国土空间规划。6.新建化工项目须进入合规设立的化工园区。7.园区规划及规划环评变更后执行新的园区规划和规划环评管控要求。8.同时执行：①入园建设项目开展环评工作时，应以产业园区规划环评为依据，重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性：产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。②新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。煤化工产业项目选址及污染控制措施等须满足安全、环境准入要求，新建项目需布局在一般或较低安全风险等级的化工园区。③重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工业项目原则上布局在重点开发区。④未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。⑤禁止引进国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。编制产业园区开发建设规划时应依法开展规划环评。⑦规划审批机关在审批规划时，应将规划环评结论及审查意见作为决策的重要依据，在审批中未采纳环境影响报告书结论及审查意见的，应当作出说明并存档备查。产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。产业园区开发建设规划应符合国家政策和相关法律法规要求，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。9.水环境工业污染重点管控区同时执行：①区域内严格控制高耗水、高污染行业发展。②加快淘汰落后产能，大力推进产业结构调整和优化升级。③根据水	烘干间设置独立隔间。不产生生产废水，无原有环境问题，项目位于佳木斯高新技术产业开发区“农业与机械设备制造园区”内，符合园区规划及规划环评要求，符合国土空间规划。项目产业及工业不属于国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。项目按规定进行环评工作，重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性，符合园区规划及规划环评要求。项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，不属于重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工业项目，不属于炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。项目不涉及国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。项目不属于“两高”行业，不属于固废伴生水泥项目。综上项目符合管控要求。
--	--	--	--	--	---

				资源和水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。10.大气环境布局敏感重点管控区同时执行:①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法.②利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。	
			污 染 物 排 放 管 控	1.机械制造类企业:挥发性气体通过密闭收集、高空排放，安装活性炭吸附、吸附塔等有效设备:加强员工环保意识，从源头削减，使各项环保措施处于正常运行状态:焊接烟气及粉尘集中收集处理。2.锻造及铸造企业:烟气采取湿式除尘器处理，铸件清理工序采用旋风除尘器处理后由排气筒排放:砂处理工序粉尘封闭处理，除尘器处理后排气筒排放。同时执行:1 应按规定建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。2)新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。严把新上项目碳排放关，新建、改建、扩建煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等高耗能、高排放项目，要充分论证，确保能耗、物耗、水耗达到清洁生产先进水平。3)新、改、扩建沙重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则。4)对于含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥，不能采用土地利用方式。5 加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，加强泡沫、制冷、氟化工等行业治理，逐步淘汰氢氯氟烃使用。6)新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯(PX)项目纳入《现代煤化工产业创新发展布局方案》后，	本项目废气主要为粉尘和有机废气，项目废气负压收集，经过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺处理后，由15m高排气筒DA001排放，项目生产时车间封闭，喷漆及烘干间设置独立隔间。不属于锻造及铸造企业，不属于“两高”行业。项目无生产废水，不新增生活污水。项目采用集中供暖，符合管控要求。

					由省级政府核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目,由省级政府核准。7)各地不得新建、扩建二氟甲烷、1,1,1,2-四氟乙烷、五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷、1,1,1,3,3-五氟丙烷用作制冷剂、发泡剂等受控用途的HFCs化工生产设施(不含独立设施),环境影响报告书(表)已通过审批的除外。4.水环境工业污染重点管控区同时执行:(1)新建、改建和扩建项目应当优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。(2)集中治理工业集聚区内工业废水,区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后,方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。5.大气环境布局敏感重点管控区同时执行:①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。②到2025年,在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉(含电力)实现超低排放,钢铁企业基本实现超低排放。	
				环境风险防控	1.加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系,建立健全环境应急预案体系,并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接.加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系,建设园区环境风险防范设施。2.在居住和工业企业混住区域,应加强环境风险防控。3.同时执行加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系,建立健全环境应急预案体系,并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系,建设园区环境	项目建成后进行风险应急预案备案,建立健全环境应急预案体系强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接,定期进行应急预案演练、评估与修订。项目无生产废水,不新增生活污水。项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业,符合管控要求。

					风险防范设施。4.水环境工业污染重点管控区同时执行:排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当对排污口和周边环境进行监测,评估环境风险,排查环境安全隐患,并公开有毒有害水污染物信息,采取有效措施防范环境风险。5.大气环境布局敏感重点管控区同时执行:禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	
				资源利用效率要求	1.逐步取缔燃煤锅炉,持续加强燃气、生物质和油、电锅炉的废气治理监管,推广清洁能源替代。2.高污染燃料禁燃区同时执行:①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。②城市建设应当统筹规划,在燃煤供热地区,推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区,禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉:已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉,应当在城市人民政府规定的期限内拆除。3.同时执行:①落实最严格的水资源管理制度,实行水资源消耗总量和强度双控。②全面推行清洁生产,依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。	项目采用集中供暖,项目不属于“两高”行业,符合管控要求。
	YS2308056220002	东风区地下水环境二级管控区	重点管控区	空间布局约束	1.严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。2.合理规划污染地块用途,从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途,确需开发利用的。鼓励用于拓展生态空间。3.污染地块未经治理与修复,或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的。有关环境保护主管部门不予批准选址	项目危险废物贮存库、喷涂工序车间地面进行重点防渗,不会对地下水及土壤产生影响。项目不涉及污染地块,符合管控要求。

					涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。	
				环境 风险 防 控	1.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位,应当采取防渗漏等措施,并建设地下水水质监测井并进行监测,防止地下水污染。2.指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查,针对存在问题的设施,采取污染防渗改造设施。3.重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的,应当排查污染源,查明污染原因,采取措施防止新增污染,并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估,根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。	项目危险废物贮存库、喷涂工序车间地面进行重点防渗,不会对地下水及土壤产生影响。项目不属于地下水污染防治重点排污单位,符合管控要求。
				污 染 物 排 放 管 控	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备、单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。依法制定并严格落实防治地下水污染的措施。	项目不属于“两高”项目,符合管控要求。

因此,本项目符合生态环境分区管控相关要求。

(3) “一说明”

黑龙江省生态分区管控数据应用平台出具的《电机喷漆线(26J-027)建设项目建设生态环境分区管控分析报告》可知:

电机喷漆线(26J-027)建设项目位置涉及佳木斯市东风区;项目占地总面积0.02平方公里。与生态保护红线交集面积为0.00平方公里,占项目占地面积的0.00%。与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里,占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地(现状管理数据)交集面积为0.00平方公里,占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里,占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里,占项目占地面积的0.00%。与环境管

控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。 综上所述，本项目符合《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14 号）、《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（黑环发〔2024〕1 号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023 年版）、《电机喷漆线（26J-027）建设项目生态环境分区管控分析报告》相关要求。 4.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析 表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>标准具体要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>含 VOCs 产品的使用过程</td><td>VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法封闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td>项目生产过程位于密闭车间，产生的有机废气经负压收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，最终通过排气筒 DA001 排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>VOCs 排放控制要求</td><td>收集的废气中 NMHC 初始排放速率大于等于 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。</td><td>项目有机废气经集气装置收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，最终通过排气筒排放。</td><td>符合</td></tr> </table> 5.与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年 31 号公告）符合性分析				类别	标准具体要求	项目情况	相符性	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法封闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产过程位于密闭车间，产生的有机废气经负压收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，最终通过排气筒 DA001 排放。	符合	VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率大于等于 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	项目有机废气经集气装置收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，最终通过排气筒排放。	符合
类别	标准具体要求	项目情况	相符性												
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法封闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产过程位于密闭车间，产生的有机废气经负压收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，最终通过排气筒 DA001 排放。	符合												
VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率大于等于 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	项目有机废气经集气装置收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，最终通过排气筒排放。	符合												

表 1-8 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年 31 号公告）符合性分析			
序号	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	本项目	结论
1	在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用并优先鼓励在生产系统内回用。	本项目有机废气不具有回收利用价值。	相符
2	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等。净化后达标排放。	项目有机废气经负压收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺，最终通过排气筒排放。	相符
3	严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。	本项目 VOCs 废气处理不会产生二次污染。	相符
4	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	废过滤材料暂存于危险废物贮存库中，定期交由资质单位处置。	相符
5	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	企业按要求开展自行监测。	相符
6	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本项目建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备进行检修维护，确保设施的稳定运行。	相符
6.与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）符合性分析			
根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）内容：四、强化监督落实，压实 VOCs 治理责任，各地要加强组织实施，监测、执法、人员、资金保障等向 VOCs 治理倾斜；制定细化落实方案，精心组织排查、检查、抽测等工作，完善排查清单和治理台账；积极协调、配合相关部门，加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。检查、抽测中发现违法问题的，依法依规进行处罚；重点查			

处通过旁路直排偷排、治理设施擅自停运、严重超标排放，以及 VOCs 监测数据、LDAR、运行管理台账造假等行为；涉嫌污染环境犯罪的，及时移交司法机关依法严肃查处；典型案例向社会公开曝光。各省级生态环境部门要加强业务指导，强化统筹调度，对治理任务重、工作进度慢的城市，要加强督促检查，加大帮扶指导力度。 项目有机废气经负压收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，最终通过排气筒排放，满足《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）文件要求。 7.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号） 表 1-9 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析		
名称	正常要求	项目情况
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用	项目废气经负压收集后通过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，最终通过排气筒 DA001 排放，处理后污染物排放满足标准要求。

	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，并根据相关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，有行业要求的按相关规定执行。加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	
	8.与《黑龙江省第十四届人民代表大会常务委员会第二十九次会议修改〈黑龙江省大气污染防治条例〉的决定》（2026 年 7 月 30 日）符合性分析 在条例中“第三章大气污染防治措施，第一节燃煤污染防治”中“第二十五条条要求燃煤电厂、燃煤供热锅炉以及其他燃煤单位，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置或者采用技术改造等措施，减少大气污染物的产生和排放，排放的大气污染物应当达到规定标准。”，“第二十八条要求设区的市级人民政府和县级	

	人民政府应当积极推进棚户区改造，推行热电联产和区域锅炉等集中供热方式，逐步提高集中供热比例，制定计划将应当淘汰的分散燃煤锅炉供热区域纳入集中供热管网覆盖范围，并负责组织实施。在集中供热管网未覆盖的区域，推广使用高效节能环保型锅炉或者进行锅炉高效除尘改造，或者使用新能源、清洁能源供热。” 本项目冬季依托园区集中供暖，不涉及燃煤及燃煤锅炉的使用。综上，本项目的建设符合《黑龙江省第十四届人民代表大会常务委员会第二十九次会议修改〈黑龙江省大气污染防治条例〉的决定》（2026年7月30日）的环境管理要求。 9.与《黑龙江省重点行业挥发性有机物综合治理行动方案》（黑环发〔2019〕153号）符合性分析 根据《黑龙江省重点行业挥发性有机物综合治理行动方案》：“持续推进重点行业 VOCs 全过程综合整治，坚持源头替代、密闭收集、高效末端治理协同管控；提升涉 VOCs 废气收集效率，规范废气收集设施密闭负压设置，减少无组织逸散；合理选用成熟稳定 VOCs 末端治理工艺，采用活性炭吸附工艺需选用高碘值活性炭、足量填充并按期更换废炭，建立完善运维台账；严控旁路直排、治污设施闲置停运等问题，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率、污染物去除率，废活性炭交由有资质危废单位合规处置，强化全流程监管。” 本项目生产过程产生的有机废气全部采用密闭负压方式收集，有效减少 VOCs 无组织排放；有机废气配套二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，处理后通过排气筒排放，废过滤材料委托有资质单位处置，可稳定保障 VOCs 治理设施同步运行率与污染物去除效率，符合《黑龙江省重点行业挥发性有机物综合治理行动方案》（黑环发〔2019〕153号）要求。 10.与《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2027—2013)》符合性分析 表 1-10 项目与《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2027—2013)》符合性分析
--	---

名称	正常要求	项目情况
1	催化燃烧法适用于气态和气溶胶态有机污染物治理。	本项目喷漆废气污染物为 VOCs（二甲苯等气态有机组分）、漆雾气溶胶，属于催化燃烧适用处理对象。项目废气经预处理去除漆雾颗粒物后进入活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置，符合规范适用范围要求。
2	进入催化燃烧装置前废气颗粒物含量高于 10 mg/m ³ ，应采用过滤方式预处理；过滤装置两端设置压差计，阻力超标及时更换滤材。	本项目设置两级干式过滤箱作为预处理单元，逐级拦截漆雾颗粒物，降低进入催化燃烧装置的颗粒物浓度，保证进入催化燃烧设备颗粒物 ≤10 mg/m ³ ；设计在过滤箱体进出口设置压差监测装置，压差达到设定限值时提示更换过滤材料。
3	进入催化燃烧装置有机物浓度应低于爆炸下限(LEL)的 25%；混合废气以最易爆组分爆炸下限的 25% 作为控制阈值，浓度超标应采取新风稀释措施。	本项目喷漆属于大风量、低浓度有机废气，正常工况下废气 VOC 浓度远低于爆炸下限 25%；装置设置可燃气体浓度检测报警、新风稀释补风设施；当废气浓度异常升高时，可引入新风稀释，将进气浓度控制在安全阈值以内，同时设置进气紧急切断联锁。
4	集气罩形成微负压，不影响生产操作；废气收集系统与生产工艺相匹配，减少无组织逸散。	喷漆房密闭设置，仅保留工件进出口，喷漆房内部维持微负压，喷漆废气集气罩收集；集气排风方向与漆雾扩散方向匹配，减少干扰气流影响。
5	催化燃烧装置本体耐温防腐；设备性能满足 HJ/T389- 2007；风机、管道根据废气腐蚀性做防腐处理；配套消防、避雷设施。	本项目催化燃烧炉反应腔体采用耐温不锈钢材质；催化剂采用铂- 钯贵金属催化剂，设计使用寿命 4 年；风机、管道针对喷漆废气溶剂组分做防腐处理；催化燃烧区域配套消防灭火设施，室外设备设置避雷装置。
6	治理设施进出口设置永久性采样口，满足 HJ/T1、GB/T16157 采样要求；催化燃烧加热室、反应室设置多点温度检测及超温报警装置；设置压差、浓度监测仪表。	本项目治理设施进、出口设置规范永久采样监测孔；催化燃烧炉设置多点温度传感器，具备超温声光报警；干式过滤设置压差监测；总管设置 VOC 可燃气体浓度监测报警。
7	风机、电机、现场仪表满足现场防爆等级；催化燃烧进气管道设置阻火、泄爆、紧急切断设施；设备区域设置消防设施。	本项目废气管道设置阻火器；进气总管设置紧急切断阀；风机、电气仪表按爆炸危险区域选用防爆型；设备本体设置泄爆片；配套消防器材；超温、浓度超标可实现联锁停机保护。
8	工程竣工开展性能试验，测定进出口浓度、风量、净化效率、系	项目竣工环保验收阶段，对治理设施进出口 VOC、颗粒物、风量、净

	统压降；治理设施与生产设备同步运行；建立操作规程、设备运行台账；催化剂到期及时更换；废催化剂按危险废物管理；治理设施故障停机应按规定报告主管部门。 化效率开展性能测试；催化燃烧装置与喷漆生产线设置联锁，同步启停；建立治理设施运行、维护台账，记录温度、压差、运行时长；催化剂设计 4 年更换一次，废铂-钯催化剂属于 HW50 危险废物，严格执行危废暂存、电子转移联单制度，委托具备资质单位回收处置；制定操作规程，发生故障停机时按管理要求上报。
综上所述，本项目符合《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2027—2013)》。 12.与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）符合性分析 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相关内容： 一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。各级环保部门要切实做好两项制度的衔接，在环境影响评价管理中，不断完善管理内容，推动环境影响评价更加科学，严格污染物排放要求；在排污许可管理中，严格按照环境影响报告书（表）以及审批文件要求核发排污许可证，维护环境影响评价的有效性。 三、环境影响评价审批部门要做好建设项目环境影响报告书（表）的审查，结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。 六、建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环	

	境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。 符合性分析：本项目应在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内，在全国排污许可管理信息平台申报端口依法完成排污许可登记。因此，本项目建设符合《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目概况 项目名称：电机喷漆线（26J-027）建设项目 建设单位：佳木斯电机股份有限公司 建设地点：佳木斯高新技术产业开发区（佳木斯电机股份有限公司主氨风机成套产业化项目生产车间内） 建设性质：改扩建 项目投资：总投资为 138 万元，环保投资为 34.8 万元，环保投资所占比例为 25.22%； 项目占地面积：项目利用现有工程生产车间，不新增占地面积，建筑面积为 364m²； 生产班制：本项目劳动定员 20 人（为现有工程工作人员，不新增劳动定员），年工作 248 天，每天 6 个小时； 建设规模：项目用地为工业用地。本次工程项目组成主要包括主体工程、储运工程、公用工程及环保工程，利用现有厂房，在现有厂房内设置核电电机生产区域，主要进行零部件组装、喷漆，本项目新建喷漆房 1 间、烘干房 1 间及一条核电电机环形喷漆线，年生产核电电机 7440 台。 2.建设内容			
	表 2-1 主要建设内容及规模一览表			
	项目	项目名称	工程建设内容及规模	备注
	主体工程	生产车间	在主氨风机成套产业化项目联合生产车间内设置本项目生产区域，主要进行零部件组装机、喷漆，设喷漆房 1 间（6.7m*4m*2.5m）、烘干房（13.2m*2.3m*2.5m）（热能为电加热）及一条核电电机环形喷漆线（可容纳 30 台核电电机）。项目建成后年生产核电电机 7440 台。	利旧+新建
	储运工程	危险废物贮存库	依托现有工程危险废物贮存库，位于生产车间内北侧，面积 12m ² ，用于暂存现有工程及本项目危险废物。最大储存能力为 3t。建设已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。废漆桶等危险废物封盖封闭存储，漆渣、废活性炭、废过滤材料及废催化剂均采用密	依托

