

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高端轨道交通装备数字化制造基地改造
建设项目

建设单位（盖章）：中车长春轨道客车股份有限公
司

编制日期：2025 年 10 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	高端轨道交通装备数字化制造基地改造建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	王	联系方式	1
建设地点	长春市绿园区青荫路 435 号（中车长春轨道客车股份有限公司老厂区）；长春市绿园经济开发区长客路 2001 号（中车长春轨道客车股份有限公司新厂区）；长春市绿园区今麦郎街（中车长春轨道客车股份有限公司长装检修基地）		
地理坐标	东经 125°17'35.268"，北纬 43°54'33.066"（老厂区）； 东经 125°8'41.16"，北纬 43°57'32.88"（新厂区）； 东经 125°10'55.94"，北纬 43°58'3.64"（检修基地）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 67 金属表面处理及热处理加工其他（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）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	220
环保投资占比（%）	0.44	施工工期	27 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	
专项评价设置情况	无		
规划情况	《长春绿园经济开发区轨道装备产业园区规划(2016-2030)》		
规划环境影响评价情况	1、规划环评名称 《长春绿园经济开发区轨道装备产业园区规划环境影响跟踪评价报告书》。 2、审查文件名称及文号 吉林省生态环境厅关于对《长春绿园经济开发区轨道装备产		

	业园区规划环境影响报告书》审查意见的函(吉环函[2019]408号)。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、“绿园经济开发区”“轨道装备产业园区”规划概况及现状 2008年5月，长春北车集团-长客股份公司高速动车项目落户于长春绿园经济开发区，与其配套相关的各类机加、物流、高新技术等企业也随即逐步落户于开发区内，推动了开发区轨道客车产业的发展，根据市场经济自发形成了以轨道客车为主导的产业链条，同时轨道客车产业快速建设也给园区各项配套设施的跟进建设提出了迫切要求。因此，2010年，长春绿园经济开发区向吉林省人民政府提出了《关于将长春绿园经济开发区更名为长春轨道交通装备产业开发区的请示》(长府[2017]127号)。2010年6月12日吉林省人民政府以吉政函[2010]100号文对长春绿园经济开发区更名请示进行了批复，批复中明确“同意长春绿园经济开发区加挂‘长春轨道交通装备产业开发区’牌子，原土地利用总体规划、城市总体规划和财税政策不做调整。”在这样的背景下，绿园经济开发区拟新建长春绿园经济开发区轨道装备产业园区，并委托长春市城乡规划设计研究院于2016年11月编制了《长春绿园经济开发区轨道装备产业园区总体规划(2016-2030)》。根据该规划，长春绿园经济开发区轨道装备产业园区总面积13.9366km²，范围长白公路以北，安邦街以东，临城大街以西的围合区域。 2、开发区基础设施建设及依托情况 ①产业园区给水工程建设现状 目前产业园区企业现状供水由车家供水站供给，供水管径DN400，进入园区后改为DN500，在东侧与市区DN500市政于管连接。而产业园区内村屯居民自打井供水。 ②产业园区排水工程建设现状 产业园区内现状排水体制为合流制，园区内排水管网已经建成。产业园区金麦街以西区域污水经污水管网收集排入长春市绿园区合心镇污水处理厂，处理达标后排入新凯河，金麦街以东区域污水经污水管网排入兰家污水处理厂，处理达标后排入新凯河；村屯居民生活污水采用拨排方式。中车长客集团及附近部分企业废水通过中车长客集团污水处理站处理达标后排入长春市绿园区合心镇污水处理厂。长春市绿园区合心镇污水处理厂位于合心镇哈达村后十堡屯，该污水处理厂采用A²O处理工艺，设计处理能力为25000t/d。出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A排放标准。 中车长客集团污水处理站位于集团厂区内部，该污水处理站采用BAF生物滤池+除磷沉淀工艺，设计处理能力为2000t/d，目前实际处理量约为1700t/d。出水标准执行GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准。 ③产业园区供热工程建设现状

	目前轨道装备产业园区内建有2座集中供热锅炉房，分别为合心供热有限公司锅炉房和长客锅炉房。合心供热有限公司锅炉房现状容量为3台42MW燃煤热水锅炉；长客锅炉房，现状容量为3台75t/h及1台35t/h燃煤蒸汽炉。区内大部分企业依托这两个锅炉房供热，仅有2户企业采用小型生物质锅炉供热，区域内10t/h燃煤锅炉已全部拆除。区内村屯居民以火炉、火炕、土暖气供热。 ④产业园区环卫工程建设现状 产业园区范围内现无垃圾中转站，园区垃圾收集运输方式为由环卫部门统一收集，再由车辆运送至垃圾处理场，集中消纳。 3、产业园区发展定位 根据《长春市合心镇总体规划(2011-2020)》，本区域是合心镇发展的核心：本规划区域建设发展定位为国家轨道交通装备制造产业基地是长春市西部产业走廊中的重要组成部分，是以轨道客车整车生产、研发、装配、物流等为主的生态型工业园区。 根据长春绿园经济开发区轨道装备产业园区规划环评及批复要求，其规划定位：国家轨道交通装备制造产业基地，是长春市西部产业走廊中的重要组成部分，是以轨道客车整车生产、研发、装配、物流等为主的生态型工业园区。准入条件：入区项目必须以符合国家产业政策，不属于落后淘汰的项目或生产工艺，污染物达标排放，满足产业园区资源承载力及环境承载力为前提。鼓励建设以产业园区产品为原料进行深加工增加附加值并有利于产业园区产业链延伸的项目。应限制废气排放量大的项目入区，禁止废水处理难度较大的项目入区。 本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)中的“三十、金属制品业67金属表面处理及热处理加工其他”；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，为允许类，项目建设符合国家的产业政策要求。不属于区禁入项目，因此符合长春绿园经济开发区轨道装备产业园区的发展理念与规划，项目与园区位置图见附图4。
--	---

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域设计生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 中车长春轨道客车股份有限公司新厂区位于长春绿园经济开发区，项目所在范围及周边不涉及水源地保护区、自然保护区，不涉及区域生态红线，因此项目符合生态红线要求。根据《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及“三线一单”智能研判结果报告，新厂区位于长春绿园经济开发区，本项目所在区域为重点管控单元，管控编码为 ZH22010620002。 中车长春轨道客车股份有限公司老厂区位于位于吉林省长春市绿园区青荫路 435 号，项目所在范围及周边不涉及水源地保护区、自然保护区，不涉及区域生态红线，因此项目符合生态红线要求。根据《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及“三线一单”智能研判结果报告，老厂区所在区域为重点管控单元，管控编码为 ZH22010620005。 项目老厂区及新厂区所在范围及周边不涉及水源地保护区、自然保护区，不涉及区域生态红线。 (2) 环境质量底线 “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 本项目新厂区及老厂区所在区域环境空气均属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，所在地区为环境空气质量环境质量达标区；
---------	--

结合各项分析，本项目建成后废气污染物排放量较小，能够实现达标排放，不会降低现有大气环境质量功能；本项目不新增排水；本项目周边 50m 范围内无居民敏感点，设备噪声经降噪措施处理后，厂界噪声能够达标排放。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是和地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目运营后对区域经济发展有着良好的促进作用。能源主要依托当地电网供电。本项目利用厂区既有硬化场地，用地性质为工业用地，不涉及土地资源利用上限。项目用水量较少，不涉及水资源利用上线，项目资源利用不会突破区域的资源利用上限。建成运行后通过内部管理、工艺路线、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行措施，有效控制污染及资源利用水平。本项目资源利用合理，未触及资源利用上线。

（4）生态准入清单

根据生态准入清单，本项目不在其禁止范围内。因此本项目应为环境准入允许类别。

①与《吉林省人民政府关于加强吉林省生态环境分区管控的若干措施》符合性分析

根据《吉林省人民政府关于加强吉林省生态环境分区管控的若干措施》中提出的加强分区管控。确定生态环境管控单元，落实管控要求。全省共划定1233个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。本项目位于重点管控单元，与吉林省“三线一单”符合性分析如下：

表 1-1 《关于吉林省人民政府“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》符合性

管控领域	环境准入与管控要求	本项目	符合性
空间	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》(现行)	本项目属于《建设	符合