			闭容器储存，不易产生 VOCs 等有机废气。 为了防止废漆桶内残留液体泄露，配套建设导流沟与集液池，及时有效的收集油漆残液。	
		原料间	在生产车间内西侧设置一处原料间，建筑面积为 20m ² ，用于存储面漆、底漆等原辅材料。	新建
		零部件及成品	本项目外购零部件存储于生产车间内，喷漆后的成品核电电机存储于生产车间内。	依托
	公用工程	供水工程	本项目无生产用水，无新增生活用水。	/
		排水工程	本项目无生产废水，无新增生活污水排放。	/
		供热工程	供暖依托园区集中供热。	/
		供电系统	项目由市政电网供电。	/
	环保工程	废气防治措施	本项目废气主要为粉尘和有机废气，项目各工段废气负压收集，经过二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺（CO）处理后，由 15m 高排气筒 DA001 排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。 其中 DA001 排气筒为现有工程，本次将现有 DA001 排气筒进行改造，改造后高度 15m 不变，内径由现有的 0.9m 扩大到 1.5m。 项目生产时车间封闭，非生产车间进行通风换气，喷漆及烘干间设置独立隔间，厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯浓度《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放监控浓度限值要求。	治理措施新建；排气筒利旧+改造
		废水防治措施	本项目无生产废水，无新增生活污水排放。	/
		固废治理措施	废漆桶、废过滤材料、漆渣、废催化剂暂存于危险废物贮存库，委托有危险废物处理资质的单位清运处置。	/
		噪声防治措施	本项目运行期间产生的噪声主要是生产过程中产生的噪声。采用低噪环保设备、采取减振、降噪等措施对噪声进行治理。严格落实环保措施后，在厂界北侧与西侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，厂界南侧与东侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，	/
		地下水防渗	1.本项目危险废物贮存库及喷涂工序车间地面为重点防渗区，建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 2.项目其他区域做简单防渗，进行地表硬化处理。	依托
		环境风险防治措施	催化燃烧设施不能正常运行时停止生产活动并第一时间进行维修处理；厂区内喷漆间、危废贮存库、库房应设置禁火、防爆区域。	/
	依托工程	危险废物贮存库	依托现有工程危险废物贮存库，位于生产车间内北侧，面积 12m ² ，用于暂存现有工程及本项目危险废物。最大储存能力为 3t。建设已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》	/

		(GB18597-2023) 进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 10^{-7}cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。 废漆桶等危险废物封盖封闭存储, 漆渣、废活性炭、废过滤材料及废催化剂均采用密闭容器储存, 不易产生 VOCs 等有机废气, 故无需建设有机废气收集治理措施。 危险废物贮存库存储能力可满足本项目及现有工程危险废物的贮存。	
	危险废物处置单位	本项目产生的危险废物委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处理。 黑龙江京盛华环保科技有限公司 2019 年建设危险废物资源化集中处置项目, 并获得环评批复 (绥环函[2019]184 号), 本项目产生的危险废物外委处置量小于黑龙江京盛华环保科技有限公司危废的收集、贮存和处置能力, 故本项目依托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理危险废物可行。	/

3.主要原辅材料

本项目主要原辅材料一览表详见下表。

表 2-2 本项目主要原辅材料一览表

序号	工程	名称	本项目用量	备注
1	现有工程	稀释剂	80kg/a	主要成分: 二甲苯 50%-100%, 乙苯 10%-25%
2		底漆	4kg/a	主要成分: 乙酸正丁酯 40%-50%, 二甲苯 30%-40%, 乙基苯 10%-20%, 甲苯 0.1%-0.3%
3		面漆	16kg/a	主要成分: 乙酸正丁酯 40%-50%, 二甲苯 30%-40%, 乙基苯 10%-20%, 甲苯 0.1%-0.3%
4		机座	11010kg/a	
5		转子	2133.59kg/a	
6		定子	4346kg/a	
7		端盖	2425kg/a	
8		接线盒	396kg/a	
9		有绕组定子铁心	936kg/a	
10		叶轮	2207kg/a	
11	本工程	酚醛环氧底漆	2.85t/a (130 桶/年)	22kg/桶、贮存于生产车间内
12		酚醛环氧面漆	2.43t/a (110 桶/年)	22kg/桶、贮存于生产车间内
13		聚酰胺固化剂	1.2t/a (240 桶/年)	4kg/桶、贮存于生产车间内

14		PPG 环氧专用稀释剂	0.58t/a (240 桶/年)	2.4kg/桶、贮存于生产车间内
15		过滤材料	0.24t/a	20kg/袋、贮存于生产车间内
16		催化剂	0.002t/4a	贵金属 Pt、Pd 或过渡金属氧化物负载在蜂窝陶瓷载体上 0.002t/箱、贮存于生产车间内
17		活性炭	0.5t/2a	0.05t/箱、贮存于生产车间内
18		核电电机零部件	7440 组	零部件外购，不在本项目车间内生产，贮存于生产车间内

表 2-3 油漆及添加剂主要成分一览表

序号	原料名称	主要成分	含量	挥发性有机物占比	备注
1	酚醛环氧底漆	酚醛环氧树脂	40%	25%	
		滑石粉+无机填料	35%		
		二甲苯（芳烃溶剂）	10%		
		异丙醇 + 重芳烃溶剂	14%		
		助剂（流平剂、消泡剂）	1%		
2	酚醛环氧面漆	酚醛环氧树脂	75%	25%	
		异己酮	10%		
		二甲苯	14%		
		流平、消泡助剂	1%		
3	固化剂	聚酰胺树脂（改性聚酰胺胺）	99%	0%	
		微量胺类助剂	1%		
4	稀释剂	二甲苯	65%	100%	
		异丙醇	20%		
		重芳烃	15%		

表 2-4 原材料理化性质

名称	理化性质
酚醛环氧底漆	Centrepox N 为双组份酚醛环氧防锈底漆，常温下为浅赭黄色黏稠液体，密度 1.22g/cm ³ ，体积固体份 55%，闪点 23~30℃，属于易燃液体。物料由酚醛环氧树脂、无机防锈颜料、二甲苯、异丙醇及重芳烃溶剂组成，仅含碳、氢、氧及微量氮，不含硫、氯与卤素。基料与配套聚酰胺固化剂按体积 82:18 混合，常温活化期 8 小时，施工可添加不超过 15% 的环氧稀释剂。漆膜固化致密，实干时间不大于 24h，附着力优良，具备良好耐水、耐盐雾与耐化学品性能。涂料挥发组分仅为烃类与醇类 VOC，经催化燃烧分解为二氧化碳和水，不产生氯化氢、二氧化硫等无机酸性污染物。
酚醛环氧面漆	Centrifugon EAP 双组份酚醛环氧面漆为灰白色黏稠液体，密度 1.26g/cm ³ ，体积固体份 58%，闪点 23~30℃，属于易燃液体。物料由酚醛环氧树脂、无机颜填料、二甲苯、异丙醇及重芳烃溶剂组成，仅含碳、氢、氧及微量氮，不含硫、氯等卤素物质。基料与固化剂按体积 70:30 配比混合，常温活化期 8 小时。固化后漆膜致密，具备优良耐化学品与耐盐雾性能。该涂料燃烧分解仅产生二氧化碳与水，无氯化氢、二氧化硫生成，仅伴随少量热力型氮氧化物。
固化剂	聚酰胺固化剂均为无溶剂琥珀色液体，固含量 100%，不含挥发性有机溶剂，闪点较高，不属于易燃液体；组分仅含碳、氢、氧、氮，不含硫、氯卤素，性质稳定，仅与环氧树脂发生交联反应，燃烧无酸性废气产生。

稀释剂	稀释剂为二甲苯、异丙醇、重芳烃复配溶剂，为无色透明易燃液体，挥发性有机物含量 100%；物料仅由碳氢氧组成，无硫化物与卤化物，经热力催化燃烧只分解为二氧化碳与水，仅产生少量热力型氮氧化物，无氯化氢、二氧化硫污染物。				
4.主要产品方案					
主要产品方案见下表。					
表 2-5 主要产品方案表					
序号	工程	产品名称	年产量		
1	现有工程	主氮风机	9 套/a		
2	本工程	核电电机	7440 台/a		
5.主要设备					
本项目现有工程生产设备用于加工生产主氮风机，本工程生产设备用于核电电机的组装和喷漆，现有工程与本工程设备不共用。					
主要设备见下表。					
表 2-6 主要设备一览表					
序号	工程	名称	规格型号	数量	单位
1	现有工程	主氮试验台	10kV	1	台
2		变频吊车	60T/32T 双梁	1	台
3		装配铁地		4	台
4		试验台	10kV	1	台
5		吊车	50T 双梁	1	台
6		吊车	10T	1	台
7		摇臂钻床	Z3080	1	台
8		万象钻床		1	台
9		磁力钻床		1	台
10		加热炉		1	台
11		中频加热器		1	台
12		动平衡机	10t	1	台
13		加热箱		1	台
14		冷排机		1	台
15		感应加热器		1	台
16		拆线机		1	台
17		双梁吊车	30T/10T	1	台
18	本工程	喷漆设备	/	1	台
19		核电电机环形喷漆线	/	1	套
20		风机	40000m³/h	1	套
21		二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧设备	/	1	套
22		起重机	/	2	台

	6.劳动定员与工作制度 本项目劳动定员 20 人（为现有工程工作人员，不新增劳动定员），年工作 248 天，每天 6 个小时。 7.公用工程 （1）给排水 本项目无生产用水，且本项目劳动定员 20 人均均为现有工程工作人员，不新增劳动定员，故无生活用水。即本项目无生产及生活污水产生。 （2）供电 本项目供电由市政电网提供。 （3）供热 项目冬季供暖依托园区集中供热，由东兴煤化工与泉林纸业热源为高新区集中供热。 7.项目厂区平面布置 本项目生产区均位于生产车间内，喷漆房、烘干房相邻，核电电机环形喷漆线穿越喷漆房、烘干房，有利于核电电机喷漆操作。本项目总体布置按照不同功能，合理分区布置，布置紧凑，节约用地，便于管理。 项目厂区平面布置图见附图。
工艺流程和产排污环节	1.施工期工艺流程简述 本项目施工主要为厂房改造、设备运输及设备安装产生的扬尘，施工面积小，不进行大面积土木工程。施工时产生的施工噪声、扬尘、固体废物等对环境的影响。一般会随着施工工程的结束而消失，建设施工单位应积极采取环境保护措施，使施工期对环境的影响降低到最低限度。

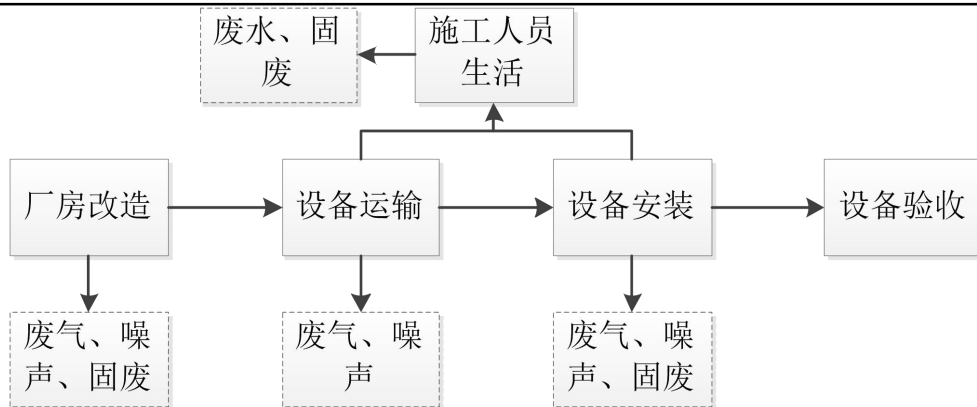


图 2-1 施工期工艺流程

2.运营期工艺流程简述

本项目零部件组装为手动组装，本次主要介绍喷漆工序工艺流程。

(1) 喷漆过程工艺简述

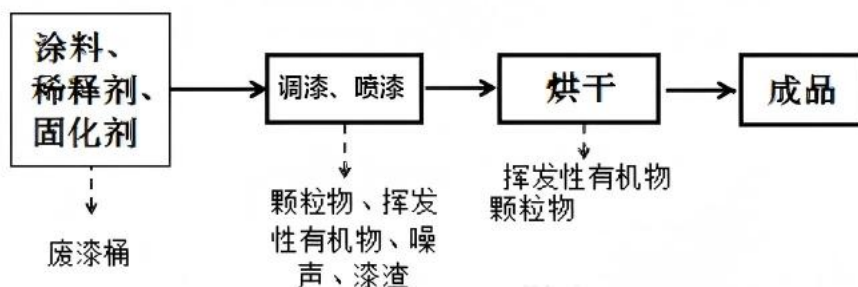


图 2-2 项目生产工艺流程及排污节点图

①调漆

调漆在喷漆库的喷漆室内进行，由于喷漆时间较长，喷漆量较大，不能一次调漆太多，需要在喷漆过程中多次调漆。调漆废气与喷漆废气混合，统一由废气处理系统进行收集处置。调漆喷漆过程中产生有机废气、废漆桶。

②喷漆

人工持枪喷涂，采用空气喷涂方式，在电机表面上喷涂漆。喷漆时，喷漆室外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送到喷漆室的顶部，再经过喷漆室顶部过滤网二次过滤净化后进入喷漆室内。室内空气采用全降式，以 $\geq 0.3\text{m/s}$ 的速度向下流动，使喷漆后的漆雾不能在空气中停留，废气直接通过负压引入漆雾过滤装置及催化燃烧装置。这样不断地循环转换，使喷漆室内空气清洁，且

送入的空气具有一定的压力，确保库内灰尘不会落到喷漆电机上而污染喷漆面，从而最大限度地保证喷漆的质量。

③烘干

喷完后电机进入烘干室进行烘干，烘干室热能由电加热提供。

（2）喷漆及烘干废气治理措施工艺简述

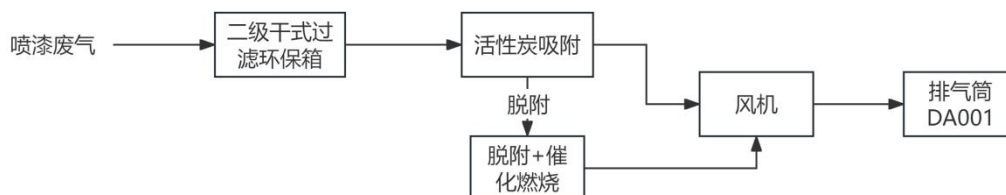


图 2-3 废气治理工艺流程图

①催化燃烧设施：

本项目设置一套催化燃烧设施进行浓缩脱附废气的燃烧处理。活性炭吸附浓缩的有机废气通过加热脱附出来，通过脱附风机将引至催化燃烧室燃烧后排放，催化燃烧室内采用蜂窝陶瓷作为载体，内浸渍贵金属铂和钯，脱附废气在催化炉中完成无焰燃烧分解为水和二氧化碳，有机废气废气得到净化，少量未充分燃烧的有机废气通过排气筒排入大气环境。

②启动条件：

本工程共 2 个活性炭吸附箱，每次只运行 1 个活性炭吸附箱，在吸附 20 天时自动启动脱附催化燃烧装置，对活性炭吸附的有机废气进行脱附浓缩与催化燃烧。并同时启用另一个活性炭吸附箱对喷漆及烘干废气进行吸附。

③脱附加热方式：

吸附在蜂窝活性炭上的有机物，利用电加热的气体（100~120℃）对其进行脱附。活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度（初始升温采用电加热 200~300℃）进行无焰催化燃烧，将废气中的有机成分转化为 CO₂ 和 H₂O，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需要额外的能耗，燃烧产生的部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了脱附燃烧的能耗。

④温度控制：

当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，补风风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。

⑤余热利用：

净化后的高温气体经过换热器进行热量交换利用，一部分气体用于蜂窝活性炭脱附加热，剩余部分经排气筒排至室外。

⑥风量分配：

本项目喷漆间及烘干间废气经负压收集后，共用一套干式过滤箱两级过滤+催化燃烧（CO）废气治理设备，为避免风量分配问题，喷漆支管、烘干支管分别装电动阀，哪个工段运行，哪个阀门打开。工段停机，对应支管阀门完全关闭，切断管路连通，防止倒灌。阀门和设备启停联锁。