布局约束	明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的“三十、金属制品业67金属表面处理及热处理加工其他”；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，为允许类，项目建设符合国家的产业政策要求。	
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。	中车长春轨道客车股份有限公司新厂区及老厂区所在位置不属于生态脆弱区域，本项目不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目。	符合
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目	本项目不属于石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目。	符合
污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行行业主要污染物排放量减量置换。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	本项目属于智能化及自动化改造，不改变现有生产工艺及产品产能，未增加全厂VOCs排放量	符合
	空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目位于空气质量达标地区	符合
	推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	本项目不新增生产废水	符合
资源利用	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火	本项目不新增生产废水	符合

要求	电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。		
②与《关于长春市人民政府“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》符合性分析 本项目与长春市生态环境准入清单符合性分析，详见下表。 表 1-2 与《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析			
一、重点流域总体准入要求			
管控类别	管控要求	相符性	
空间布局约束	严格按照产业结构调整指导目录等相关政策要求，结合区域生态环境保护要求，确定具体措施。对有条件的地区，宜优先提出整合重组、升级改造任务；对存在高污染企业的水污染严重地区、敏感区域、城市建成区、提出退城入园、异地搬迁等任务；对落后产能，提出淘汰关闭任务。	本项目的建设符合国家产业政策。	
	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。	本项目不属于“两高”项目	
	市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市建成区原则上不再新建单台容量 29 兆瓦（40 蒸吨/小时）以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦（20 蒸吨/小时）以下的燃煤锅炉	本项目不涉及燃煤锅炉	
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。 水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣 V 类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于 III 类水体比例达到 50%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	
	实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	本项目不涉及	
	全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	本项目不涉及	
	加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	本项目不涉及	
	资源利用要求	水资源 2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内，2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。 土地资源 2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在 2020 年城镇建设用地的 1.32 倍以内，面积控制在 1475.54 平方千米以内。	

	能源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。		本项目不涉及	
	其他	探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。		本项目不涉及	

本项目中车长春轨道客车股份有限公司新厂区位于重点管控单元(管控编码：ZH22010620002)。

本项目与长春绿园经济开发区重点管控区的生态环境准入清单符合性分析，详见下表。

表 1-3 项目与绿园经济开发区管控要求相符性分析

环境 管 控 单 元 编 码	环 境 管 控 单 元 名 称	管 控 单 元 分 类	管 控 类 型	管 控 要 求	本 项 目
ZH2 2010 6200 02	长 春 绿 园 经 济 开 发 区	2- 重 点 管 控	空 间 布 局 约 束	允许 开 发 建 设 活 动	本项目属于中车长春轨道客车股份有限公司对现有生产线进行智能化及自动化升级改造。
				禁止 开 发	本项目不属于《产业结构调

					建设活动	2 与整合后的开发区总体规划和产业定位不相符的项目； 3 高污染、高耗水、高能耗的项目，如造纸、水泥、钢铁等项目；需进入化工园区的化工项目； 4 没有重金属污染物总量指标或涉重污染物不能零排放的电镀等表面处理项目。	整指导目录》中的“淘汰类”项目；与开发区总体规划和产业定位相符合。
					限制开发建设活动	1 《产业结构调整指导目录》中限制类项目； 2 开发区规划环评“环境准入负面清单”限制引入的新建项目； 3 不符合开发区规划和产业定位且不符合环保要求的现有项目的扩建。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类项目，符合园区功能定位。
					不符合空间布局活动的退出要求	1 在充分落实环保措施、对周围环境影 响可接受的前提下，允许不符合空间布 局的现有项目进行改扩建工程； 2 现有不符合开发区产业发展方向和环 境保护要求的企业应逐步升级改造或 搬迁、淘汰； 3 用地冲突企业，在取得合法土地使用 证前，禁控扩建。	不涉及
					总量控制和污染物减排	1 符合省市区生态环境主管部门下达的 污染物排放总量控制指标要求； 2 新建、改建、扩建重点行业建设项目 实行主要污染物排放总量指标倍量置 换； 3 推进企业清洁生产工作，减少碳排放 量； 4 根据《排污许可证申请与核发技术规 范》相关要求，逐步完善废气、废水排 放重点企业在线监控设施建设。。	不涉及
				污染物排放管控	现有源提标升级改造	1 完善污水管网建设，全面实现雨污分 流； 2 加快西新污水处理厂升级改造和扩建 工程。	厂区实行雨污 分流
					新增源排放限制	重点行业建设项目执行《关于加强重点 行业建设项目区域削减措施监督管理 的通知》以及吉林省总量管理要求：所 在区域、流域控制单元环境质量未达到 国家或者地方环境质量的，建设项目 应提出有效的区域削减方案，主要污 染物实行区域倍量削减，确保项目投 产后区域环境质量有改善。所在区域、 流域控制单元环境质量达到国家或者地 方环境质量的，原则上建设项目主要 污染物实行区域等量削减，确保项目 投产后区域环境质量不恶化。	不涉及
				环	用地	1 污染地块落实《污染地块土壤环境管	不涉及

			境 风 险 防 控	环境 风险 防控 要求	理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治； 2 土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。	
				园区 环境 风险 防控 要求	开发区应制定环境风险应急预案，建立自身的应急组织机构，并明确管理职责，保证应急物资，定期开展应急演练，制定应急联动方案，做好应急监测准备，提高区域环境风险防范能力。	不涉及
				企业 环境 风险 防控 要求	1 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。 2 区内涉及生态环境风险物质、风险源得企业应建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与开发区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对于风险防范措施的维护，保证措施有效、应急物资充足。	企业已有应急预案，定期进行演练，加强风险防范措施的维护。
			资 源 开 发 效 率	水资源 利用 效率 要求	1 鼓励入区企业对工业用水进行重复利用，水耗指标满足行业清洁生产评价指标体系要求； 2 逐步开展污水处理厂中水利用工程建设； 3 用水量、水资源利用效率等指标完成上级部门下达的任务要求。	本项目不新增用水。
				地下水 开采 要求	严控地下水开采，加快区内供水管网建设，集中供水管网覆盖区域不得私自取用地下水。以水定产，避免区内地下水过度开采。	不涉及
				能源 利用 效率 要求	能耗指标完成上级部门下达的任务要求。	不涉及
				高污 染燃 料禁 烧	1 禁燃区内单台出力小于 20 蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施禁止燃用高污染燃料。在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于 20 蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，	不涉及

					可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施； 2 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施（单台额定功率29MW 及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）。积极推进区内供热（汽）管网建设，尽快实现开发区集中供热全覆盖。在集中供热未覆盖区，应采用电等清洁能源或生物质成型燃料作为过渡热源。园区新建供热设施须执行特别排放限值。	
--	--	--	--	--	--	--

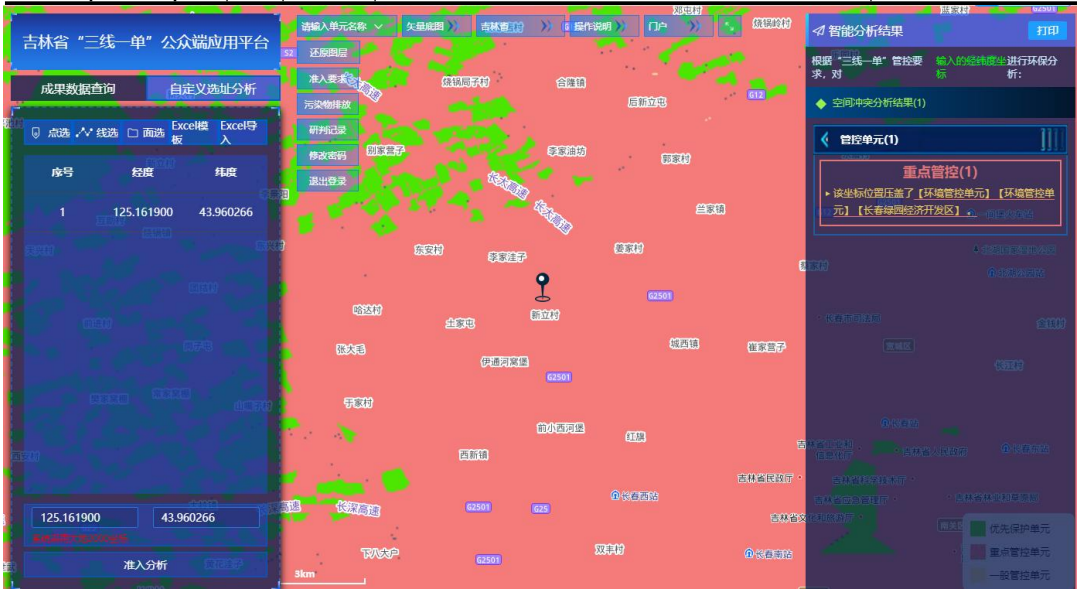


图1-1 新厂区位于“三线一单”应用平台示意图

本项目老厂区位于长春市绿园区青荫路 435 号(中车长春轨道客车股份有限公司老厂区内)，检修基地位于长春市绿园区今麦郎街，环境管控单位编号为：ZH22010620005，详见下图。