3.产排污环节分析

表 2-7 本项目运营期工程主要排污节点一览表

污染源	产生部位	主要影响因素	污染因子	治理措施
废气污染源	喷漆车间	喷漆、调漆废气	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	经二级干式过滤环保箱过滤+催化燃烧治理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放
		烘干废气		
噪声污染源	喷涂机	机械噪声	dB（A）	基础减振、厂房隔声
	风机		dB（A）	
	起重机		dB（A）	
固体废物	喷漆车间	废漆桶、废过滤材料、漆渣、废催化剂、废活性炭		暂存于危险废物贮存库，委托有危险废物处理资质的单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

佳木斯电机股份有限公司（新厂区），建设主氮风机装配和试验以及办公的联合厂房、门卫等配套设施，总占地面积为 22337m²，总建筑面积为 12389m²，土地证见附件 6，承担主氮风机的装配、调试及喷漆、包装、存放任务。年产主氮风机 9 套。

1、环保手续履行情况

本项目为改扩建项目，现有工程已完成相关环保手续，具体情况如下：

表 2-8 现有工程环保手续履行情况

序号	环保手续名称	完成日期	批复情况
1	主氮风机成套产业化项目（新厂区）环境影响评价报告表	2021 年 11 月 8 日	佳环建审[2021]60 号
2	佳木斯电机股份有限公司（新厂区）固定污染源排污登记	2024 年 12 月 25 日	912308007213613403003Y
3	佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）竣工环境保护验收监测报告表	2025 年 4 月 1 日	自主验收

2、现有工程生产概况

（1）主要建设内容

主要建设内容及规模详见表 2-9。

表 2-9 现有工程主要建设内容及规模一览表

项目	建设内容	建设规模
主体工程	联合厂房	主要承担主氮风机的装配、调试及喷漆、包装、存放任务及办公。年产主氮风机 9 套。
辅助工程	喷漆间	全封闭喷漆间一处，位于联合厂房内，用于项目所需装置喷漆，喷漆间采用滤棉吸附+一级活性炭吸附+15 m 排气筒
	门卫	建筑面积 32m ² 。
公用工程	用水	主要为生活用水，生活用水由市政给水管网供给。
	排水	排水主要为生活污水，进入园区管网进入佳木斯东区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入松花江
	供热	供暖依托园区集中供热。由东兴煤化工和泉林纸业热源为高新区集中供热热源
	供电	本项目接入市政电网。
环保工程	喷漆间废气	有组织喷漆废气经集气装置（收集效率 90%）收集后进入滤棉吸附+活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后由 15 m 排气筒排放；无组织喷漆废气无组织逸散
	冲洗废水、生活污水	生活污水经厂区内现有污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中二级标准后，通过市政排水管网进入

		佳木斯东区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入松花江
	噪声	选用低噪声设备、设置减振垫等
	一般固废	经集中收集后由市政部门统一处置
	危险废物	暂存于危险废物暂存间定期转运至有资质单位处置
	地下水、土壤	在危险废物暂存间、喷漆间设置重点防渗区，要求防渗技术为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 18598 执行。在加工厂房设置简单防渗区，要求防渗技术为一般地面硬化。并定期巡逻检查，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合原则，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生
(2) 污染物排放情况		
1) 废水		
本项目车间不进行冲洗，项目排水为生活污水 240 t/a，排入化粪池，通过市政排水管网进入佳木斯东区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入松花江。		
2) 废气		
喷漆工序产生的废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯，颗粒物，项目调漆、喷漆、自然晾干都在喷漆间内进行。喷漆间有组织甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物经集气装置（收集效率 90%）收集后进入滤棉吸附+活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后由 15 m 排气筒排放。		
根据现有工程环保竣工验收监测数据，非甲烷总烃最大日均最大排放浓度为 $3.91mg/m^3$，平均排放浓度为 $3.46mg/m^3$，最大排放速率为 $0.0343kg/h$；二甲苯最大日均最大排放浓度为 $0.6mg/m^3$，平均排放浓度为 $0.5mg/m^3$，最大排放速率为 $0.0053kg/h$；甲苯最大日均最大排放浓度为 $0.3mg/m^3$，平均排放浓度为 $0.3mg/m^3$，最大排放速率为 $0.0030kg/h$；颗粒物最大日均最大排放浓度为 $1.7mg/m^3$，平均排放浓度为 $1.4mg/m^3$，最大排放速率为 $0.0152kg/h$。有组织排放浓度及排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中最高允许排放浓度限值，可以达标排放。未收集到的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物无组织逸散，厂界处颗粒物最大排放浓度为 $193\mu g/m^3$，非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.81mg/m^3$，二甲苯最大排放浓度为 $0.049mg/m^3$，甲苯最大排放浓度为 $0.81mg/m^3$，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）		

中无组织排放监控浓度限值，可以达标排放。厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监控点单次浓度最大值为 1.23mg/m³，小时平均年浓度最大值为 1.23mg/m³，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关浓度限值。

根据现有工程 DA001 排气筒 VOCs 在线监测数据统计，2026 年 1 月-8 月，非甲烷总烃排放浓度值在 0.01-3.46mg/m³，平均排放浓度为 0.08mg/m³，有组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中最高允许排放浓度限值，可以达标排放。

3) 噪声

噪声源主要为设备运行产生的噪声，经选用低噪声设备、设置减振垫等措施后，根据验收监测数据，在厂界处昼间噪声值为 55-60dB（A），夜间噪声值 46-51dB（A），均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类及 4 类标准。

4) 固体废物

一般固废由市政部门统一处置不外排。危险废物暂存于危险废物暂存间后由有资质单位黑龙江盛京华环保科技有限公司外运处置不外排。

在危险废物暂存间设置重点防渗区，要求防渗技术为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷ cm/s；或参照 GB 18598 执行。

（3）总量

非甲烷总烃实际排放量根据工程 DA001 排气筒 VOCs 在线监测数据统计的 2026 年 1 月-8 月排放量总和，推算出全年排放量；颗粒物全年实际排放量根据环保竣工验收监测数据与 2026 年现有工程喷漆工序实际运行时间计算得出。

表 2-10 现有工程环评与环实际废气污染物排放情况一览表

项目	非甲烷总烃	颗粒物
环评预测排放量	0.01444t/a	0.00114t/a
实际排放量	0.01008t/a	0.00104t/a

（4）现有环境污染问题及整改措施

现有工程已落实原环评及批复中的相关要求，相关环保手续齐全，因此无

	其他整改要求。
--	---------

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），本项目所在区域环境空气功能区为二类区，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目区位于佳木斯市管辖范围内，故本项目引用 2025 年佳木斯市环境质量现状。根据佳木斯市人民政府发布的《佳木斯市环境质量简报（2025 年）》给出的数据，佳木斯市 2025 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 6ug/m³、19ug/m³、41ug/m³、29ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.0mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 107ug/m³。根据《佳木斯市环境质量简报（2025 年）》，项目区域为达标区。基本污染物现状监测结果经统计列于表 3-1 中。

表 3-1 佳木斯市环境空气质量现状评价表

污 染 物	年度评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标 率/%	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	30	96.7%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	60	68.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	17.5%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度 (mg/m ³)	1.0	4.0	25%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	107	160	66.9%	达标

PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求，CO 小时平均第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求。

(2) 其他污染物

项目其他污染物为 TSP、非甲烷总烃、二甲苯，根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（来源于生态环境部环

境工程评估中心主办的环境影响评价网：编制技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有的监测数据。”因此本项目排放的非甲烷总烃、二甲苯在国家、地方环境空气质量标准中无限值。故不进行监测。

TSP 监测数据：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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

1) 监测点位基本信息

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）》中关于区域大气环境质量现状的要求，项目引用黑龙江汇川检测有限公司对《华润佳木斯中医药产业园区板蓝根项目》厂址下风向处颗粒物进行的现状监测数据，监测日期为 2025 年 6 月 5 日至 2025 年 6 月 7 日，监测 24 小时浓度值。监测点基本信息见表 3-2，环境空气监测点位见图 3-1。

表 3-2 监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目距离/m
	东经	北纬				
1#红力村（厂区下风向）	130.474889540	46.838733758	TSP	2025 年 6 月 5 日至 6 月 7 日	NE	约 2300m

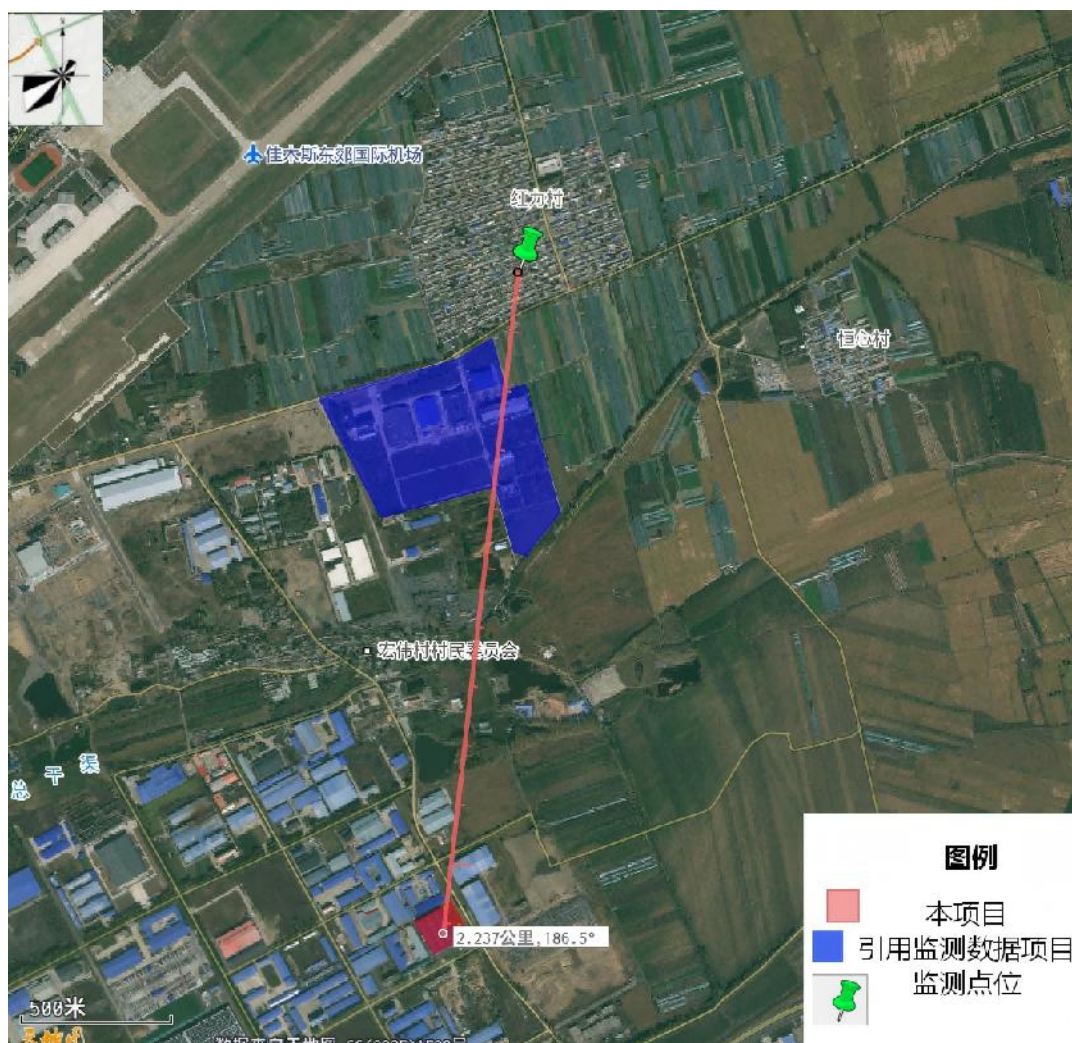


图 3-1 环境空气监测点位示意图

2) 监测时间：2025 年 6 月 5 日至 2025 年 6 月 7 日。

3) 评价结果

本项目环境空气质量现状监测结果见下表。

表 3-3 环境空气质量评价结果

监测点位	监测点坐标/°		污 染 物	平 均 时 间	评 价 标 准/(μ g/m ³)	监 测 浓 度 范 围 /(μ g/m ³)	最 大 浓 度 占 标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	东经	北纬							
1#红力村 (厂区下 风向)	130.474889540	46.838733758	TSP	24h	300	81-92	30.7	0	达 标

由上表可以看出，监测点位颗粒物可以满足（GB3095-2026）表 2 中二级标准要求，区域环境空气质量良好。

	2.地表水环境质量现状 根据佳木斯市人民政府发布的《佳木斯市环境质量简报（2025 年）》给出的数据，2025 年，佳木斯市国、省控河流断面共 12 个，I~III类水质（优良水体）断面 10 个，占 88.3%，无劣 V 类水质断面。2025 年，佳木斯市 10 个国家考核断面中，I -III类水质断面 8 个，比例为 80.0%，无劣 V 类水质断面。佳木斯市是以地下水作为主要生活饮用水水源的城市，2025 年，佳木斯市 1 个地市级及 4 个县级市集中式饮用水水源地纳入“十四五”考核，扣除背景值影响后水源达标率及水量达标率均为 100%，与上年同期无变化。 3.声环境质量现状 根据《佳木斯市环境质量简报（2025 年）》给出的数据可知，2025 年，佳木斯市城区功能区声环境质量部分点位有所下降，昼间达标率为 94.9%，夜间达标率为 92.0%。2025 年，佳木斯市城区区域声环境质量平均等效声级为 54.1dB(A)，同比下降 0.2dB(A)，城市区域声环境总体水平等级为二级，评价为“较好”。2025 年，佳木斯市城区道路交通声环境质量略微转好，平均等效声级为 66.3dB(A)。城市道路交通噪声强度等级为一级，评价为“好”。 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）》中关于区域声环境质量现状的要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界 50 米内无声环境保护目标。 4.地下水环境现状 根据区域水文地质资料，500 米范围无地下水保护目标及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。项目无新增生产与生活污水。且本项目危险废物贮存库及喷涂工序车间地面为重点防渗区，已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行基础防渗，故本项目无地下水环境污染途径。 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）》，本项目无地下水环境污染途径，本项目不针对地下水环境进行环境质量现状调查。
--	--

	5.土壤环境质量现状 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）》，本项目危险废物贮存库及喷涂工序车间地面为重点防渗区，已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行基础防渗，生产车间做简单防渗，进行地表硬化处理。故本项目无土壤环境污染途径，本项目不针对土壤环境进行环境质量现状调查。 6.生态环境 本项目占地范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区等生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。																		
环境保护目标	1.大气环境 厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区等，主要敏感目标为项目南侧消防救援培训基地。 表 3-4 大气环境保护目标情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>消防救援培训基地</td><td>130.48084402</td><td>46.81598550</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类</td><td>S</td><td>约 450m</td></tr></table> 2.声环境 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境 项目厂界外 500m 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。根据园区规划环评，距本项目最近饮用水水源地，为道德村饮用水水井，距本项目约 2000m。	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	东经	北纬	消防救援培训基地	130.48084402	46.81598550	居住区	人群	二类	S	约 450m
名称	坐标/°		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离							
	东经	北纬																	
消防救援培训基地	130.48084402	46.81598550	居住区	人群	二类	S	约 450m												



图 3-2 项目与地下水环境保护目标位置图

4.生态环境

本项目用地为工业用地，根据现场勘查，本项目评价范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、施工期		
	1.废气		
	项目施工期颗粒物厂界外浓度最高点满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准。		
	表 3-5 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）		
	项目	浓度最高点	单位
	颗粒物	1.0	mg/m ³
	2.噪声		
	项目施工期噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中规定的标准。		
	表 3-6 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）		
	项目	昼间	夜间
	标准值	70dB(A)	55dB(A)
	二、运营期		
	1.废气		
	厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放监控浓度限值要求，有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准。		
	表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）		
	污染物	标准限值	排放监控位置
	非甲烷总烃	排放浓度：120mg/m ³	车间或生产设施 排气筒
		排放速率：10kg/h	
	颗粒物	排放浓度：120mg/m ³	
		排放速率：3.5kg/h	
	甲苯	排放浓度：40mg/m ³	
		排放速率：3.1kg/h	
	二甲苯	排放浓度：70mg/m ³	周界外浓度最高点
		排放速率：1.0kg/h	
	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	
	颗粒物	1.0mg/m ³	
	甲苯	2.4mg/m ³	
	二甲苯	1.2mg/m ³	