表 1-4 长春市绿园区生态环境准入要求（老厂区）

环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	管 控 类 型	管 控 要 求	本 项 目
绿园 区大 气环 境高 排放 重点 管控 区	2-重 点管 控	污 染 物 排 放 管 控	1 深化工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度。推进重点行业污染治理升级改造。 2 一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳，推动大型燃煤锅炉、钢铁、水泥等行业超低排放改造，推动重点行业、重点领域氮氧化物减排，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。 3 规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。	不 涉 及

			4 研究建立统筹水环境、水生态和水生态监测评价体系,对重要江河湖库开展水生态环境评价预警。建设和完善城乡污水处理设施及配套管网工程,定期排查和不定期抽查工业企业排污情况。加强污水管网提升改造建设,提高城镇生活污水集中处理率。	
	环境 风险 防控		严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。	不涉及
	资源 开发 效率		完成吉林省下达的产能置换要求。	不涉及

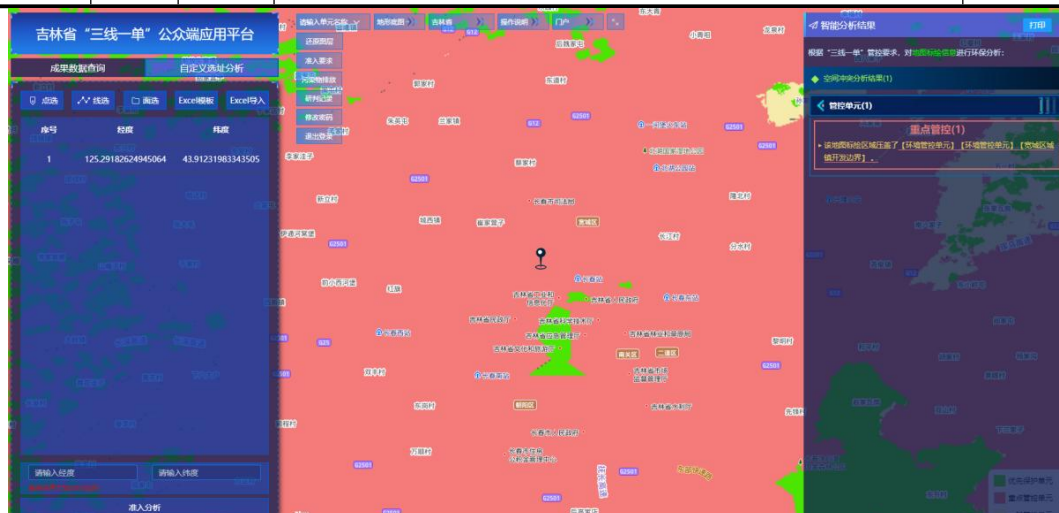


图 1-2 老厂区位于“三线一单”应用平台示意图

综上,本项目的建设符合“生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单”的相关要求。

2、与《长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案》符合性分析

与《长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案》（长气办[2019]3 号）

符合性分析

表 1-5 与《长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案》符合性分析

类别	要求	本项目基本情况	符合性
严格 建设 项目 环境 准入	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入国家《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。对新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,全面加强源头控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。	本项目不属于高 VOCs 排放建设项目,不是炼化项目。本项目未增加厂区 VOCs 排放量。	符合

	加快 实施 工业 源 VOCs 污 染 防 治	加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含 VOCs 废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目打胶在密闭车间进行。	符合
		汽车制造行业。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性涂料，配套使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放。	本项目不涉及涂装工序。	符合
	建立 健全 VOCs 管 理 体 系	加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作。将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。推进 VOCs 重点排放源厂界 VOCs 监测。监测。工业园区应结合园区排放特征，配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。	企业配备在线监测及例行环境监测，对排气筒、厂界、厂内排放的 VOCs 进行监测。	
3、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，为允许类，项目建设符合国家的产业政策要求。 4、选址合理性分析 本项目新厂区及老厂区均位于绿园区，用地性质属于工业用地，项目的建设符合开发区的总体规划。 从宏观地理位置来看，该区域不是饮用水源保护区、自然保护区等经规划确定或县级以上政府批准的需特殊保护地区，也不是严重缺水、重要湿地等生态敏感与脆弱区。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中对环境敏感区的界定原则，项目选址不敏感。 综上所述，本项目选址、规模、性质和工艺路线与国家和地方有关标准、政策、规范相符。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 中车长客股份公司始建于1954年,是国家“一五”期间重点建设项目之一,2002年3月改制为股份公司。现注册资本(总股本)为58亿元(股),中国中车持股93.54%。公司现有员工19000余人,总占地面积649万平方米。公司拥有19家子公司(境外6家),合营及参股企业10家(境外3家)。 中车长春轨道客车股份有限公司拟在老厂区、新厂区及长装检修场地建设高端轨道交通装备数字化制造基地改造建设项目,项目围绕智能化产线升级、绿色低碳技术融合、数字化平台建设及国际化研发布局,开展智能示范工厂的推广及应用建设工作。 本项目为中车长春轨道客车股份有限公司高端轨道交通装备数字化制造基地改造建设项目,按照《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第682号文《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规要求,拟建项目类别为“三十、金属制品业 67 金属表面处理及热处理加工其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,故本项目需编制环境影响报告表。 2、主要建设内容 本项目建设内容为产线建设、人工智能、信息化项目及试验平台。 产线建设:在高铁转向架装配线建设一条动车组转向架轮对轴承轴箱组装自动化线、一条动车组转向架节点压装自动化线、一条物料存储分拣配送自动化线。打造自动化示范产线,从而带动公司全面的智能化提升;对国铁事业部涂装产线组增加腻子打磨自动化设备,实现腻子自动打磨。在城铁涂装生产线增加7套 VOC 处理设备。在转向架焊接线增加翻转机、电动平车及三维测量划线机。在城铁装配生产线引进智能化工艺装备,采用设备+手工协同作业模式,提高产线的智能化、自动化水平,降低劳动强度,提高生产效率,改善产品质量;在动车组新造调试产线组(新厂区)开展试点应用,进行智能装备、智能平台推广验证,78.4%工序实现试验过程数据自动识别、分析、判断,使测试类功能工序自动化率达到80%以上;对钢车体产线进行改
------	---

造，提高自动化、数字化水平；对国铁装配生产线进行升级改造，提高自动化、数字化水平；对动车组轮对生产线进行数字化升级改造建，在既有动车组轮对生产线基础上新增产线信息化软硬件、智能化测量装置、车轮及制动盘自动打磨线、车轴自动打磨线，提升动车组轮对造修生产线自动化、数字化水平。

人工智能：机器人等人工智能机械设备在各生产线的应用。

信息化项目：包括面相产品全寿命周期业务协同管理项目、信息化建设预估及信创环境下的 AI 智慧大脑建设项目。

试验平台：开展整车型式试验检测平台建设、多物理场耦合协同仿真分析平台建设、城铁车辆转向架滚振试验平台建设完善薄弱环节；为验证 CR450 动车组的整车和系统部件功能和性能，开展 64 项型式试验、47 项科学研究试验、20 项互联互通试验、12 项长期跟踪试验及运用考核等工作，确保 CR450 动车组试验验证顺利开展和取得预期成果。

项目地理位置详见附图及照片。本项目厂区平面图详见附图。项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称		工程内容	备注
主体工程	高铁转向架装配线	轮对轴箱轴承自动	部件整备工位配置 PDA（整备信息录入或读取，4 台）、智能量具（防尘挡圈测量及录入，2 台；轴承游隙测量及录入，2 台），轴径测量工位配置轴径测量机 1 台，轴承测量称重工位配置轴承测量称重机 1 台，轴承压装工位配置轴承自动压装机 1 台、轴承立体库 1 套，压板安装工位配置压板自动安装机 1 台，配置产线中控系统及调度系统 1 套，配置 4 台 RGV+2 台 AGV+3 台转盘+1 升降平台；	新厂区
		转向架节点自动压装线	配置视觉设备 2 套，积防链 1 套，机器人抓具体 1 套，协作机器人 1 套，三坐标机 1 套，三坐标测量机室 1 套，工具存放库 1 套，机器人侧换枪盘 1 套，安全光栅 2 套，安全扫描仪 5 套。	
		转向架总成物料分拣配送线（智能微库）	配置智能微库 2 台，通过智能微库的部署，实现物料存储的精准定位、自动存取和实时监控。系统将集成智能识别技术，支持快速扫码存取，并与段内现有检修管理系统对接，实现库存状态动态更新。同时系统动态分析消耗频次，形成储料建议，并建立预警机制，当物料低于安全库存时自动触发补货提醒，确保检修作业的连续性。该系统的应用将显著提升物料管理效率，减少人工干预，为动车组检修提供更加便捷、可靠的物资保障。	

			转向架总成物料分拣配送线 (AGV)	配置 AGV 10 台, 中央控制系统 1 套, 主要用于将缓存区的储运一体化工装送至各工位。	
	城铁涂装生产线升级改造建设项目		VOC 处理设备	布置在中五线、东出车线和转向架涂装线, 共 7 套。满足国家环保标准要求。	老厂区
			移车台	布置在城铁涂装产线的现有移车台的位置, 实现自动牵车。	
	城铁装配生产线		智能保压装置	布置在城铁事业部装配产线组, 配置智能保压装置 4 台, 装配产线组 4 个场地各 1 台。	老厂区
			智能工具柜	布置在城铁事业部装配产线组四场地, 配置工具柜 5 套, 重力柜 1 套。其中工具柜分别覆盖预组工区 1 套, 总组工区 3 套, 称重工区 1 套; 重力柜 1 套用于消耗工具存放。	
			智能扭矩系统	布置在城铁事业部装配产线组, 配置智能扭矩系统 26 台, 根据标准工艺流程和场地布局, 一场地需要 7 台, 二场地需要 3 台, 三场地需要 4 台, 四场地需要 12 台, 共需要 26 台。。	
			智能跟随小车	布置在城铁事业部装配产线组, 配置智能跟随小车 4 台, 主要用于预组 3 工位制动管路安装工序和预组 7 工位车下电气小件安装工序。	
	智能调试生产线		异构无线网关通信	电气台位配备信号桥接终端 4 台, 电源 4 套, 布置在国铁事业部新厂区调试产线组。	新厂
			试验数据测量	电气台位配备操作主机 1 套、压力测试传感器 30 个、移动终端 1 个, 布置在国铁事业部新厂区调试产线组, 对车辆管路空气压力进行测量。	
			试验数据解析	车辆调试笔记本电脑 1 台, 布置在国铁事业部新厂区调试产线组, 用于获取车辆网络、牵引试验过程数据。	
			存放车辆电压监测	配备蓄电池电压监测装置 40 套, 布置在国铁事业部新厂区调试产线组, 用于车辆蓄电池电压监测。	
			数字化调试平台	配备蓄电池电压监测装置 40 套布置在国铁事业部新厂区调试产线组, 用于车辆蓄电池电压监测。	
			调试产线指标看板	产线看板 1 块布置在国铁事业部新厂区调试产线组, 用于产线实时状态展示。	
	国铁装配生产线		车窗自动化安装产线	配置 1 套车窗自动化安装产线设置在装配一产线组, 用于车窗安装及打胶	新厂
			线缆自动化加工产线	配置电缆立体库、1 套大线自动设备、1 套屏蔽线自动下线设备、2 套小线自动下线设备布置在国铁事业部装配一产线组, 用于剪线数据导入、线轴选取、线号打印穿套、放线、剪切、盘圈。	

			大部件自动化预组产线	设置在装配一产线组，配置 1 套大部件自动化预组产线	
			车辆 RFID 定位系统	设置在装配一产线组，配置 1 套 RFID 车辆位置识别系统，用于实时采集车辆位置信息，展示各工位状态及占用信息	
			智能跟随小车	设置在装配一产线组，配置 8 套智能跟随小车	
			线号 AI 辅助识别装置	在国铁事业部装配一产线组配备手持终端、扫描设备、显示终端，主要用于扫码、识别、记录	
		国铁事业部涂装产线组	自动打磨	新增 1 套自动打磨系统	
		转向架焊接线改造	翻转机	设置在转向架事业部焊接产线组，配置 1 套自动组对机器人，用于标动横梁一步组对及侧梁一步组对。	老厂
			电动平车	设置在转向架事业部焊接产线组，配置立库货架、堆垛机、RGV，用于转运手工区及自动区物料。	
			三维测量划线机	设置在转向架事业部焊接产线组，包含产线中控系统硬件、产线中控系统软件。用于产线中控系统能实现整条生产线的调度、监测、数据采集和获取、数据贮存、数据分发和上传、数据判断和统计分析、产品焊接和检测程序代码管理、生产线工艺管理、产品信息管理、生产任务和物流信息管理、作业人员管理、设备管理等功能。	
		动车组轮对生产线数字化升级改造建设项目	产线中控系统	设置在转向架事业部维修产线组（含车辆公司）中部位置。轮对业务共有 42 个工序，91 个工位，需配备 1 台中央控制系统，12 台台式电脑、87 台平板电脑。	长装检修场地
			智能化测量装置	设置在转向架事业部维修产线组（含车辆公司），收入尺寸测量工序配备 3 台智能测量小车，动轴检修工序配备 2 台智能测量小车，带盘拖轴检修工序设置 1 台智能测量小车，车轮检修工序配备 2 台智能测量小车；轮对压装前打磨工序配备 3 台智能测量小车、2 台车轮测量小车，支出尺寸测量工序配备 2 台智能测量小车。用于轮对收入尺寸测量-车轴车轮分解检修后测量-轮对压装前测量-轮对压装后测量；设置车间：转向架维修产线组与转向架总成产线组（车辆公司）。	
			轮对生产线数字化升级改造配套	设置在转向架事业部维修产线组（含车辆公司）中部位置。轮对业务共有 42 个工序，91 个工位，需配备 1 台中央控制系统，12 台台式电脑、87 台平板电脑。用于轮对清洗-收入尺寸测量-轴承退卸-轮对旋修-轮对脱漆-轮对退卸-齿轮箱分解-车轴检修-齿轮箱检修-车轴油漆-齿轮箱组装-轮对打磨-轮盘组装-轮对压装-轮对探伤-动平衡-钢印刻打-轮对整备-交检交验。	
			数控轮对	设置在转向架事业部维修产线组，涉及到 3 台轮对压装	

			压机改造	机。	
			车轮及制动盘自动打磨线	设置在转向架事业部维修产线组, 配备 1 台自动打磨设备、1 台自动测量设备、1 条传送线。用于自动上料-车轮/制动盘打磨-尺寸测量-自动下料。	
			车轴自动打磨线	设置在转向架事业部维修产线组, 配备 1 台自动打磨设备。	
		人工智能	协同机器人在数控加工上下料场景应用研究	设置在转向架机加产线组, 针对 1 台小件加工数控机床配置 1 套协同机器人, 实现协同机器人对工件位置、姿态的精准识别与抓取。	老厂
			协同机器人在打胶场景应用研究	设置在国铁事业部装配产线组, 配置 1 套协同机器人, 通过对机器人运动控制、胶路规划、传感器融合等技术的研究, 实现车窗打胶过程的自动化、精准化与高效化	
			四足机器人在车辆装配典型场景中的应用研究	设置在国铁事业部装配产线组, 配置 1 套四足机器人, 探索复杂地形下的自主导航与精准搬运, 替代人工完成物料运输任务	
			人形机器人在车辆制造典型场景的应用研究	设置在国铁事业部装配产线组, 配置 1 套人形机器人, 探索不同规格线束的快速识别、分类与精准放置, 实现物料从仓储区到装配工位的自动化转运、举升、摆放。	
			铝合金中小部件自动焊接技术研究	设置在国铁事业部铝车体产线组, 配置 1 套协同机器人, 通过稳定的行进速度、焊接输入, 确保焊接参数输出稳定	
			地板木骨定位自动划线机器人技术研究	设置在国铁事业部涂装产线组, 配置 1 套自动标记机器人, 通过莱卡与机器人进行交互, 实现木骨位置自动标记, 并使用直线和样条插值方法规划绘制路径	
			大型物料(车窗等)自动传输与装卸应用示范技术研究	设置在国铁事业部装配产线组, 配置 1 套移动机器人, 实现从地面物料存储区到车厢内部的“自动抓取-精准传送-动态摆放”全流程自动化作业	
			紧固件无序抓取与分拣应用示范技术研究	设置在国铁事业部检修产线组, 配置 1 套抓取与分拣机器人, 实现对不同规格、状态(如锈蚀、油污)紧固件的快速识别与定位	