	表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）							
	污染物		排放限值 mg/m ³	特别排 放限值	限值含义		无组织排放 监控位置	
	非甲烷总 烃		10	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设 置监控点	
			30	20	监控点处任意一次浓度值			
	2.噪声							
	厂界北侧与西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。							
	根据《佳木斯高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》，主干路、次干路两侧边界外0-35m 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类。本项目东侧与南侧临近的宏伟街和中华路为园区内主干路与次干路，且本项目厂界东侧与南侧临近道路边界线，在边界线 35m 范围内，故本项目厂界东侧与南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准。							
	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准							
	标准名称			环境噪声标准值 dB(A)				
				昼间		夜间		
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1			3 类	65		55	
				4 类	70		55	
	3.固体废物							
	一般固体废物执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）。项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），同时执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关规定。							
总量 控制 指标	本项目污染物排放总量见下表。							
	表 3-10 本项目改建前后“三本账”（单位：t/a）							
	项目	污染物	现有工程 环评批复 排放量	以新带 老削减 量	改建部分 有组织排 放量	改建后全厂 有组织排 放量	有组织排放 增减量	
	废 气	颗粒物	0.00114	0	0.025	0.026	+0.025	
		VOCs	0.01444	0	0.229	0.243	+0.229	
	项目	污染物	现有工程 无组织排 放量	以新带 老削减 量	改建部分 无组织排 放量	改建后全厂 无组织排 放量	无组织排放 增减量	

	废气	颗粒物	0.0006	0	0.011	0.012	+0.011
		VOCs	0.0076	0	0.038	0.046	+0.038
	项目	污染物	现有工程 总排放量	以新带 老削减 量	改建部分 总排放量	改建后全厂 总排放量	总排放 增减量
	废气	颗粒物	0.00174	0	0.036	0.038	+0.036
		VOCs	0.02204	0	0.267	0.285	+0.267

四、生态主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境影响及保护措施： 1.水环境 施工期生产废水经沉淀池沉降处理后全部循环使用，施工现场的生产废水不对外排放；施工期生活污水排入现有工程化粪池，经化粪池处理后，生活污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB89781996）中三级标准要求后进入高新区污水处理厂。经过这些措施，本项目施工期对周围水环境不会产生明显的影响。 2.大气环境 本项目施工过程中产生的大气污染物主要为设备运输及设备安装产生的扬尘。 采取如下措施： ①运输车辆尾气：加强往返于施工区车辆的管理和维修，使用有害物质量少的优质燃料，以减少尾气排放污染大气。 ②运输车辆扬尘：采取道路定期清理清扫，洒水降尘（该措施依据季节选择性使用），以避免扬尘。 ③施工现场设置围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。 采取以上措施后，施工产生的尾气和扬尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。 3.声环境 本项目施工过程中产生的噪声主要包括施工机械噪声、运输车辆噪声。本项目施工期产生的噪声主要为施工机械噪声以及运输车辆产生的噪声，其声压级约在 72dB（A）～85dB（A）范围内。 根据本项目的特点，拟采取以下措施防止噪声对外环境的影响： ①合理安排施工作业时间 在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，夜间不施工。 ②合理选择施工机械设备 施工过程中，施工单位必须选择符合国家有关标准的施工机械及运输车辆，
---	---

	尽量选用低噪声、低振动的各类施工机械设备，注意维修养护及正确使用，使之保持较好工作状态和低声级水平；对排放高强度噪声的施工机械设备应设置隔声或消音装置，减少对环境的影响。 ③加强施工管理 运输车辆在进行居民区时，应严格执行限速行驶，并禁止鸣笛，以减少噪声对周围环境的危害。 综上所述，采用以上措施后施工噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求。 由于施工期较短，本项目产生的噪声对声环境影响较小。 4.固体废物 本项目施工期固体废物污染主要为施工人员的生活垃圾与施工过程中产生的废弃建筑材料。本项目施工人员产生的生活垃圾由市政部门统一清运处置，产生的废弃建筑材料清运至建筑垃圾填埋场进行填埋处理。 因此本项目施工期产生固体废物对环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1.废气污染源强分析 本项目废气主要为喷漆废气，喷漆工序及烘干工序产生的废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯，颗粒物。由于本项目使用漆料中无甲苯成分，故本项目废气源强中无甲苯产生，现有工程中使用漆料含有甲苯，故本项目建成后的总体工程中废气排放存在甲苯。 喷漆作业包括调漆、喷底漆、烘干，调漆、喷面漆、烘干过程，调漆+两遍喷漆+两遍烘干作业时长 6 小时，因此调漆、喷漆、烘干全年作业时长 1488h。喷漆室采用密闭喷漆方式，喷漆作业时喷漆库内保持负压，喷漆库大门利用电动卷帘门封闭，喷漆室门框内侧采用密封胶条封闭，定期更换门框内侧密封胶条，确保喷漆室大门的保温性和密封性。 喷漆车间产生的漆雾和有机废气经风机负压抽吸，由于需要保持喷漆库内的喷漆环境具有一定的清洁度，封闭喷漆室漆雾颗粒收集效率及挥发性有机废气收集效率 98%。收集的废气经过设二级干式过滤环保箱过滤，滤料采用抗断裂的玻

玻璃纤维过滤材料，一级过滤颗粒物去除效率 85%，废气通过风道进入二级干式过滤环保箱，二级干式过滤环保箱中采用有机合成纤维和微纤构成的无纺布滤网过滤，颗粒物去除效率 90%。经二级干式滤料过滤后，颗粒物净化率本环评中取值 98%。

去除漆雾杂质后的有机废气，引入活性炭吸附箱（挥发性有机物吸附效率 90%），每隔一段时间，将吸附挥发性有机物的活性炭进行加热脱附，脱附的挥发性有机物在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化 CO_2 和 H_2O ，有机废气去除效率可达到 97%，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度。

物料中的主要成为固化物质与有机溶剂，本项目调漆完成（油漆固化剂及稀释剂按比例混合）后固化物质与有机溶剂的构成情况见下表。

表 4-1 调漆中固体分及挥发性有机物物含量表 单位：t/a

油漆种类	使用数量	成膜固态物质	挥发分		非甲烷总烃
			二甲苯	其他挥发性有机物	
底漆	3.85	2.847	0.474	0.529	1.003
面漆	3.21	2.312	0.529	0.369	0.898
合计	7.06	5.159	1.003	0.898	1.901

表 4-2 本项目喷漆工序污染物产生占比情况表

上漆率	油漆类别	油漆组分	污染物产生占比情况		
			调漆、喷漆	流平	烘干
75%	底漆、面漆	固体份	25%	/	75%
		挥发分	75%	15%	10%

油漆的平均涂着率（上漆率）约 75%，本次评价油漆固体分附着率取 75%，剩余 25%形成漆雾，漆雾中 98%经抽风系统收集进入活性炭吸附治理设施，2%为未收集漆雾颗粒，查阅相关资料，喷漆室内未收集漆雾颗粒沉降率 30%~50%，本项目未收集漆雾颗粒沉降率 40%计算，沉降为漆渣，另 60%以无组织形式排放。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），溶剂型涂料喷涂过程中，物料中挥发性有机物挥发量占比分别为：喷涂 75%、流平 15%、烘干 10%，本项目调漆、喷涂、流平及烘干均在封闭式喷漆室及烘干室内进行，按喷漆室及烘干室中挥发性有机物 100%挥发计算，挥发性有机物中 98%经抽风系统收集进入废气治理设施（处理效率 90%），2%无组织排放。进入废气治理设

施中的有机废气 90%被吸附，剩余 10%经 15m 高排气筒（DA001）排放。吸附的气体经去除率为 97%脱附+催化燃烧工艺进行处理后经 15m 高排气筒排放。

本项目每天各阶段喷漆污染物小时排放情况见表 4-3，其中调漆与喷漆交替进行，调漆污染物产排情况合并至喷漆项内进行计算。每天底漆调漆与喷漆时间约 1.5 小时，面漆调漆与喷漆时间约 1.5 小时，底漆烘干时间 1.5 小时，面漆烘干时间为 1.5 小时。

本项目喷漆车间废气采用二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理，其中活性炭吸附装置为两套，交替使用。主要分为两个流程，日常生产运行喷漆及烘干室废气经二级干式过滤环保箱+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。运行一段时间后，停止吸附，此时挥发性有机物已经被浓缩在活性炭内，废气治理切换到另一套活性炭吸附装置，启动催化净化装置（既脱附+催化燃烧）对已经吸附挥发性有机物的活性炭进行脱附再生，脱附效率为 85%，对从活性炭脱附下来的有机废气催化燃烧处理产生 CO₂ 与 H₂O 排出，催化燃烧对有机废气去除率为 97%，未去除部分随催化燃烧废气排放，催化燃烧废气经 15m 高排气筒（DA001）排放。本项目每 20 天进行一次脱附+催化燃烧，每次运行 2.5h（脱附+催化燃烧与日常生产吸附同时运行），脱附工序年工作时间为 30h/a。脱附+催化燃烧装置风机风量为 40000m³/h。

表 4-3 全天喷漆各时段污染物产排速率

工序	污染物种类	作业时长	产生速率	有组织产生 kg/h	有组织排放 kg/h	无组织排放 kg/h
			kg/h			
底漆喷漆	颗粒物	1.5h/d	1.913	1.875	0.038	0.015
	二甲苯		1.147	1.124	0.112	0.023
	非甲烷总烃		2.427	2.378	0.238	0.049
底漆烘干	二甲苯	1.5h/d	0.127	0.125	0.012	0.003
	非甲烷总烃		0.270	0.264	0.026	0.005
面漆喷漆	颗粒物	1.5h/d	1.554	1.523	0.030	0.012
	二甲苯		1.280	1.254	0.125	0.026
	非甲烷总烃		2.173	2.129	0.213	0.043
面漆烘干	二甲苯	1.5h/d	0.142	0.139	0.014	0.003
	非甲烷总烃		0.241	0.237	0.024	0.005
脱附+催化 燃烧	二甲苯	30h/a	25.0	25.0	0.75	0
	非甲烷总烃		47.5	47.5	1.425	0

计算过程如下：

底漆(面漆)喷漆工序颗粒物有组织排放速速率=底漆(面漆)固体份*(1-75%上漆率)*98%集气罩集气效率*(1-98%二级干式过滤环保箱去除率)/全年工作时长

底漆(面漆)喷漆工序颗粒物无组织排放速速率=底漆(面漆)固体份*(1-75%上漆率)*2%*(1-40%沉降率)/全年工作时长

底漆(面漆)喷漆工序二甲苯/非甲烷总烃有组织排放速速率=底漆(面漆)挥发分*(75%喷漆、调漆+15%流平)*98%集气罩集气效率*(1-90%活性炭吸附)/全年工作时长

底漆(面漆)喷漆工序二甲苯/非甲烷总烃无组织排放速速率=底漆(面漆)挥发分*(75%喷漆、调漆+15%流平)*2%/全年工作时长

底漆(面漆)烘干工序二甲苯/非甲烷总烃有组织排放速速率=底漆(面漆)挥发分*10%烘干*98%集气罩集气效率*(1-90%活性炭吸附)/全年工作时长

底漆(面漆)烘干工序二甲苯/非甲烷总烃无组织排放速速率=底漆(面漆)挥发分*10%烘干*2%*(1-90%活性炭吸附)/全年工作时长

当脱附+催化燃烧工艺启动时,另需增加二甲苯/非甲烷总烃有组织排放速速率=二甲苯/非甲烷总烃活性炭吸附量*85%脱附效率*(1-97%催化燃烧效率)/全年工作时长

由上表可知,全天生产工序中,颗粒物排放量最大的工序时段为底漆喷漆工序,二甲苯排放量最大的工序时段为面漆喷漆及烘干工序,非甲烷总烃排放量最大的工序时段为底漆喷漆及烘干工序。

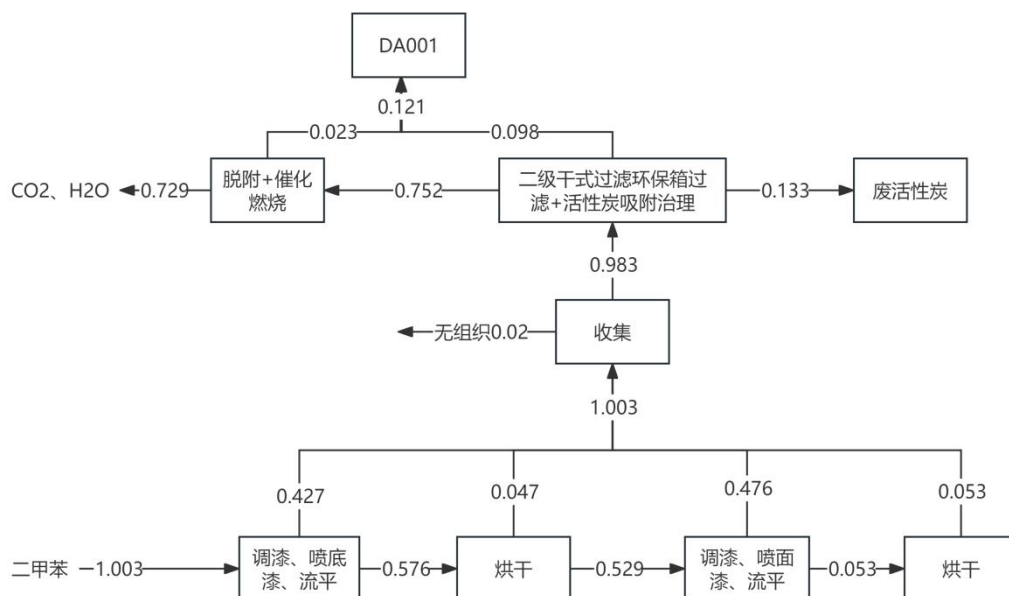


图 4-1 本工程挥发性有机废气中二甲苯平衡图（单位：t/a）

表 4-4 本项目工序/生产线主要废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染因子	排放形式	产生情况			核算方法	治理措施		排放情况			排放时间/h
			产生量(t/a)	产生速率kg/h	产生浓度mg/m ³		治理工艺及去除率	治理效率	排放量(t/a)	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	
调漆、喷漆、烘干	二甲苯	有组织	1.003	1.422	35.55	物料衡算法	二级干式过滤	90%	0.098	0.139	3.48	1488
	非甲烷总烃		1.901	2.700	67.5		环保箱过滤+活性炭过滤	90%	0.186	0.264	6.6	
	漆雾（颗粒物）		1.290	1.913	47.82		+15m高排气筒	98%	0.025	0.038	0.95	
	二甲苯	无组织	0.02	0.025	/	物料衡算法	厂房密闭	/	0.02	0.025	/	
	非甲烷总烃		0.038	0.054	/			/	0.038	0.054	/	
	漆雾（颗粒物）		0.028	0.038	/		厂房密闭+沉降	40%	0.011	0.015	/	
脱附+催化燃烧	二甲苯	有组织	0.752	25.0	625	物料衡算法	脱附+催化燃烧工艺	97%	0.023	0.75	18.75	20
	非甲烷总烃		1.427	747.5	1187.5		+15m高排气筒排放	97%	0.043	1.425	35.6	

注：上表中污染物产生量（排放量）为全年量，颗粒物产生（排放）速率及产生（排放）浓度为底漆喷漆工序运行时；二甲苯产生（排放）速率及产生（排放）浓度为面漆喷漆及烘干工序运行时；非甲烷总烃产生（排放）速率及产生（排放）浓度为底漆喷漆及烘干工序运行时。

由于本项目在对活性炭吸附箱进行脱附+催化燃烧处理时，废气治理设备自动切换到另一个活性炭吸附箱对喷漆及烘干工序产生的挥发性有机物继续进行收集处理，即脱附+催化燃烧与活性炭吸附同时处理后经 DA001 排气筒高空排

放，污染物排放情况见下表：

表 4-5 本项目脱附+催化燃烧启用时污染物排放情况一览表

污染因子	产生速率	产生浓度	风量	排放速率	排放浓度
二甲苯	26.422kg/h	660.55mg/m ³	40000m ³ /h	0.889kg/h	22.22mg/m ³
非甲烷总烃	50.2kg/h	1255mg/m ³		1.689kg/h	42.22mg/m ³

由于本项目产生的废气与现有工程中的喷漆废气共用一根排气筒（DA001），排气筒经扩建改造后内径由 0.9m 扩大到 1.5m，现有工程风量为 60000m³/h，本项目风量为 40000m³/h，故 DA001 风量由现有变频式风机，最大风量 60000m³/h 增加到 100000m³/h，排气筒高度不变，故本项目建成后全厂挥发性有机废气排放情况间下表。

表 4-6 项目建成后全厂有组织挥发性有机废气排放情况一览表

运行情景	污染因子	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
本工程活性炭吸附运行	颗粒物	1.913	47.82	40000	0.038	0.95
	二甲苯	1.422	35.55		0.139	3.48
	非甲烷总烃	2.700	67.5		0.264	6.6
本工程活性炭吸附与脱附+催化燃烧同时运行	颗粒物	1.913	47.82	40000	0.038	0.95
	二甲苯	26.422	660.55		0.889	22.22
	非甲烷总烃	50.2	1255		1.689	42.22
本工程活性炭吸附与脱附+催化燃烧及现有工程喷漆工序同时运行	颗粒物	--	--	100000	0.052	0.52
	甲苯	--	--		0.003	0.03
	二甲苯	--	--		0.894	8.94
	非甲烷总烃	--	--		1.726	17.26