			防护胶带自动粘接（车窗/车顶）应用示范技术研究	设置在国铁事业部装配产线组，配置 1 套自动粘接防护技术及装备，实现玻璃边缘或车顶滑槽胶带的自动化、智能化粘接
			基于视觉引导的铝合金车体自适应焊接技术研究	设置在国铁事业部铝车体产线组，配置 1 套可移动式样机，采用自适应性焊接技术进行焊接
			基于机器视觉的转向架表面磁粉探伤缺陷识别技术	设置在转向架焊接产线组，配置 1 套焊缝磁粉自动化识别软件，实现转向架焊缝表面磁粉探伤缺陷图像的自动识别和分析
			城铁 LM 型踏面车轮智能检测与最小镟修量分析研究	设置在长春地铁五号线车辆段，配置 1 套高精度扫描检测装置，计算最小镟修量，确保镟修后车轮的几何形状和表面质量满足运行要求
			基于机器视觉的车下设备安装自动对准与举升控制研究	设置在国铁事业部装配产线组，配置 1 套自动安装柔性系统，实现动车组车下大型设备自动化对位举升定位
			基于“物联网+”的智能工厂关键设备预防性维修维护研究与应用示范	设置在转向架焊接产线组、加工产线组，配置 1 套智能工厂关键设备数据采集系统，针对智能工厂关键设备的数据类型，涵盖高频故障诊断系统数据采集及机床读取数据
			构架焊接过程质量监控技术研究	设置在转向架焊接产线组，配置 1 套焊接生产现场关键资源要素采集及分析系统，通过对焊接生产现场关键要素数据的分析与挖掘，实现焊接工艺的优化以及焊接过程的有效监控管理。
			厂内无人化物流配送示范应用	设置在转向架总成车间（新厂）与大部件二库房之间，设置 1 套无人化运输设备，根据物料重量、尺寸对运输设备的承载能力、货叉尺寸进行优化，使其能精准对接车间与库房的物料存储与装卸工位等
			基于	设置在厂区间及厂区内部，配置 1 套运输车辆智能调度

		TMS 的物流车辆智能调度及物流路线优化研究	算法模型，通过北斗定位实时采集车辆位置信息，结合运输任务需求，根据设定目标和约束条件，采用算法分配车辆执行运输任务	
	信息化项目		面相产品全寿命周期业务协同管理项目	信息化建设
			信息化建设预估	
			信创环境下的 AI 智慧大脑建设项目	
	试验平台	城市轨道交通载运装备工程化验证系统	城市轨道交通载运装备工程化验证能力在科技创新上存在薄弱环节，限制了城轨装备产品的研发,开展整车型式试验检测平台建设、多物理场耦合协同仿真分析平台建设、地铁车辆转向架滚振试验平台建设完善薄弱环节。	新厂基础研发实验室
		CR450 项目试验项目	为验证 CR450 动车组的整车和系统部件功能和性能，开展 64 项型式试验、47 项科学研究试验、20 项互联互通试验、12 项长期跟踪试验及运用考核等工作，确保 CR450 动车组试验验证顺利开展和取得预期成果。	
公用工程	给水		由市政管网统一供给，可满足本项目用水需求。	
	排水		本项目不新增劳动定员，无新增生活污水；项目生产不用水，无生产废水外排。	
	供电		由地方电网供给，可满足项目需求。	
	供热		本项目冬季生活采暖依托老厂区内现有锅炉，能够满足生活采暖需求。无生产用热需求。	
环保工程	废水治理		生活污水：无新增生活污水 生产废水：生产工艺无废水产生。	
	废气治理		自动打磨废气经设备自带布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（新厂区 DA044）排放。	
	噪声治理		首选低噪声设备，并对其采取基础减震、消声等措施，距离衰减并加强设备的运行维护管理。	
	固废治理		一般固体废物：废锂离子电池及废磷酸铁锂电池由厂家进行回收处理 危险废物：布袋除尘器收集粉尘废润滑油及废胶管暂存于厂区危废暂存库，委托资质单位定期转运处理。	
表 2-2 本项目依托工程				
序号	名称	建筑面积（m ² ）	备注	与本项目关系
1	厂房	/	单层建筑	依托
2	原料区	/	位于厂房内，于各自的生产区域内	依托
3	给排水	/	由现有市政管网提供给排水	依托
4	供电	/	由现有电网供给	依托
5	供热	/	由现有锅炉供给	依托
6	危废暂存库	/	厂区危废暂存库	依托
7	排气口	/	自动打磨系统废气排放口为新厂区 DA044	依托

5、主要产品及产能

本项目仅对生产线进行自动化及智能化改造，不改变原有生产工艺，不新增产品及产能。

6、主要原辅材料情况

项目运营期主要原材料情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料情况表

序号	名称	成分/规格	本次项目 年耗量	本次最大 储存量	来源	包装 形式	备注
1	ISR70-03 密封胶	硅烷改性 聚合物	26.4t	5t	外购	管装	用于车窗密封 打胶
2	润滑油	/	2t	0.1t	外购	罐装	用于设备润滑

车窗密封胶理化性质：ISR70-03 密封胶是一款高性能的烷改性弹性粘接/密封胶粘剂。满足工业领域不同的高强度粘接应用。ISR70-03 具有非常优异的耐 UV 性能，能稳定的在不同气候和温度下使用，是一款不含溶剂，异氰酸和硅酮的产品。在多种基材上能够提供非常优异的粘接表现(最小量或者无需前处理)，同时能够适应通用工业里的多种涂料喷漆。不含溶剂，异氰酸酯和聚氯乙稀粒子，非常好的抗紫外和老化性能，-40℃ 到+120℃保持长期弹性。中性、无气味、固化快。

7、主要生产设备

本项目设备组成情况详见下表。

表 2-4 项目新增主要生产设备一览表 单位：套

序号	名称	规格/ 型号	原有 数量	新增 数量	改建后 数量	位置	备注
1	上下料协同设备	非标	0	1	1	转向架装配产线 组	
2	自动打胶协同设备	非标	0	1	1	国铁事业部装配 产线组	
3	物料搬运四足设备	非标	0	1	1		
4	线束分拣人形设备	非标	0	1	1		
5	大型物料全自动智能 搬运系统	非标	0	1	1		
6	自动粘接防护装备	非标	0	1	1		
7	车下设备自动安装柔 性系统	非标	0	1	1	国铁事业部铝车 体产线组	
8	铝车体焊接协作设备	非标	0	1	1		
9	铝合金车体自适应焊 接技术装备平台	非标	0	1	1		

10	地板木骨定位自动划线设备	非标	0	1	1	国铁事业部涂装产线组	
11	紧固件无序抓取与分拣技术系统	非标	0	1	1	国铁事业部检修产线组	
12	城铁 LM 型踏面车轮智能检测设备	非标	0	1	1	长春地铁 5 号线车辆段	
13	智能工厂关键设备数据采集系统	非标	0	1	1	转向架焊接产线组	
14	构架焊接过程质量监控系统	非标	0	1	1		
15	转向架焊缝磁粉自动化识别软件	非标	0	1	1		
16	无人化运输设备	非标	0	1	1	转向架总成车间（新厂）与大部件二库房之间	
17	物流车辆智能调度系统	非标	0	1	1	厂区内部分	
18	异构无线网关通信模块	非标	0	2	2	国铁事业部调试产线	
19	试验数据测量装置	非标	0	1	1		
20	试验数据解析	非标	0	1	1		
21	存放车辆电压监测	非标	0	1	1		
22	数字化调试平台	-	0	1	1		
23	调试产线指标看板	-	0	1	1		
24	北斗时空单元	-	0	1	1	新厂区实验室一期	
25	网络系统设备	-	0	1	1		
26	综合显示屏	-	0	1	1		
27	新增垂向作动器	非标	0	8	8		
28	横向作动器	非标	0	8	8		
29	数据采集系统	非标	0	1	1		
30	多学科协同仿真服务器	非标	0	12	12	新厂区专家楼二楼	
31	多功能显示屏	非标	0	1	1		
32	高性能服务器	非标	0	1	1		
33	便携式激光焊机	非标	0	5	5	钢车体产线	
34	自动机械手	非标	0	2	2		
35	底架地板自动弧焊设备	非标	0	1	1		
36	智能保压装置	非标	0	4	4	城铁事业部装配	

	37	智能工具柜	非标	0	5	5	产线组	
	38	重力柜	非标	0	1	1		
	39	智能扭矩系统	非标	0	26	26		
	40	智能跟随小车	非标	0	4	4		
	41	VOC 处理设备	非标	0	7	7	城铁事业部、转向架事业部涂装产线组	
	42	自动打磨系统	非标	0	1	1	城铁事业部涂装产线组	
	43	移车台	非标	0	2	2	城铁涂装产线	
	44	电缆立体库	非标	0	1	1	国铁事业部装配一产线组	
	45	大线自动设备	非标	0	1	1		
	46	屏蔽线自动下线设备	非标	0	1	1		
	47	小线自动下线设备	非标	0	2	2		
	48	大部件自动化预组线	非标	0	1	1		
	49	RFID 车辆位置识别系统	非标	0	1	1		
	50	智能跟随小车	非标	1	8	8		
	51	线号 AI 辅助识别装置	非标	0	1	1		
	52	立体库	非标	0	1	1	总成产线组	
	53	轴承测量机	非标	0	1	1		
	54	轴颈测量机	非标	0	1	1		
	55	轴承压装机	非标	0	1	1		
	56	智能四轴拧紧机	非标	0	1	1		
	57	AGV	非标	0	10	10		
	58	智能微库	非标	0	2	2		
	59	节点测量机	非标	0	1	1		
	60	节点压装机	非标	0	1	1		
	61	机器人	非标	0	1	1		
	62	自动组对机器人	非标	0	1	1	焊接产线组	
	63	三维测量划线机	非标	0	1	1		

64	立库存储装置	非标	0	1	1		
65	智能化测量装置	非标	0	15	15	维修产线组	
66	车轮、制动盘及车轴 自动打磨线	非标	0	1	1		

8、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水供给，现市政给水管网已接入本公司。

(2) 排水

本项目不新增工作人员，无新增生活排水，本次无生产废水产生。

(3) 供热

本项目在现有厂房进行智能化改造，不新建厂房，供暖依托原有。

(4) 供电

本项目用电由城市供电管网统一提供，可满足本项目用电需求。

9、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，全年计划工作日为 250d，每日两班生产，白班制，每班生产 8h。

10、平面布置及合理性分析

本项目利用现有厂房进行升级改造，根据工艺要求，将生产协作密切的区域组织在一起，力求做到布局合理、功能分区明确，在满足工艺流程要求的前提下，尽量做到生产线路简捷，运输通畅短捷，避免作业线交叉。

总体来看，本项目平面布置合理，总平面布置图见附图 6。

1、施工期

(1) 工艺流程及产污节点

本项目施工期流程及排污节点详见图 2。

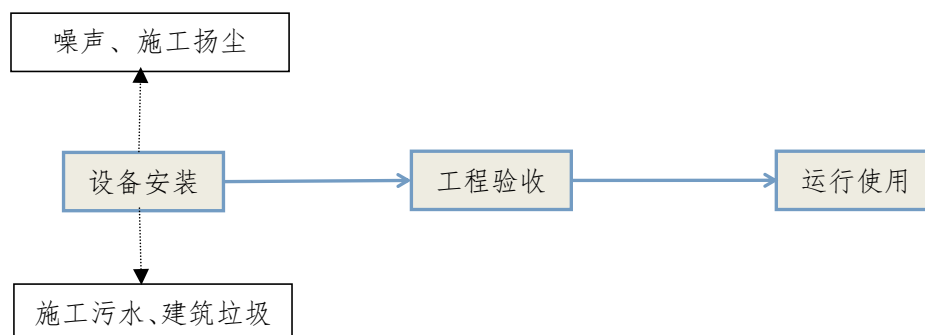


图 2 施工期工艺流程示意图

2、营运期

(1) 工艺流程简述

本项目属于智能化升级改造，不改变厂区原有工艺流程，仅对部分人工操作工序升级为机器人等自动化智能化操作。

① 高铁转向架装配线

建设一条动车组转向架轮对轴承轴箱组装自动化线、一条动车组转向架节点压装自动化线、一条物料存储分拣配送自动化线。打造自动化示范产线，从而带动公司全面的智能化提升。

在转向架事业部总成产线组配置 PDA（整备信息录入或读取，4 台）、智能量具（防尘挡圈测量及录入，2 台；轴承游隙测量及录入，2 台），轴径测量工位配置轴径测量机 1 台，轴承测量称重工位配置轴承测量称重机 1 台，轴承压装工位配置轴承自动压装机 1 台、轴承立体库 1 套，压板安装工位配置压板自动安装机 1 台，配置产线中控系统及调度系统 1 套，配置 4 台 RGV+2 台 AGV+3 台转盘+1 升降平台，用于轴颈测量、轴承测量、轴承称重、轴承压装、压板组装、转臂箍组装。

在转向架事业部总成产线组配置视觉设备 2 套，积防链 1 套，机器人抓具体 1 套，协作机器人 1 套，三坐标机 1 套，三坐标测量机室 1 套，工具存放库 1 套，机器人侧换枪盘 1 套，安全光栅 2 套，安全扫描仪 5 套。用于节点上料、测量、转臂上料、转臂测量、节点转臂压装、下料。

在转向架事业部总成产线组配置智能微库 2 台，通过智能微库的部署，

	实现物料存储的精准定位、自动存取和实时监控。系统将集成智能识别技术，支持快速扫码存取，并与段内现有检修管理系统对接，实现库存状态动态更新。同时系统动态分析消耗频次，形成储料建议，并建立预警机制，当物料低于安全库存时自动触发补货提醒，确保检修作业的连续性。该系统的应用将显著提升物料管理效率，减少人工干预，为动车组检修提供更加便捷、可靠的物资保障。 布在转向架事业部总成产线组配置 AGV10 台，中央控制系统 1 套，主要用于将缓存区的储运一体化工装送至各工位。 ②国铁事业部涂装产线组 对国铁事业部涂装产线组进行自动化建设，新增 1 套自动打磨系统，该打磨系统主要由打磨室体、机器人系统、龙门轨道系统、工具系统、工具快换系统、智能辅材快换系统、3D 智能规划系统、视觉定位系统、数字化管理系统、安全连锁系统、监控系统、控制系统、除尘系统、智能打磨模块系统、在线轨迹规划系统等组成。由于涂层打磨包含车体的外侧墙、外端墙、外车顶及车头，打磨室体内采用双轨道、4 机器人天轨式布局，可实现纵向横移及垂直方向升降，其工作范围能够覆盖车体的外侧墙、外端墙、外车顶及车头。工具系统配备单磨头、三磨头打磨工具各 4 套，3D 扫描仪 2 套，固定于防尘工具快换系统中，需要时进行更换使用，具备工具的使用及自动更换功能。智能辅料快换系统，具备自动更换辅材功能，自动对孔功能。智能规划系统在车辆首次打磨实施前完成路径编程工作，具备离线编程功能、示教编程功能。视觉定位系统在相同车型不同车次进入打磨室后，在人工选定执行车型后具备自动对车辆进行重新定位的功能，以此调整机器人姿态。数字化管理系统具备数据采集、5G 传输与计算或本地存储计算。安全连锁系统具备自动检测打磨室体内在工作期间是否有人意外闯入，若在运行模式下有人闯入，将自动触发相关报警，打磨室体内设备停止运行。监控系统具备实时监控打磨室体内的状态，能够保留至少 30 天内的打磨室体状态数据。控制系统，可对设备的整体工作状态进行控制。除尘系统，包含两部分，一是与机器人打磨设备连接的集尘装置，二是打磨室体配备的集尘装置。在线轨迹规划系统，可高效生成打磨路径并与同类型车型进行对比后迅速调整打磨路径、速度等。
--	---

该设备主要技术参数如下：

- ◆打磨室体尺寸：长度 $\leq 31\text{m}$ 、宽度 $\leq 8.2\text{m}$ 、高度不与现有厂房干涉；
- ◆打磨室体风量：送风量 $\geq 30000\text{m}^3/\text{h}$ 、排风量 $\geq 26000\text{m}^3/\text{h}$
- ◆打磨室体：照明 $\geq 300\text{Lux}$ ；
- ◆打磨室体配备观察窗，观察窗可遮挡；
- ◆机器人轨道承载 $\geq 2\text{T}$
- ◆机器人轨道间距：6m