2.措施可行性分析

（1）原料源头挥发性有机物含量控制分析

本项目油性面漆及底漆根据 GB/T 23985-2009 中 8.3 公式计算得 VOCs 含量分别为 240g/L 及 288g/L。以上涂料均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中的限值要求（溶剂型涂料-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械涂料（含零部件涂料）-面漆（双组分） ≤420g/L，底漆≤420g/L）。且本项目油

性面漆在即用状态下二甲苯含量为 14%，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中的限值要求（甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量≤35%）。 （2）末端治理措施可行性分析 参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.2.1 要求有机废气收集治理设施为焚烧、吸附、催化分解、其他。 本项目 VOCs 处理措施为：喷漆烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯经负压收集+二级干式过滤环保箱过滤+催化燃烧+15m 高排气筒排放。有组织颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，厂界无组织颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值要求，车间外 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。本项目采取的二级干式过滤环保箱过滤+催化燃烧措施，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中可行性有机废气收集治理设施。 本项目选用的过滤材料为多层纤维结构，疏松多孔，对漆雾、油性颗粒物具有物理吸附作用，同时漆雾本身有黏性，会黏结在纤维上，作为活性炭的前级过滤装置。为了防止细小颗粒杂质等进入到吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；采用金属网制成框架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内部，定期更换。过滤材料为两层过滤模式，由纤维制成的初效+中效过滤材料，主要作用为拦截废气中的漆雾、固体颗粒杂质，为后续活性炭吸附提供有利条件。过滤材料材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。 经过二级干式过滤、无漆雾粉尘的有机废气进入活性炭吸附浓缩，吸附在蜂窝活性炭上的有机物，利用电加热的气体（100~120℃）对其进行脱附。活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度（初始升温采用电加热 200~300℃）进行无焰催化燃烧，将废气中的有机成分转化为 CO₂ 和 H₂O。反应释放大量热量，正常工况可关闭电辅热，依靠自身放热维持反应温度；高温烟气先经换热器预热新进低温废

	气，回收热量后，洁净尾气达标高空排放。 综上所述，本项目喷漆间有机废气集中收集后经过二级干式过滤环保箱过滤+催化燃烧处理，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，喷漆间采用全密闭设备，设备废气排口直连，收集效率可达 97%。通过计算及对国内同类企业现有装置实际运行情况的调查、统计，该处理工艺在油漆废气治理实际应用中处理效果良好，能够做到稳定达标排放，措施可行。 （3）催化燃烧装置启用可行性分析 催化燃烧装置治理挥发性有机物，要求挥发性有机物浓度需达到 1000mg/m³ 以上。本项目单个活性炭吸附箱容积为 2.0m³，选用优质蜂窝状活性炭，活性炭密度为 0.4g/cm³，即单个活性炭吸附箱可容纳 800kg 活性炭。根据杨芬 刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg/kg。经计算，单个活性炭吸附箱每次最大吸附量为 176kg，故本项目设定每 20 天（此时活性炭吸附箱吸附量为 135.2kg，小于单个活性炭吸附箱饱和状态吸附量）脱附处理一次活性炭。脱附效率为 85%，每次运行 2.5h，脱附+催化燃烧装置风机风量为 40000m³/h。则经计算脱附后的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度为 1187.5mg/m³，满足催化燃烧装置启用条件。 （4）排气筒高度可行性分析 项目周边 200m 内最高建筑不超过 10m，本项目设置 15m 高排气筒，符合大气污染物综合排放标准中关于排气筒高度设置的要求。 （5）无组织废气管控措施 本项目通过在生产车间内设置密闭喷漆间，加大喷漆时引风机的风量，加强对喷漆废气的收集效率。在烘干阶段采取密闭措施，避免烘干产生的有机废气溢出生产车间外。在达到表干后停止烘干作业，废气进入生产车间，通过喷生产车间内的百叶窗自然挥发。采取以上措施，可以降低无组织排放有机废气的数量，降低有机废气在局部地面汇集的风险，降低无组织排放有机废气对大气环境的影响。 3.非正常工况
--	---

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。本项目废气非正常工况排放主要为干式过滤箱+活性炭吸附装置故障，干式过滤箱+活性炭吸附去除效率降低至 70%考虑，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-7 本项目非正常工况下污染物排放状况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	干式过滤箱+活性炭吸附装置故障	二甲苯	0.418	10.45	<1	1	及时检修，加强维护
		非甲烷总烃	0.794	19.85			
		颗粒物	0.562	14.05			

4.排放口信息

表 4-8 排放口基本情况表

名称	编号	地理坐标°		类型	内径 (m)	高度 (m)	烟气流量	烟气温度 °C
		东经	北纬					
喷漆间排气筒	DA001	130.478619	46.820906	一般排放口	1.5	15	100000	50

表 4-9 大气污染物有组织排达标情况表

排放源	污染物	污染物排放		达标情况			
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	执行标准			是否达标
DA001	甲苯	0.03	0.003	《GB16297-1996》	40mg/m³	3.1kg/h	是
	二甲苯	22.22	0.894		70mg/m³	1.0kg/h	是
	非甲烷总烃	42.22	1.726		120mg/m³	10kg/h	是
	颗粒物	0.95	0.052		120mg/m³	3.5kg/h	是

注：上表中排放浓度及排放速率为不同工序运行情况下的最大排放情况。二甲苯、非甲烷总烃及颗粒物的排放浓度为本工程活性炭吸附与脱附+催化燃烧同时运行工况，其排放速率为本工程活性炭吸附与脱附+催化燃烧及现有工程喷漆工序同时运行工况。

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	甲苯	0.03	0.003	0.006

		二甲苯	22.22	0.894	0.131
		非甲烷总烃	42.22	1.726	0.243
		颗粒物	0.95	0.052	0.026
有组织排放总计		甲苯			0.006
		二甲苯			0.131
		非甲烷总烃			0.243
		颗粒物			0.026

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	喷漆间废气	甲苯	厂房密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	2.4	0.00006
		二甲苯			1.2	0.0214
		非甲烷总烃			4.0	0.046
		颗粒物			1.0	0.012
无组织排放合计						
无组织排放总量		甲苯		0.00006		
		二甲苯		0.0214		
		非甲烷总烃		0.046		
		颗粒物		0.012		

表 4-11 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量（t/a）
1	甲苯	0.00606
2	二甲苯	0.1524
3	非甲烷总烃	0.285
4	颗粒物	0.038

5.监测计划

本项目监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等相关要求，结合本项目的实际排污状况（非重点排污单位），制定并实施切实可行的环境监测计划等制定。

表 4-12 营运期废气监测计划表				
污染源	监测指标	监测点	监测频次	执行排放标准
排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯	烟道气流平稳处	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准

无组织	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	厂界	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	厂区内(厂房东北侧)	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

6.环境影响分析

本项目区域环境质量良好。本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯经干式过滤箱+催化燃烧处理装置，处理后的气体经15m高排气筒(DA001)排放。本项目运营期有组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；生产车间外无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准中无组织排放监控浓度限值要求，厂界颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准限值要求。全厂DA001排放的有组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

综上所述，本项目建成后，对周边大气环境影响较小，项目大气污染物排放方案可行。

二、废水

本项目无生产废水，无新增生活污水排放。

三、噪声

本项目主要噪声源为喷涂机、风机等设备运转及作业噪声，源强为75~85dB(A)。该项目产噪设备均设置于喷漆间内，设备安装设减振基础，采用厂房隔声降噪。根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)，本项目及现有工程噪声的污染源源强核算结果及相关参数一览表如下。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单

工序	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	

	生产车间	起重机	生产设备	固定点源	类比法	75-80	隔声、喷漆间封闭、减振	25dB (A)	类比法	50~55	1488
	喷漆间	喷涂机	生产设备		类比法	75-80		25dB (A)	类比法	50~55	
		风机	生产设备		类比法	80-85		25dB (A)	类比法	55~60	
	现有工程	顶升转子装置	生产设备	固定点源	类比法	75-80	厂房封闭、加装减振	25dB (A)	类比法	50~55	2008
		定转子喷漆设备	生产设备		类比法	80-85		25dB (A)	类比法	55~60	
		定转子合装设备	生产设备		类比法	75-80		25dB (A)	类比法	50~55	
		AGV电机运输车	生产设备		类比法	80-85		25dB (A)	类比法	55~60	
		轴承装配智能提升设备	生产设备		类比法	85~90		25dB (A)	类比法	60~65	
		风机	生产设备		类比法	80-85		25dB (A)	类比法	55~60	

2.预测模式

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，选择《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐半自由声场点声源衰减模式，具体模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）。

③室内声源等效室外声源功率级计算

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

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lw——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；本次Q值取2；

R——房间常数：R=Sα/（1-α），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。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：Lpli（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；

Lplij——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，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L2pi（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；

TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：Lw—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；

Lp2（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

④户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3.预测结果

根据项目的设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声和敏感点噪声进行预测计算，得到项目建成后各预测点的噪声级，噪声影响预测结果见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测点位	预测时段	预测点距离	贡献值	达标情况
东侧	昼间	厂界外 1m 处	41.6	达标
南侧	昼间	厂界外 1m 处	45.7	达标
西侧	昼间	厂界外 1m 处	45.3	达标
北侧	昼间	厂界外 1m 处	42.9	达标

从上表的预测结果可以看出，在严格履行减振降噪措施后，在厂界北侧与西侧噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，厂界南侧与东侧噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，本项目对周围声环境影响较小。

4.污染防治措施及环境影响分析

本项目运营期采取如下降噪措施：

	①在厂区总体布置中应注意防噪间距，以减少噪声的污染； ②选用低噪声设备，建筑采取隔声、降噪措施，振动较大的设备采取独立基础，设置减振器，风机进出口均设软管连接等措施； ③定期对设备进行检查、维修，保持设备最佳运行状态，减少噪声产生量； ④厂房隔声，合理布局，优化平面布局。 本项目选用低噪声设备，基础减振、隔声等措施，在厂界北侧与西侧噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，厂界南侧与东侧噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准。本项目对周围声环境影响较小。				
	5.监测要求 通过对企业噪声防治设施进行监督检查，掌握噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求。根据该项目生产特点和主要污染物排放情况《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）中相关规定，制定本项目监测方案，监测方案见下表。				
	表 4-15 项目声环境监测计划一览表				
	环境要素	监测布点	监测污染物	监测频次	执行标准
	厂界噪声	厂界外四周 1m 处布设 4 个监测点	昼间	每季度监测 1 次，每次 1 天	厂界北侧与西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，厂界南侧与东侧噪声执行 4 类标准。
	四、固体废物 本次改建不新增员工，无新增生活垃圾。本项目营运过程中产生固体废弃物主要为废漆桶、漆渣、废过滤材料、废催化剂及废活性炭。				
	(1) 废漆桶 油漆、稀释剂和固化剂的包装桶属于危险废物，危险废物类别及代码为：HW49900-041-49，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。本项目废原料包装桶产生量约为 720 个/年，每个桶重量约 1.0kg，0.72t/a。				
	(2) 废过滤材料				

	本项目干式过滤箱采用过滤材料吸附漆雾，更换周期约每个月一次，更换过程中会产生废过滤材料。废过滤材料一次装填量为 20kg，全年装填量为 240kg，全年吸附漆雾 1.237kg，故废过滤材料产生量为 1.477t/a（含吸收漆雾）。废过滤材料属于危险废物，废物类别为 HW49，代码为 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。 （4）漆渣 本项目喷涂过程中产生落地漆渣 0.01t/a，喷漆间地面铺设衬垫收集。漆渣属于危险废物，危险废物类别 HW12，代码为 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣），集中收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。 （5）废催化剂 本项目催化燃烧治理设备内使用的催化剂主要成分为金属铂及钯，废催化剂 4 年更换一次，产生量 0.002t/4a。属于危险废物，危险废物类别 HW50，代码为 900-049-50，集中收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。 （6）废活性炭 本项目活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置设置 2 个活性炭吸附箱，活性炭箱单个体积 2.0m³。选用优质蜂窝状活性炭，活性炭密度为 0.4g/cm³，单个活性炭箱可装活性炭 800kg，共 1.6t。本项目有机废气的去除量为 1.677t/a，本项目脱附效率为 85%，则被活性炭吸附的有机废气量为 0.251t/a。根据杨芬 刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg/kg。经计算，吸附 0.251t 有机废气，需活性炭 1.14t/a。本项目活性炭装箱量为 1.6t，满足一年需求量，因此本项目活性炭每一年更换一次，废活性炭产生量为 1.6t/a。属于危险废物，废物类别为 HW49，代码为 900-039-49，集中收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。 本项目固体废物具体产生情况见表 4-16。
--	--

表 4-16 危险废物污染源强汇总表

序号	名称	类别	危险废物代码	产生量	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
1	废漆桶	HW49	900-041-49	0.72 t/a	喷漆	固态	有机混合物	油类物质	30d	毒性	暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.01 t/a	喷漆	固态	有机混合物	油漆	30d	毒性	
3	废过滤材料	HW49	900-041-49	1.477t/a	工艺废气治理	固态	废过滤棉	非甲烷总烃	30d	毒性	
4	废催化剂	HW50	900-049-50	0.002t/4a	工艺废气治理	固态	金属铂及钯	金属铂及钯	30d	毒性	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	1.6t/a	工艺废气治理	固态	废活性炭	非甲烷总烃	30d	毒性	

本项目危险废物集中收集后，分类、分区暂存于危险废物贮存库，并定期交由有资质单位处置。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存库	废漆桶	HW49	900-041-49	厂房北侧危险废物贮存库	12m ²	采用专用包装袋及容器分类收集、暂存	3t	30d
2		漆渣	HW12	900-252-12					
3		废过滤材料	HW49	900-041-49					
4		废催化剂	HW50	900-049-50					
5		废活性炭	HW49	900-041-49					

危险废物的管理：本项目产生的危险废物集中收集后在危废贮存库暂存后由有资质单位清运处理，危险废物贮存库应按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志，只允许专门人员进入。同时，危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的危险废物贮存

设施的设计及堆放的相关规定要求，采取相应的防渗漏措施，危险废物必须分开存放。危险废物转移须满足《危险废物转移管理办法》的要求，并执行危险废物转移联单制度。危险废物运输过程中不应出现超装、超载现象，运输路线严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶。危废运输人员应为专业技术人员，熟悉所运输危险废物相关安全知识，对所运输危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施熟悉了解。 （5）危险废物暂存设施环境影响分析 危险废物暂存后委托有危险废物处理资质的单位统一处理。危废贮存库应符合以下要求：①基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）。②应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示的标签。③有泄漏液体收集装置、安全照明设施和观察窗口。④保存好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。⑤应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。⑥本项目废漆桶封盖封闭存储，漆渣、废活性炭和废过滤材料均采用密闭容器储存，现有工程及本工程的危险废物均密闭容器储存，均不易产生VOCS等有机废气，无需设置有机废气收集治理措施。在采取以上措施后，可大大降低对大气、地下水、土壤造成的影响。 （6）运输过程影响分析 本项目产生的危险废物集中收集后暂存于危险废物贮存库内，而后由危险废物专用车辆集中运至有处理危险废物资质单位安全处置。车辆外部需有警示标志，避免在上班、下班、午休等人流较多的时段运输，可避免运输时导致危险废物散落所引起的环境影响。严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求和规定，正常情况下不会产生新的次生污染，运输过
--

	程中，主要为运输车辆尾气及扬尘、噪声对周围环境的影响。 （7）危废委托处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处理。 黑龙江京盛华环保科技有限公司 2019 年建设危险废物资源化集中处置项目，并获得环评批复（绥环函[2019]184 号），建设 3300t/a 的医疗废物高温蒸汽灭菌系统，21000t/a 的危险废物焚烧系统，12.7 万 t/a 的安全填埋系统；物化处理系统，年处理废酸 3000t/a，废碱 2800t/a，废乳化液 500t/a，金属表面处理及热处理加工废液 300t/a，氰化物 300t/a，建设规模为 8.7 万吨/年的固化系统。2021 年建设二期刚性填埋场建设工程项目，并获得环评批复（绥环函[2021]68 号），总库容为 32.55 万 m³，危险废物处理规模 2.17 万 m³/a（3.689 万 t/a），主要接收黑龙江省范围内辐射全国适合进入刚性填埋场填埋的危险废物。黑龙江京盛华环保科技有限公司危险废物处置类别包含 HW49 和 HW12，本项目产生的危险废物外委处置量小于黑龙江京盛华环保科技有限公司危废的收集、贮存和处置能力，故本项目依托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理废漆桶、漆渣、废过滤材料及废活性炭危险废物可行。 （8）废催化剂委托处置的环境影响分析 催化燃烧设备运行台账记录催化剂运行时间、床层压差、VOC 去除效率；达到 4 年设计使用年限，或催化剂活性显著下降、处理效率不达标，启动更换作业。在设备停机降温、置换合格后，拆除废铂钯催化剂（拆除过程尽量密闭作业，减少催化剂粉尘无组织逸散），废催化剂直接装入密封防渗袋，袋口完全密封，防止粉尘散落、受潮。容器外粘贴危险废物标签：废物名称“废催化剂（含铂、钯）”，类别 HW50，代码 900- 049- 50，产生日期、重量、危险特性（毒性 T）、产生单位信息。 包装完成后转运至厂区危险废物暂存库，分区单独存放。危险废物转移须满足《危险废物转移管理办法》的要求，并执行危险废物转移联单制度。运输过程严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求和规定，按照规定路线运输，做好防散落。接收单位现场核对废物，验收无误后，5 个工作日内在系统完成确认回执，转移流程闭环。
--	---