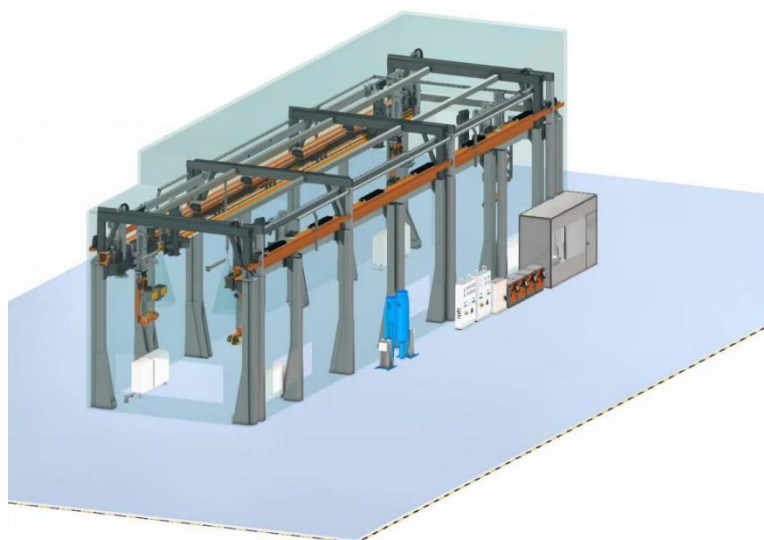


图3 本项目打磨设备立体图

③城铁事业部、转向架事业部涂装产线组

对城铁事业部、转向架事业部涂装产线组增加7套VOC处理设备。

④城铁装配生产线

通过引进智能化工艺装备，采用设备+手工协同作业模式，提高产线的智能化、自动化水平，降低劳动强度，提高生产效率，改善产品质量。

在城铁事业部装配产线组配置智能保压装置4台。在城铁事业部装配产线组四场地配置工具柜5套，重力柜1套。在城铁事业部装配产线组配置智能扭矩系统26台。在城铁事业部装配产线组配置智能跟随小车4台，主要用于预组3工位制动管路安装工序和预组7工位车下电气小件安装工序。

⑤智能调试生产线

现动车组内“数据隔离”导致车内通信稳定性不足，调试车内工序占比

	78.4%，无法实现稳定“数据自动上传”，限制动车组调试阶段智能制造技术应用。试验测试参数、试验报告为本地存储，存在多处数据流断点，试验过程人员参与度高，作业过程依赖操作人员工作技能及经验。调试阶段试验方法传统，依靠人员定性判断、现场确认场景较多，需“普查式”确定异常原因，产生大量人员走动时间浪费及劳动强度增加，试验过程智能化程度较低。在动车组新造调试产线组（新厂区）开展试点应用，进行智能装备、智能平台推广验证。78.4%工序实现试验过程数据自动识别、分析、判断，可减少 360 人时（占调试总人时 9.1%），使测试类功能工序自动化率达到 80%以上。 ⑥钢车体生产线 对钢车体产线进行改造，设置便携式激光焊机、自动机械手、底架地板自动弧焊等设备，提高钢车体生产线自动化、数字化水平。 ⑦国铁装配生产线 对国铁装配生产线进行升级改造，在装配一产线组配置 1 套车窗自动化安装产线，用于车窗安装及打胶，在国铁事业部装配产线组设置电缆立体库，1 套大线自动设备、1 套屏蔽线自动下线设备、2 套小线自动下线设备，用于剪线数据导入、线轴选取、线号打印穿套、放线、剪切、盘圈，在装配一产线组配置 1 套大部件自动化预组产线，用于车下大部件的自动化预组设置；在装配一产线组配置 1 套 RFID 车辆位置识别系统，用于实时采集车辆位置信息，展示各工位状态及占用信息；在装配一产线组配置 8 套智能跟随小车，用于车下单位小件工序。 ⑧动车组轮对生产线数字化升级改造建设项目 在既有动车组轮对生产线基础上新增产线信息化软硬件、智能化测量装置、车轮及制动盘自动打磨线、车轴自动打磨线，提升动车组轮对造修生产线自动化、数字化水平。 在转向架事业部维修产线组（含车辆公司）中部位置，轮对业务共有 42 个工序，91 个工位，配备 1 台中央控制系统，12 台台式电脑、87 台平板电脑。在转向架事业部维修产线组（含车辆公司）收入尺寸测量工序配备 3 台智能测量小车，动轴检修工序配备 2 台智能测量小车，带盘拖轴检修工序设置 1 台智能测量小车，车轮检修工序配备 2 台智能测量小车；轮对压装前打磨工
--	---

	序配备 3 台智能测量小车、2 台车轮测量小车，支出尺寸测量工序配备 2 台智能测量小车。 ⑨人工智能 在转向架机加产线组 1 台小件加工数控机床配置 1 套协同机器人，实现协同机器人对工件位置、姿态的精准识别与抓取。在国铁事业部装配产线组配置 1 套协同机器人，通过对机器人运动控制、胶路规划、传感器融合等技术的研究，实现车窗打胶过程的自动化、精准化与高效化，在国铁事业部装配产线组配置 1 套四足机器人，用于探索复杂地形下的自主导航与精准搬运，替代人工完成物料运输任务，在国铁事业部装配产线组配置 1 套人形机器人，探索不同规格线束的快速识别、分类与精准放置，实现物料从仓储区到装配工位的自动化转运、举升、摆放。在国铁事业部铝车体产线组配置 1 套协同机器人，通过稳定的行进速度、焊接输入，确保焊接参数输出稳定，在国铁事业部涂装产线组配置 1 套自动标记机器人，通过莱卡与机器人进行交互，实现木骨位置自动标记，并使用直线和样条插值方法规划绘制路径，在国铁事业部装配产线组配置 1 套移动机器人，实现从地面物料存储区到车厢内部的“自动抓取-精准传送-动态摆放”全流程自动化作业，在国铁事业部检修产线组配置 1 套抓取与分拣机器人，实现对不同规格、状态（如锈蚀、油污）紧固件的快速识别与定位，在国铁事业部装配产线组配置 1 套自动粘接防护技术及装备，实现玻璃边缘或车顶滑槽胶带的自动化、智能化粘接，在国铁事业部铝车体产线组配置 1 套可移动式样机，采用自适应性焊接技术进行焊接，在转向架焊接产线组配置 1 套焊缝磁粉自动化识别软件，实现转向架焊缝表面磁粉探伤缺陷图像的自动识别和分析，在长春地铁五号线车辆段配置 1 套高精度扫描检测装置，计算最小镟修量，确保镟修后车轮的几何形状和表面质量满足运行要求，在国铁事业部装配产线组配置 1 套自动安装柔性系统，实现动车组车下大型设备自动化对位举升定位，在转向架焊接产线组、加工产线组配置 1 套智能工厂关键设备数据采集系统，针对智能工厂关键设备的数据类型，涵盖高频故障诊断系统数据采集及机床读取数据，在转向架焊接产线组配置 1 套焊接生产现场关键资源要素采集及分析系统，通过对焊接生产现场关键要素数据的分析与挖掘，实现焊接工艺的优化以及焊接过程的有
--	---