五、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以将风险可能性和危害程度降至最低。

（1）风险潜势初判

①物质及工艺系统危险性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 B，本项目涉及的危险物质为油漆、稀释剂和固化剂（内含二甲苯、异丙醇）。

表 4-18 危险物质数量与临界量比值

单元名称	危险物质	CAS 号	最大存在量	临界量	$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$
喷漆间	异丙醇	67-63-0	0.515	10t	0.052
	二甲苯	1330-20-7	1.003t	10t	0.1

表 4-19 原辅材料主要成分理化和危险特性一览表

原辅材料名称	主要组分	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
底漆、面漆、稀释剂	二甲苯	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，相对密度（水=1）0.86，熔点 13.3℃，沸点 135~145℃，闪点 25℃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为 1%~7%	急性毒性 LD50：>1700mg/kg（兔经皮） 430mg/kg（大鼠经口） 急性毒性 LC50：5000mg/L（大鼠吸入，4h）
	异丙醇	无色透明液体，有特殊气味，密度 0.803g/cm ³ 。易溶于乙醇和乙醚	易燃，爆炸上限（V/V）：10.9% 爆炸下限（V/V）：1.2%	急性毒性 LD50：2460mg/kg（大鼠经口）； 3400mg/kg（兔经皮） LC50：19200mg/m ³ （大鼠吸入，4h）； 15500mg/m ³ （小鼠吸入，2h）致突变性：微生物致突变：大肠杆菌 25000ppm

②危险物质及工艺系统危险性（P）分级

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ （2） $10 \leq Q < 100$ （3） $Q \geq 100$

本项目 $Q = 0.152 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

（2）风险防范措施

对照本项目危险化学品的危险特性，本次评价提出如下环境风险防范措施。

①控制与消除火源措施

厂区内喷漆间、危废贮存库、库房应设置禁火、防爆区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用不发火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。使用防爆型电器，严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷。厂区在禁火、防爆区域安装避雷装置。

②安全措施

严格按照防火、防爆设计规范要求设计，按照规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期维护，保持完好。在禁火、防爆区域安装可燃气体检测仪，并经常检查确保设施正常运转，做到及时发现、及时处理；设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以便于自动预警和及时组织灭火扑救。要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

③消防及火灾报警系统措施

消防设施应与开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建

设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，在配水管网建设时，应按同一时间发生两次火灾进行管网校核，保证充足消防用水，配水管网按照换装布置。

④安全警示标识及公告栏设置

在易发生事故的设备和地点设置安全警示标识。如装置区设置易燃易爆等警示牌；禁火范围及容易发生事故的场所和设备均有安全标志。

综上，建设单位在遵照本报告中提出的各项预防措施、应急预案实施到位的情况下，本项目发生事故时对周围居民的影响轻微，环境风险可控。

六、环保治理措施及投资估算

表 4-20 环保投资一览表

阶段	污染因子		项目及措施	金额 (万元)
施工期	废气处理	施工期粉尘处理	洒水降尘	0.1
	固废处理	生活垃圾、建筑垃圾	施工垃圾运输与处置、市政部门统一处置	0.1
运营期	废气治理	废气处理设施	负压收集装置、二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置、15m排气筒扩建	30
			喷漆及烘干间设置独立隔间	0.5
	噪声治理		选用低噪声设备，隔声减振	0.1
	固体废物治理		危险废物委托处置	1.0
	监测、运行维护费用		环境保护措施和设施的运行维护费用、竣工验收、监测费用	3.0
	合计			34.8
总投资			138	
环保投资比%			25.22	

五、生态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	DA001 排气筒	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	负压收集+二级干式过滤环保箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
	厂界	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	项目生产时车间封闭，喷漆及烘干间设置独立隔间	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值
	厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声	噪声 dB(A)	选用低噪声设备，采取降噪、消声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准及 4 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	危险废物	废过滤材料、废漆桶、漆渣、废催化剂、废活性炭	暂存于危险废物贮存库，委托有危险废物处理资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	1.本项目危险废物贮存库、喷涂工序车间地面为重点防渗区，建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。 2.项目厂区其他区域做简单防渗，进行地表硬化处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	1.环境管理内容 （1）环境管理组织结构 企业环境管理体系作为企业管理体系中的一部分，应与之相协调统一。需配备一名环境管理人员，使环境管理很好地贯穿于企业管理的整个过程，并落实到企业的各个层次，分解到生产的各个环节，把企业管理与环境管理紧密地结合起来，不但要建立完善的企业管理体系和各种规章制度，也要建立完善的环境管理体系，使			

	企业的环境管理工作真正落到实处。 (2) 环境管理的内容 1) 运行期日常环境管理 ①管理机构 由企业设置的环保科负责项目运行期间的环境管理工作，与当地环保部门及其授权监测部门保持密切联系，直接监管企业污染物的排放情况，并对其逐步实施总量控制；对超标排放及污染事故、纠纷进行处理。 ②运行期环境职责 由分管环境的专人负责环保指标的落实，将环保指标逐级分解到车间、班组和个人，负责环保设备的运转和维护，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用；配合地方环保监测部门进行日常环境监测，记录并及时上报污染源及环保措施运行动态，建立环境管理台账。 ③运行期环境风险监控管理计划 由企业设置的环保科负责项目运行期间的环境管理工作，应设有专职人员在厂区全天值班，负责厂区环境风险监控工作。 3) 环保措施的资金保障 利用企业自筹资金，设立环保设施专用预算，制定各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证环保设施的资金做到专款专用，并设立专职人员进行监督环保设施资金的使用情况，确保环保资金的落实到位。 2.规范排放口 本项目应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定，对排放口设置标识。 3.竣工验收要求 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设单位自行验收。本项目自行验收要求如下： ①建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照暂行办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。针对本项目，应参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。
--	--

	②验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在暂行办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。 验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 ③存在下列情形之一的建设项目，不得通过竣工环境保护验收： I 未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的； II 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的； III 环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的； IV 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的； V 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的； VI 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的； VII 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。 ④为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息： I 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期； II 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期； III 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。
--	--

	⑤验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。 4.与排污许可制衔接 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》等文件，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目实行排污许可登记管理。本项目建设完成后，应在产生实际排污行为之前，按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求登记排污许可。针对工程特点，建设单位应当根据项目相关标准要求设置相关自行监测方案，梳理全过程检测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系，同时进行自行监测信息公开，编制环境管理台账与排污许可执行报告等。
--	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策，选址合理可行；企业采用的污染防治措施可使污染物达标排放。本项目运营时须严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放。因此，从环境角度考虑，本项目建设是可行的。

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
废气	颗粒物	0.00114t/a	/	/	0.025t/a	0	0.026t/a	+0.025t/a
	VOCs	0.01444t/a	/	/	0.229t/a	0	0.243t/a	+0.229t/a
废水								
一般固 体废物								
危险废 物	废漆桶	0.028t/a	/	/	0.72t/a	0	0.748t/a	+0.72t/a
	漆渣	0.01t/a	/	/	0.01t/a	0	0.02t/a	+0.01t/a
	废过滤材料	0.01t/a	/	/	1.477t/a	0	1.487t/a	+1.477t/a
	废催化剂	0	/	/	0.002t/4a	0	0.002t/4a	+0.002t/4a
	废活性炭	0.08t/a	/	/	1.6t/a	0	1.608t/a	+1.6t/a
	废机油	0.05t/a	/	/	0	0	0.05t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

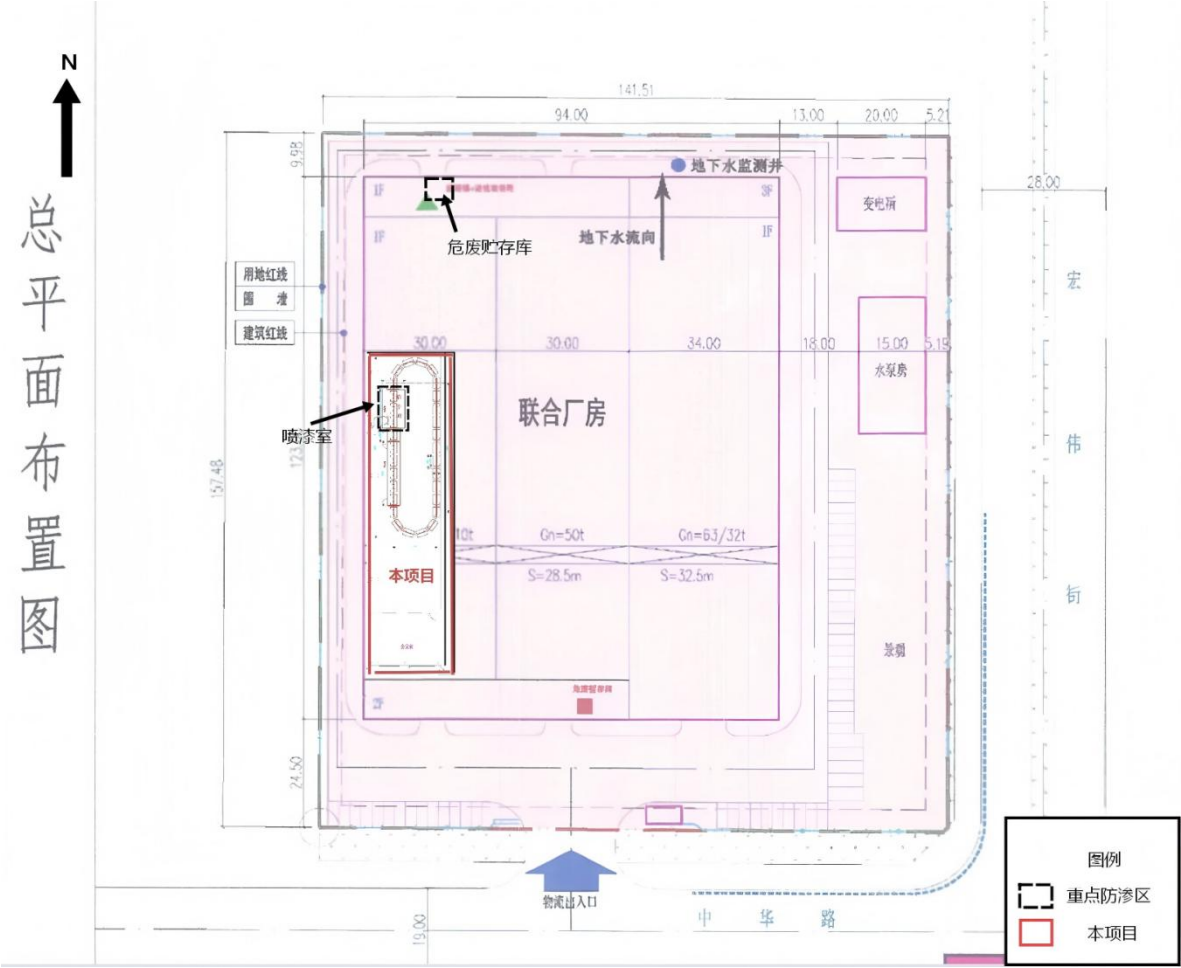
附图 1：建设项目地理位置图



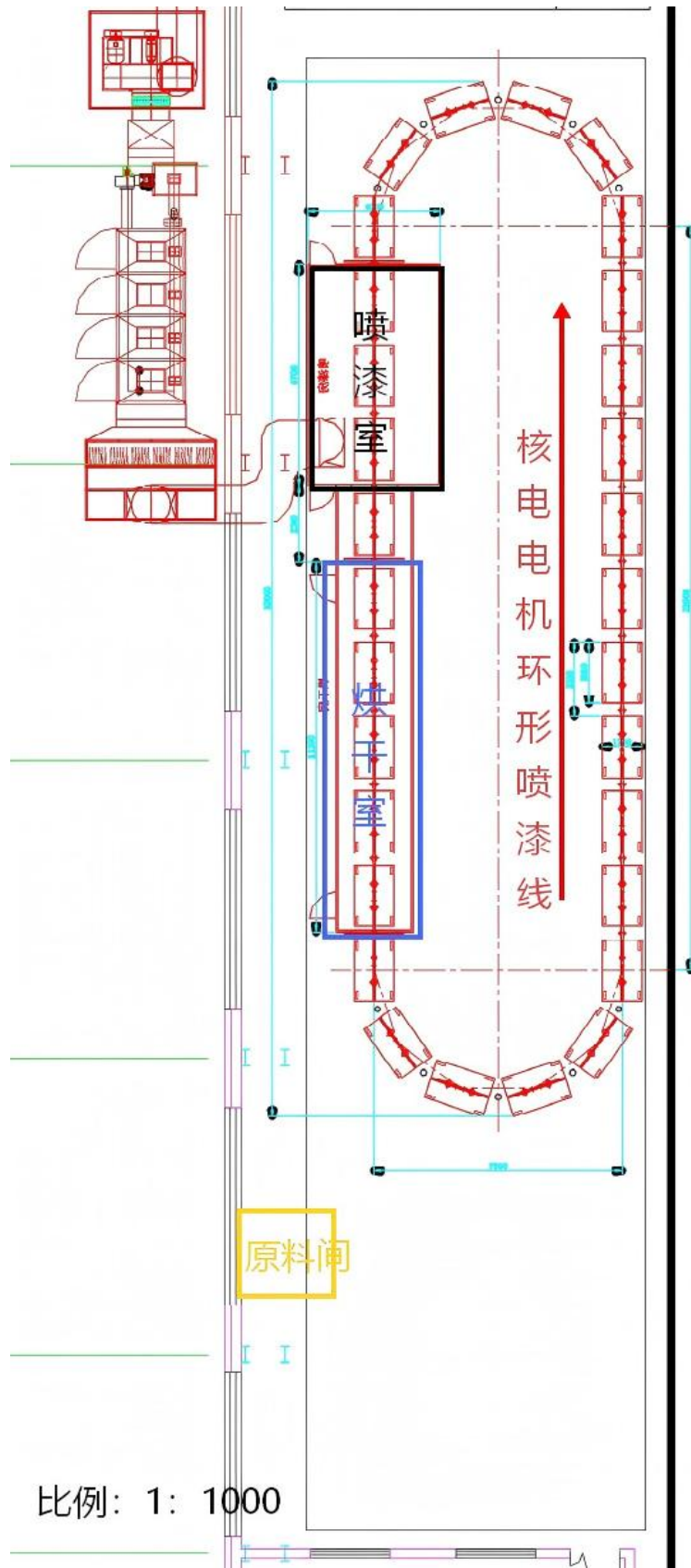
附图 2：大气环境、声环境评价范围示意图



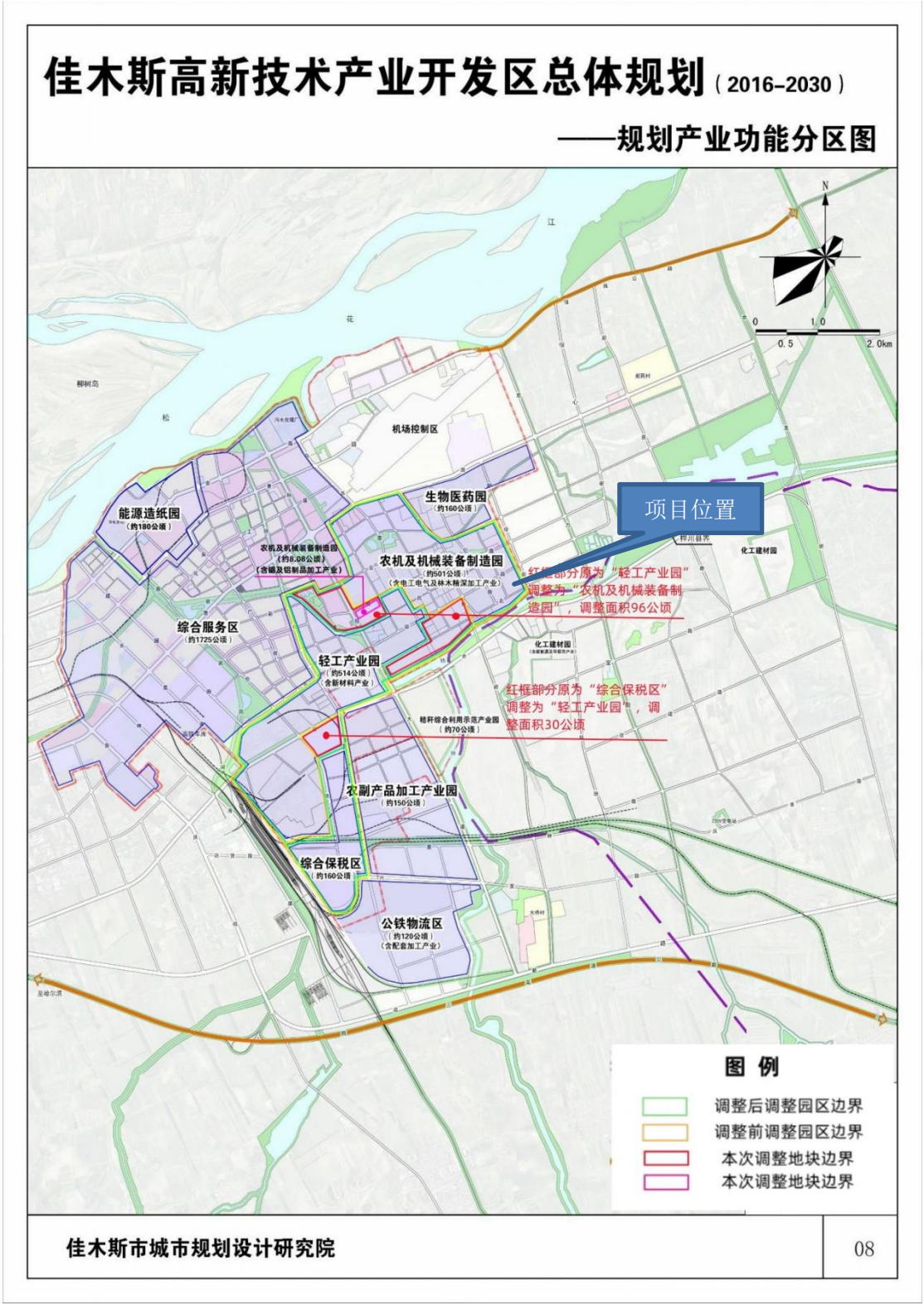
附图 3：厂区平面布置及分区防渗图



附图 4：本项目平面布置图



附图 5：项目位于园区位置关系图



佳木斯市噪声功能区划图 (2020-2025年)

项目位置

佳木斯市人民政府

附件 1：引用环境现状监测报告



报告编号：HCT-250605-02



检测报告

项目名称： 华润佳木斯中医药产业园区板蓝根颗粒项目
委托单位： 黑龙江碳汇管理咨询有限公司
检测类型： 委托检测
样品类别： 环境空气、噪声

黑龙江汇川检测有限公司

2025 年 06 月 10 日编制

声 明

1. 本报告只适用于检测目的的范围。
2. 本报告仅对采样或送样分析结果负责。
3. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况及环境条件下的项目检测值。
4. 本报告涂改无效, 部分复印无效。
5. 本报告无黑龙江汇川检测有限公司的 CMA 标识、检验检测专用章、骑缝章无效。
6. 如对本检测报告有书面异议, 请于收到报告后 7 日内向黑龙江汇川检测有限公司提出, 逾期不予受理。

单位: 黑龙江汇川检测有限公司

地址: 哈尔滨市松北区智海街深哈万科城 10 号地 5-110 号商服

邮编: 150000

电话: 0451-51034697

邮箱: HLJHCJC@126.com

一、检测信息

委托单位	黑龙江碳汇管理咨询有限公司		
联系人	邹工	联系电话	18646586824
采（送）样人	朱梓源、李宏庆等	采（送）样时间	2025.06.05~06.07
采样地点	黑龙江省佳木斯市东风区胜利东路 1999 号		
样品状态	环境空气：滤膜		
分析人员	朱梓源、张艳敏等	分析时间	2025.06.05~06.09
分析地点	哈尔滨市松北区智海街深哈万科城 10 号地 5-110 号商服		

二、检测方法依据及分析仪器

类别	检测项目	检测方法依据	分析仪器		
			名称	型号	编号
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HCYQ-035
			电子天平	AG285	HCYQ-009
			恒温恒湿称量系统	LH-AWS9-S	HCYQ-031
噪声	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	精密噪声频谱分析仪	HS5660C	HCYQ-090
					HCYQ-091
					HCYQ-092
					HCYQ-093
			声校准器	AWA6221A	HCYQ-094

三、检测点位



四、检测结果

表 1 环境空气检测结果汇总表

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次	检测结果	单位
1#红力村 (厂区下风向)	总悬浮颗粒物	2025.06.05	日均值	81	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		2025.06.06	日均值	92	
		2025.06.07	日均值	85	

表 2 噪声检测结果汇总表

检测点位	检测结果				单位
	2025.06.05		2025.06.06		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#红力村 (厂界北侧)	53	39	52	40	dB（A）

以下无正文

报告编制人: 张飞峰

审核人: 李强

授权签字人:

签发日期: 2025 年 6 月 10 日

黑龙江省生态环境厅

黑环函〔2019〕410 号

关于《佳木斯高新技术产业开发区 总体规划环境影响报告书》的审查意见

佳木斯市高新技术产业开发区管理委员会：

2019 年 8 月 9 日，黑龙江省生态环境厅在哈尔滨市主持召开了《佳木斯高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。有关部门代表和专家共 9 人组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行了评审。根据审查小组的评审结论，提出审查意见如下：

一、2010 年 5 月，黑龙江省人民政府以黑政函〔2010〕46 号同意佳木斯高新技术产业开发区升级为省级开发区。佳木斯市城市规划设计研究院编制了《佳木斯市高新技术产业开发区总体规划》，规划范围：东至佳木斯东郊机场东侧，北至松花江，南至同三公路，西至水源山公园东侧。规划占地面积约 40 平方公里，含机场、宏力港区等区域性基础设施用地。其中建设用地约 35.80 平方公里，其他为水域和生态用地。规划期限为 2016—2030 年，其中近期 2016—2020 年，远期 2021—2030 年。

规划的空间结构为“六园三区”，分别为能源造纸园、农机及机械装备制造园、生物医药园、轻工产业园、农副产品加工产业园、秸秆综合利用示范产业园，综合保税区、公铁物流区、综合

服务区。

二、《报告书》在环境质量、园区发展现状调查的基础上,识别了规划涉及的主要环境敏感目标,分析预测了规划实施对水环境、大气环境、声环境、土壤环境、生态环境等影响,论证了规划的环境合理性、环境保护目标的可达性,分析了规划实施的环境协调性,开展了公众参与等工作,提出了规划的优化调整建议以及避免或减缓不良环境影响的对策措施。

审查认为,《报告书》基础资料较丰富,采用的技术路线和方法得当,对公众意见的采纳情况进行了说明,提出的《规划》优化方案及减缓不良环境影响的对策措施原则可行,评价总体结论基本可信,可以作为规划优化调整 and 实施的依据。

三、从总体上看,《规划》与国家及地方有关产业政策、相关规划基本协调。园区排水将对佳木斯沿江湿地自然保护区产生影响,加强规划实施的水环境治理措施和环境风险应对措施,进一步优化《规划》产业方向、规模、布局,严格环境准入要求,落实各项污染防治措施,建立完善的环境风险防控和应急响应体系,可有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。

四、在规划优化调整和实施过程中,应重点做好以下工作

(一) 建议将园区内现有的机场、港口等限制开发区域,不纳入本次开发规划。

(二) 根据规划环评结论,控制园区开发强度,限制园区排水规模;优化产业布局,农副食品产业尽可能远离化工企业,合理设置环境防护距离。

(三) 进一步核算园区供排水量,完善排水规划,明确供给水源和中水回用方案,提出工业用热热源建设方案。

(四) 结合规划定位,明确水泥、农药、焦化等企业调整方

案，相关企业不宜增加生产规模。

（五）根据园区环境风险源识别结果，加强园区风险防控措施，建立环境风险防控和应急响应体系。

（六）在规划实施过程中每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划发生重大调整和修编时应重新开展规划环境影响评价。

五、对规划包含项目环评的指导意见

符合园区产业定位、产业布局的建设项目，在开展环境影响评价时，重点关注水环境、大气环境、环境风险、危险废物等环境影响分析，与有关规划的协调性分析，公众参与调查和环境现状调查等方面的内容可以适当简化。

附件：《佳木斯高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》审查小组名单



抄送：省科技厅、省水利厅，佳木斯市生态环境局，省生态环境技术保障中心。

黑龙江省生态环境厅办公室

2019年12月9日印发

附件

《佳木斯高新技术产业开发区总体规划
环境影响报告书》审查小组名单

姓 名	工作单位	职务/职称
林维森	黑龙江省生态环境厅	副处长
李 丽	黑龙江省科技厅	副处长
吴春山	黑龙江省水利厅	副处长
金 哲	佳木斯市生态环境局	科 长
钱 程	黑龙江省生态环境技术保障中心	教 高
韩晓君	黑龙江鑫润环保工程设计有限公司	教 高
杜大仲	哈尔滨清润环保科技有限公司	高 工
谷文明	中南安全环境技术研究院股份有限公司	高 工
赵睿明	北京国环建邦环保公司	高 工

佳木斯市人民政府

佳政函〔2016〕104号

佳木斯市人民政府关于 佳木斯高新技术产业开发区总体规划 (2015—2030年)的批复

市城乡规划局：

你局《关于批准佳木斯高新技术产业开发区总体规划(2015—2030年)的请示》(佳规呈〔2016〕31号)收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意《佳木斯高新技术产业开发区总体规划(2015—2030年)》(以下简称《规划》)确定的开发区规划范围、定位、规模、布局、发展方向和各项专业规划

(一)规划范围。北起松花江，南至同三公路，东至飞机场东端及发电厂储灰池，西至牡佳铁路，规划控制用地面积为50平方公里(其中含桦川境内10平方公里)。

(二)定位和发展规模。

1. 目标定位：佳木斯市主要工业聚集区、创新创业孵化区，

功能完善的产业新城。

2. 发展规模：规划期末人口规模约为 15 万人，建设用地规模为 48.89 平方公里（其中佳木斯境内 36.52 平方公里）。

（三）用地总体布局。原则同意高新区“一心、四片区、一网络”的空间布局和分期发展设想。在规划实施过程中需与城市主城区融合发展，做到统一规划、整体布局、资源共享。要搞好高新区基础设施、服务设施和防灾设施建设，完善园区功能，增强园区发展能力。

二、原则同意《规划》确定的规划实施措施和建议，有计划、分步骤地组织实施该规划

（一）在《规划》的指导下，要按照统筹规划、分期开发、滚动发展、突出重点的原则，统筹谋划近期和远期建设，抓紧编制开发区详细规划。当前要加快高新区内综合保税区、铁路物流中心及园区市政基础设施建设，为高新区的发展提供有力的支撑和保障。

（二）要严格贯彻执行《中华人民共和国城乡规划法》，高新区内的一切建设活动必须符合总体规划的要求，任何单位和个人不能随意改变和调整。市城乡规划部门要严格依法行政，采取有力措施，对规划区范围的一切建设用地与建设活动实行统一管理，切实保障规划的顺利实施。

（三）要加强对《规划》实施、修改的监督检查，并将监督

情况和处理结果依法公开，供公众查阅和监督。
此复



黑龙江省生态环境厅

黑环函〔2023〕111号

关于《佳木斯高新技术产业开发区总体规划 调整环境影响报告》的审查意见

佳木斯高新技术产业开发区管理委员会：

2023年4月3日，我厅在哈尔滨市主持召开《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》（以下简称《报告》）审查会，有关部门和专家共5人组成审查小组（名单附后）对《报告》进行审查，形成审查意见如下。

一、规划调整内容概述

佳木斯高新技术产业开发区总体规划于2019年12月取得黑龙江省生态环境厅规划环评审查意见（黑环函〔2019〕410号）。本次规划调整内容为将原“轻工产业园”的96公顷地块调至“农机及机械装备制造园”，将原“综合保税区”的30公顷地块调至“轻工产业园”，规划期限等其他内容不变。

二、对《报告》的总体评价

《报告》从主导产业发展定位、规划布局调整、规划符合性分析以及区域环境资源承载力等方面对规划调整后的环境合理

性、环境保护目标的可达性及可能产生的环境影响进行了分析、预测和评估，提出了避免或减缓不良环境影响的对策措施。

从总体上看，调整后的规划与国家及地方有关产业政策、相关规划基本协调，佳木斯高新技术产业开发区规划调整从环境保护角度可行。

三、对规划优化调整和实施的意见

（一）根据环境准入和环境影响结论，优化企业布局。

（二）进一步完善基础设施建设，优化中水回用方案，完善园区环境风险防范体系建设。

其他未涉及的内容仍按原规划环评审查意见执行。

附件：《佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整环境影响报告》审查小组名单



黑龙江省生态环境厅办公室

2023年5月31日印发

附件

**佳木斯高新技术产业开发区总体规划调整
环境影响报告审查小组名单**

姓 名	工作单位	职称/职务
于治森	黑龙江省生态环境厅	主任科员
李彩全	佳木斯市生态环境局	副 局 长
钱 程	黑龙江省生态环境技术保障中心	研 高
玄立春	黑龙江大学	副 教 授
杨新民	黑龙江绿网环境科技发展有限公司	高 工

附件 3：生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告
电机喷漆线（26J-027）建设

申请单位：黑龙江碳汇管理咨询有限公司
报告出具时间：2026 年 07 月 02 日

目录

1. 概述.....

2. 示意图.....

3. 生态环境准入清单.....

1. 概述

电机喷漆线（26J-027）建设项目位置涉及佳木斯市东风区；项目占地总面积 0.02 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

经分析电机喷漆线（26J-027）建设项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

自行选取边界外 1 米作为评价区域，项目评价外延区域涉及的红线 0.00 平方公里，涉及等类型；涉及保护地 0.00 平方公里，涉及等类型。

3

表 1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积 (平方公里)	相交面积占项目范围百分比 (%)
环境质量底线	水环境工业污染重点管控区	是	佳木斯市	东风区	佳木斯高新技术产业开发区	0.02	100.00%
	大气环境高排放重点管控区	是	佳木斯市	东风区	东风区大气环境高排放重点管控区	0.02	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	佳木斯市	东风区	东风区大气环境受体敏感重点管控区	0.02	100.00%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	佳木斯市	东风区	东风区大气环境布局敏感重点管控区	0.02	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	佳木斯市	东风区	东风区自然资源一般管控区	0.02	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	佳木斯市	东风区	佳木斯高新技术产业开发区	0.02	100.00%

注：表 1 中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表 2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

4

序号	水源名称	水源级别	水源类型	与水源保护区 相交总面积 (平方公里)	与一级保护区 相交面积 (平方公里)	与二级保护区 相交面积 (平方公里)	与准保护区 相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源 保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

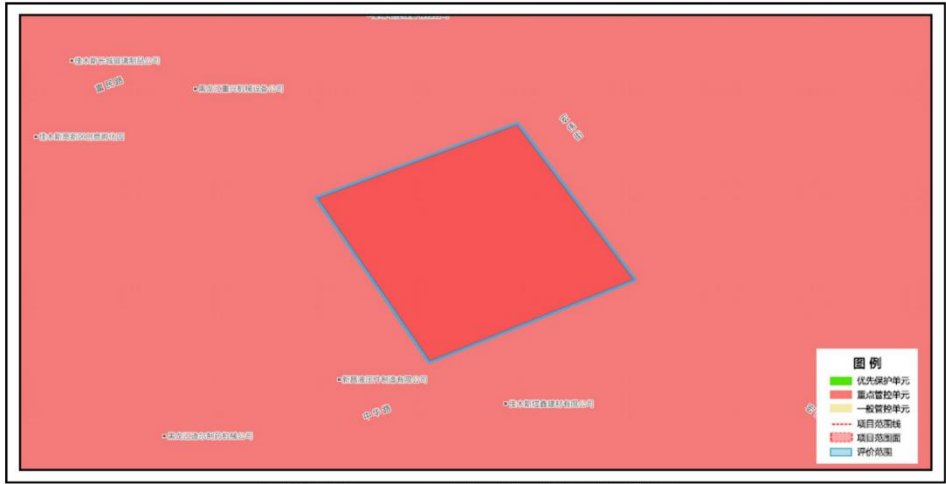
5

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2308056220002	东风区地下水环境二 级管控区	佳木斯市	东风区	重点管控区	空间布局约束 1. 严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。2. 合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。3. 污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响评价报告书或者报告表。 环境风险防控 1. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。2. 指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。3. 重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。 污染物排放管控 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治地下水污染的措施。

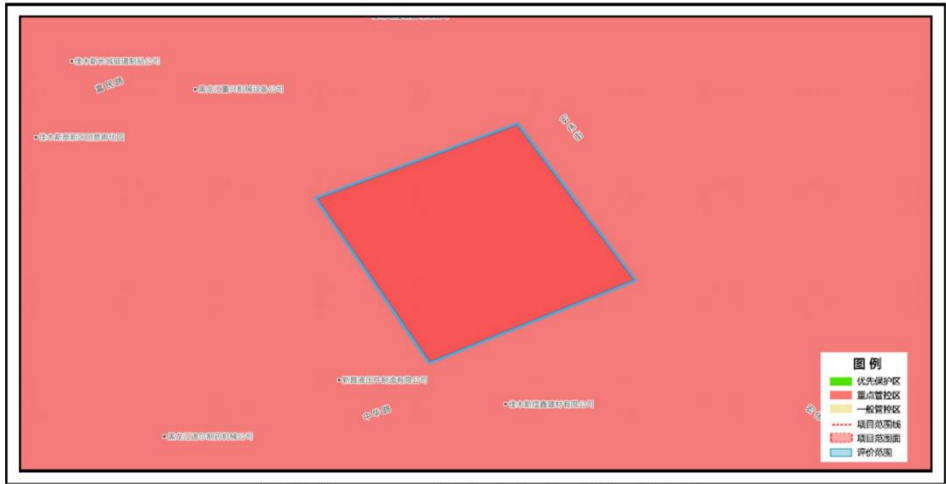
6

2. 示意图



电机喷漆线（26J-027）建设项目与环境管控单元叠加图

7



电机喷漆线（26J-027）建设项目与地下水环境管控区叠加图

8

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23080520001	佳木斯高新技术产业开发区	佳木斯高新技术产业开发区	一、空间布局约束 1.机械制造业企业：限制含产生挥发性污染物工艺、产生异味较大、污染严重、耗水大企业入区。 2.对于存在未依法开展规划环境影响评价，或环境风险隐患突出且未完成限期整改，或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。 3.新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 4.禁止引进国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。 5.重大项目原则上布局在重点开发区域，并符合国土空间规划。 6.新建化工项目须进入合规设立的化工园区。 7.园区规划及规划环评变更后执行的园区规划和规划环评管控要求。 8.同时执行：①入园建设项目开展环评工作时，应以产业园区规划环评为依据，重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性；产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。②新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并规划环评的产业园区。煤化工产业项目选址及污染控制措施等须满足安全、环境准入要求，新建项目需布局在一般或较低安全风险等级的化工园区。③重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工工业项目原则上布局在重点开发区域。④未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。⑤禁止引进国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。⑥编制产业园区开发建设规划时应依法开展规划环评。⑦规划审批机关在审批规划时，应将规划环评结论及审查意见作为决策的重要依据，在审批中未采纳环境影响报告书结论及审查意见的，应当作出说明并存档备查。⑧产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。⑨产业园区开发建设规划应符合国家政策和相关法律法规要求，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。 9.水环境工业污染重点管控区同时执行：①区域内严格控制高耗水、高污染行业发展。②加快淘汰落后产能，大力推进产业结构调整和优化升级。③根据水资源和水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。 10.大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。②利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。 二、污染物排放管控 1.机械制造业企业：挥发性气体通过密闭收集、高空排放，安装活性炭吸附、吸附塔等有效设备；加强员工环保意识，从源头削减，使各项环保措施处于正常运行状态；焊接烟气及粉尘集中收集处理。 2.锻造及铸造企业：烟气采取湿式除尘器处理，铸件清理工序气采用旋风除尘器处理后由排气筒排放；砂处理工序粉尘封闭处理，除尘器处理后排气筒排放。 3.同时执行： 1）应按规定建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。 2）新建、扩

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。严把新上项目碳排放关，新建、改建、扩建煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等高耗能、高排放项目，要充分论证，确保能耗、物耗、水耗达到清洁生产先进水平。3）新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”原则。4）对于含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥，不能采用土地利用方式。5）加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，加强泡沫、制冷、氟化工等行业治理，逐步淘汰氢氟烃使用。6）新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目纳入《现代煤化工产业创新发展布局方案》后，由省级政府核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由省级政府核准。7）各地不得新建、扩建二氟甲烷、1,1,1,2-四氟乙烷、五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷、1,1,1,3,3-五氟丙烷用作制冷剂、发泡剂等受控用途的HFCs化工生产设施（不含副产设施），环境影响报告书（表）已通过审批的除外。4.水环境工业污染重点管控区同时执行：（1）新建、改建和扩建项目应当优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。（2）集中治理工业集聚区内工业废水，区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。5.大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及厂余热、电力热力等进行替代。②到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。 三、环境风险防控 1.加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系，建立健全环境应急预案体系，并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系，建设园区环境风险防范设施。2.在居住和工业企业混住区域，应加强环境风险防控。3.同时执行加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系，建立健全环境应急预案体系，并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系，建设园区环境风险防范设施。4.水环境工业污染重点管控区同时执行：排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。5.大气环境布局敏感重点管控区同时执行：禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 四、资源开发效率要求

11

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			1.逐步取缔燃煤锅炉，持续加强燃气、生物质和油、电锅炉的废气治理监管，推广清洁能源替代。2.高污染燃料禁燃区同时执行：①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。②城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。3.同时执行：①落实最严格的水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控。②全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。

12

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙省林业和草原局提供的《黑龙省自然保护地整合优化方案》，黑龙省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

佳木斯市生态环境局

佳环建审〔2021〕60 号

关于佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）环境影响报告表的批复

佳木斯电机股份有限公司：

你公司报送的《佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已收悉。经审查，我局同意该项目建设。具体环保审批意见如下：

一、该项目为新建项目，位于佳木斯高新技术产业开发区内，东临宏伟街，南接中华路，西与北为其它用地，占地面积 22337 m²。主体工程：建设主氮风机装配和试验以及办公的联合厂房。辅助工程：建设干式封闭喷漆间一处，位于联合厂房内，用于项目所需装置喷漆，热源为红外线灯照射加热。公用工程：生活用水由市政给水管网供给；生活污水排入高新区污水处理厂；供暖依托园区集中供热。环保工程：喷漆废气经滤棉吸附+活性炭吸附装置处理；建设 6 m²危险废物暂存间；地下水防渗措施等。新主要承担主氮风机的装配、调试及喷漆、包装、存放任务。项目建成后，年产主氮风机 9 套。项目总投资 10343.5 万元，其中

环保投资 20 万元。

该项目总体符合国家产业政策和相关规划。项目实施将对周边生态环境产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利影响能够得到减缓和控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设和运营过程中应做好以下工作：

1、施工期要加强管理，采取有效措施减轻建筑噪声和扬尘对周围环境的影响，施工现场定时洒水以降低扬尘污染，产生的建筑及工地生活垃圾分类收集、及时清运；为保护周围居民的生活环境，严禁夜间（晚 22:00-次日 6:00）施工。

2、该项目废气主要为喷漆房产生的废气。项目调漆、喷漆、自然晾干都在喷漆间内进行，喷漆废气经集气装置收集后进入滤棉吸附+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，确保非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物等污染物有组织排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的限值；厂界无组织排放非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物等污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控浓度限值。

3、该项目产生的废水主要为生活污水

全厂无生产废水产生。生活污水排入防渗化粪池处理后，排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求进入高新区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。

地下水污染防治采取“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，将危险废物暂存间、喷漆间作为重点防渗区，满足等效黏土层防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能要求；将厂区其他区域作为简单防渗区，进行一般地面硬化。要求建立地下水环境监测管理体系、跟踪监测计划，按计划定期监测地下水环境。

4、该项目噪声源要严格落实防噪降噪措施，项目选用低噪声、振动小设备，顶升转子装置、定转子喷漆设备、定转子合装设备和风机等产噪设备加设减振基础或减振垫并在封闭车间内运行，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

5、该项目产生的固废应实施分类管理，及时清运，避免长期堆放。生活垃圾和废弃包装物由市政部门统一处理；喷漆工序及废气处理过程产生的漆渣（HW12）、废活性炭（HW49）、废过滤棉（HW49）、废油漆桶（HW49）、废机油（HW08）等属于危险废物应分类暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处理。该项目一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2020）。

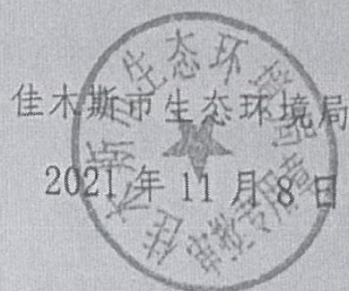
准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求。

6、加强日常环境管理,严防跑、冒、滴、漏现象发生,加强人员培训,制定监测计划及应急预案,定期开展自行监测及环境风险应急演练;在运行过程中要按规定对设施进行检修、更换,杜绝人为因素造成的事故发生。

三、该项目新增污染物排放总量为:挥发性有机物排放量为0.01444t/a、颗粒物排放量为0.00114t/a。

四、环境影响报告表经批准后,项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起,如超过5年方决定开工建设的,环境影响报告表应当重新审核。

五、各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在启动生产设施或者在实际排污之前,建设单位应依法申请取得排污许可证或者填报排污登记表。项目竣工后,依照法定程序完成竣工环保验收后,方可正式投入运行。



佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）

竣工环境保护验收意见

2025年4月1日，佳木斯电机股份有限公司根据建设项目环境保护验收暂行办法《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》等国家有关法律法规，结合项目环评文件以及环评批复，对照《佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）竣工环境保护验收监测报告表》，对佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目为新建项目，建设地点位于佳木斯高新技术产业开发区。项目建设联合厂房一栋，主要承担主氮风机的装配、调试及喷漆、包装、存放任务及办公。建设干式封闭喷漆间一处，位于联合厂房内，用于项目所需装置喷漆，热源为红外线灯照射加热。建成后年产主氮风机9套。

（二）建设过程及环保审批情况

项目2021年11月由哈尔滨善成环保科技有限公司编制完成了《佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）环境影响报告表》，2021年11月8日，佳木斯市生态环境局以《关于佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）环境影响报告表的批复》（佳环建审[2021]60号）的文件对本项目环评报告表进行了批复。项目2022年6月开工建设，2024年2月完成建设并运行调试。2024年12月4日申报排污许可登记，2024年12月委托黑龙江汇川检测有限公司对项目进行验收监测，于2024年12月26日-27日开展了验收监测。佳木斯电机股份有限公司依据相关技术规定和验收监测数据报告，编制完成了《佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）竣工环境保护验收监测报告表》。

（三）投资情况

本项目总投资为9220.17123万元，环保投资342万元，占比3.7%。

（四）验收范围

环评报告及批复中所有内容。

姜维国 李永亮

二、工程变动情况

项目按照环评要求进行建设，与环评要求内容一致，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环函[2020]688号）的有关规定，本项目无重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

项目废水主要是生活污水，生活污水排入化粪池，经化粪池处理后，生活污水排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求进入高新区污水处理厂，经高新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入松花江。

（二）废气

喷漆房的喷漆工序产生的废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯、颗粒物，项目调漆、喷漆、自然晾干都在喷漆间内进行。喷漆间有组织废气经集气装置负压状态收集后，进入滤棉吸附+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度限值，可以达标排放。

（三）噪声

噪声源主要为设备运行产生的噪声，噪声值 75~85dB(A)之间。经选用低噪声设备、设置减振垫等措施后，在厂界处噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（四）固体废物

项目一般固体废物主要为办公楼产生的生活垃圾和加工厂房废弃包装物，统一收集后由市政部门统一处置。

项目生产过程中产生危险废物，废油漆桶、漆渣、废活性炭、废滤棉、废机油等，临时贮存于危废暂存间，定期交由黑龙江京盛华环保科技有限公司处理处置。

四、环境保护设施调试效果及监测结论

1、废气验收监测结果

1) 喷漆废气废气

姜雅国、李永亮

喷漆废气经过处理后,非甲烷总烃日均最大排放浓度为 $3.46\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.0343\text{kg}/\text{h}$;二甲苯日均最大排放浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.0053\text{kg}/\text{h}$;甲苯日均最大排放浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.0030\text{kg}/\text{h}$;颗粒物日均最大排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.0142\text{kg}/\text{h}$,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关浓度限值要求。

2) 厂界无组织废气

经过检测,厂界颗粒物最大排放浓度为 $193\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.81\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯最大排放浓度为 $0.049\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯最大排放浓度为 $0.81\text{mg}/\text{m}^3$,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关浓度限值要求。

3) 车间废气

经过检测,厂外单次浓度最大值为 $1.23\text{mg}/\text{m}^3$,小时平均浓度最大值为 $1.23\text{mg}/\text{m}^3$,均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

2、厂界噪声验收监测结论

经过检测,项目厂界昼间监测值在 $55\sim 60\text{dB}(\text{A})$ 之间,夜间监测值在 $46\sim 51\text{dB}(\text{A})$ 之间,均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

3、固体废物治理

该项目产生的固废实施分类管理,及时清运,避免长期堆放。生活垃圾和废弃包装物由市政部门统一处理;喷漆工序及废气处理过程产生的漆渣、废活性炭、废过滤棉、废油漆桶、废机油等属于危险废物应分类暂存于危废暂存间内,委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。

4、废水验收检查

项目无生产废水,主要是生活污水,排入防渗化粪池,生活污水排入化粪池,经化粪池处理后,生活污水排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求进入高新区污水处理厂,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入松花江。

5、总量控制结论

颗粒物排放总量 $0.028\text{t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃排放量为 $0.073\text{t}/\text{a}$ 、甲苯 $0.006\text{t}/\text{a}$ 、二甲

姜泊国 李振亮

苯0.010t/a。

6、环境管理检查

本项目按照相关要求，履行环保手续，并对基础资料等进行归档处理。项目2024年11月19日变更排污许可证，证号912308007213613403001Q，截止日期为2029年11月18日。

五、工程建设对环境的影响

通过现场对固废、废水处理情况检查，结合废气无组织排放、噪声监测结果综合分析，在各项环保设施和措施已按环评批复落实，污染物达标排放的情况下，本工程的建设对周边环境质量影响较小。

六、验收总体结论

根据验收监测报告及现场实际检查佳木斯电机股份有限公司主氮风机成套产业化项目（新厂区）建设内容，基本按照环评文件及其批复文件要求，建成配套环保设施并能够稳定运行，落实了各项污染防治措施，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，外排污染物符合排放标准，达到竣工环保验收要求，验收组原则通过该项目环保验收。

七、后续要求

1、完善各项环境保护管理制度，加强各项污染治理设施运行管理与维护，确保污染物稳定达标排放。

2、加强厂区建设，环境风险管控，提高风险防控能力。

3、做好企业环境信息公开工作，定期公布企业环境信息。

八、验收人员信息

人员信息见附件：

姜维国、李永亮

佳木斯电机股份有限公司主氨风机成套产业化项目（新厂区）竣工环境保护验收会验收组签到单

时间：2025年4月1日

地点：佳木斯市

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话号码	签名
建设单位	陈鑫宇	佳木斯电机股份有限公司	环保管理员	1359983172	陈鑫宇
组员	姜维国	佳木斯市生态环境监测中心	高工	13946056171	姜维国
	李永亮	黑龙江省佳木斯市生态环境局	高工	18645408423	李永亮

佳木斯电机股份有限公司

2025年4月1日

固定污染源排污登记回执

登记编号：912308007213613403003Y

排污单位名称：佳木斯电机股份有限公司(新厂)

生产经营场所地址：黑龙江省佳木斯市东风区高新技术开
发区中华路2号

统一社会信用代码：912308007213613403

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2024年12月25日

有效期：2024年12月25日至2029年12月24日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 5：漆料成分分析表

酚醛环氧底漆成分表

原料名称	主要成分	含量
酚醛环氧底漆	酚醛环氧树脂	40%
	滑石粉+无机填料	35%
	二甲苯（芳烃溶剂）	10%
	异丙醇 + 重芳烃溶剂	14%
	助剂（流平剂、消泡剂）	1%

酚醛环氧面漆成分表

原料名称	主要成分	含量
酚醛环氧面漆	酚醛环氧树脂	75%
	异己酮	10%
	二甲苯	14%
	流平、消泡助剂	1%

固化剂成分表

原料名称	主要成分	含量
固化剂	聚酰胺树脂（改性聚酰胺胺）	99%
	微量胺类助剂	1%

稀释剂成分表

原料名称	主要成分	含量
稀释剂	二甲苯	65%
	异丙醇	20%
	重芳烃	15%

附件 6：土地证明文件



黑 (2024) 佳木斯市 不动产权第 0037154 号	
权利人	佳木斯电机股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	东风区高新园区
不动产单元号	230805 201588 0800092 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共用宗地面积22337.00m²/房屋建筑面积12489.00m²
使用期限	国有建设用地使用权 2022年01月06日起2072年01月05日止
权利其他状况	房屋结构: 钢筋混凝土结构 总层数: 3 房屋所在层: 1-3 建筑年代: 2023年 产权来源: 原始取得

附 记

1. 该宗地系佳木斯电机股份有限公司通过出让方式取得, 土地用途为工业用地, 规划容积率为1.0, 建筑密度为30%, 建筑高度不超过24米。

2. 该房屋系佳木斯电机股份有限公司通过合法途径取得, 房屋用途为工业, 规划建筑面积为12489.00平方米。