	效监控管理。在转向架总成车间（新厂）与大部件二库房之间设置 1 套无人化运输设备，根据物料重量、尺寸对运输设备的承载能力、货叉尺寸进行优化，使其能精准对接车间与库房的物料存储与装卸工位等，在厂区间及厂区内配置 1 套运输车辆智能调度算法模型，通过北斗定位实时采集车辆位置信息，结合运输任务需求，根据设定目标和约束条件，采用算法分配车辆执行运输任务。 （2）营运期产生的污染物 根据对企业的生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下： （1）废气：新厂区自动打磨设备废气、打胶产生废气、检修基地打磨废气。 （2）废水：无。 （3）噪声：本项目的噪声主要为打磨设备、打胶设备等设备运行产生的噪声。 （4）固废：本项目产生的固废主要为废锂离子电池、废锂离子电池、布袋收集除尘灰及废润滑油及废胶管。																																																							
	表 2-5 产污环节一览表 <table><tr><th>类别</th><th>产污环节</th><th>污染源名称</th><th>主要污染物</th><th>排放规律</th><th>处理措施及去向</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>打磨</td><td>新厂区自动打磨系统</td><td>颗粒物</td><td>连续</td><td>经新厂区打磨设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放</td></tr><tr><td>打胶</td><td>车窗自动打胶系统</td><td>非甲烷总烃</td><td>连续</td><td>/</td></tr><tr><td>检修基地打磨</td><td>检修基地打磨</td><td>颗粒物</td><td>连续</td><td>/</td></tr><tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>打磨、打胶等机械设备</td><td>噪声</td><td>连续</td><td>减振、隔声</td></tr><tr><td rowspan="5">固体废物</td><td>废锂离子电池</td><td>AGV 设备、电动平车</td><td>-</td><td>-</td><td rowspan="2">由厂家回收</td></tr><tr><td>废磷酸铁锂电池</td><td>无人运输设备</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>布袋收集除尘灰</td><td>新厂区自动打磨系统</td><td>-</td><td>-</td><td rowspan="3">存于危废暂存库，定期委托有资质单位进行处理</td></tr><tr><td>废润滑油</td><td>设备</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>废胶管</td><td>自动打胶</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>					类别	产污环节	污染源名称	主要污染物	排放规律	处理措施及去向	废气	打磨	新厂区自动打磨系统	颗粒物	连续	经新厂区打磨设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	打胶	车窗自动打胶系统	非甲烷总烃	连续	/	检修基地打磨	检修基地打磨	颗粒物	连续	/	噪声	设备噪声	打磨、打胶等机械设备	噪声	连续	减振、隔声	固体废物	废锂离子电池	AGV 设备、电动平车	-	-	由厂家回收	废磷酸铁锂电池	无人运输设备	-	-	布袋收集除尘灰	新厂区自动打磨系统	-	-	存于危废暂存库，定期委托有资质单位进行处理	废润滑油	设备	-	-	废胶管	自动打胶	-	-
类别	产污环节	污染源名称	主要污染物	排放规律	处理措施及去向																																																			
废气	打磨	新厂区自动打磨系统	颗粒物	连续	经新厂区打磨设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放																																																			
	打胶	车窗自动打胶系统	非甲烷总烃	连续	/																																																			
	检修基地打磨	检修基地打磨	颗粒物	连续	/																																																			
噪声	设备噪声	打磨、打胶等机械设备	噪声	连续	减振、隔声																																																			
固体废物	废锂离子电池	AGV 设备、电动平车	-	-	由厂家回收																																																			
	废磷酸铁锂电池	无人运输设备	-	-																																																				
	布袋收集除尘灰	新厂区自动打磨系统	-	-	存于危废暂存库，定期委托有资质单位进行处理																																																			
	废润滑油	设备	-	-																																																				
	废胶管	自动打胶	-	-																																																				
与项	1、企业概况																																																							

中车长春轨道客车股份有限公司始建于1954年，是国家“一五”期间重点建设项目之一，2002年3月改制为股份公司。现注册资本（总股本）为58亿元（股），中国中车持股93.54%。公司现有员工19000余人，总占地面积649万平方米。公司拥有19家子公司（境外6家），合营及参股企业10家（境外3家）。

公司是中国地铁、动车组的摇篮，也是我国核心的轨道客车研发、制造、检修及出口基地，是我国首批创新型企业 and 全国文明单位。公司主要经营业务包括轨道交通客运装备研发试验、新造、检修及运维服务。研发试验业务主要依托国家工程技术中心和国家工程实验室，为供应商、客户、友商、合作伙伴提供各种试验、分析和测试服务。新造业务包括动车组、城市轨道车辆、普通铁路客车三个主产品，目前具备年产180-200列动车组、4000辆城轨车辆、600辆普通铁路客车的能力。检修及运维服务业务已具备年检修300列动车组及1000辆普通铁路客车的能力，正在积极拓展城轨客车检修及运维服务。产品已出口签约至美国、澳大利亚、巴西、泰国、沙特、新加坡、新西兰、阿根廷、埃塞俄比亚等22个国家和地区，出口车数量累计超过9000辆，签约额超过120亿美元。

2、建设项目环境影响评价与竣工环境保护验收情况

表 2-6 现有项目环评及验收一览表

项目名称	环评批复	验收批复	主要建设内容
中国北车长春轨道客车股份有限公司城轨车辆提能技术改造项目	长春市环境保护局长环建[2010]75号	长春市环境保护局，长环验[2012]053号	成轨车辆1200辆/年、外供铝合金车体300辆/年转向架2400辆份/年
中车长春轨道客车股份有限公司生态保护污染防治升级改造项目（老厂区）	长春市生态环境局长环建（表）[2019]46号	自主验收	新建燃气锅炉房，新增5套35t/h燃气锅炉及其配套设施，原有8台燃煤锅炉作为应急设施保留
北车长春轨道客车集团有限责任公司时速350公里动车组制造平台建设项目（新厂区）	长春市生态环境局长环建[2008]36号	长春市环境保护局，长环验[2013]042号	年产时速350公里动车组300辆（铝合金车体）
北车长春轨道客车集团有限责任公司完善高速动车组制造平台建设项目（新厂区）	长春市生态环境局长环建[2009]97号	长春市环境保护局，长环验[2013]043号	年产时速350公里动车组192辆
中车长春轨道客车股份有限公司生态保护污染防治升级改造项目（老厂区）	长春市生态环境局长环建（表）[2019]42号	自主验收	利用原有厂房，新增2套35t/h和2套50t/h燃气锅炉及其配套设施

厂区)					
3、现有项目污染源排放情况					
老厂区现有项目污染源排放情况参照企业排污许可证（证书编号：91220000735902224D002V）、2024 年排污许可证执行报告及 2024 年环境信息依法披露报告；新厂区现有项目污染源排放情况参照企业排污许可证（证书编号：91220000735902224D001V）、2024 年排污许可证执行报告及 2024 年环境信息依法披露报告。					
(1) 废水					
老厂共设置 1 个废水排放口，废水经厂区污水处理系统处理达标后部分回用，部分经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，经市政污水管网排入串湖污水处理厂处理达标后排放，废水中各污染物排放浓度能够标准要求。各污染物排放信息详见下表。					
表 2-7 水污染物排放信息表（老厂区）					
排放口 编号	污染物种类	监测方式	监测次数	浓度监测结果 (mg/L)	超标次数
老厂区	溶解性总固体	手工	4	553.38	0
	阴离子表面活性剂	手工	4	0.06	0
	硫化物	手工	2	0.01	0
	挥发酚	手工	2	0.01	0
	悬浮物	手工	4	10.5	0
	pH 值	自动	365	7.6	0
	流量	自动	365	2236.26	0
	氨氮 (NH ₃ -N)	自动	365	2.73	0
	五日生化需氧量	手工	4	16.16	0
	石油类	手工	4	0.24	0
	化学需氧量	自动	365	20.9	0
新厂共设置 1 个废水排放口，废水经厂区污水处理系统处理达标后部分回用，部分经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，经市政污水管网排入长春市绿园区合心镇污水处理厂处理达标后排放，废水中各污染物排放浓度能够标准要求。各污染物排放信息详见下表。					
表 2-7 水污染物排放信息表（新厂区）					
排放口 编号	污染物种类	监测方式	监测次数	浓度监测结果 (mg/L)	超标次数
新厂区	溶解性总固体	手工	4	553.38	0
	阴离子表面活性剂	手工	4	0.06	0
	硫化物	手工	2	0.01	0
	挥发酚	手工	2	0.01	0
	悬浮物	手工	4	10.5	0

	pH 值	自动	365	7.6	0
	流量	自动	365	2236.26	0
	氨氮（NH3-N）	自动	365	2.73	0
	五日生化需氧量	手工	4	16.16	0
	石油类	手工	4	0.24	0
	化学需氧量	自动	365	20.9	0

新厂区及老厂区废水均处理达标后排放，废水中各污染物排放浓度能够标准要求。各污染物排放信息详见下表。

（2）废气

根据老厂区排污许可证，现老厂区共设置废气排放口 169 个，根据 2022 年度实际生产状况，部分设施未运行，无废气排放，大气污染物排放信息详见下表。

表 2-8 有组织大气污染物排放信息表（老厂区）

排放口编号	污染物种类	监测方式	监测次数	浓度监测结果（mg/m³）	超标次数
DA006	汞及其化合物	手工	2	0.00019	0
	烟气黑度	手工	2	<1 级	0
	二氧化硫	自动	2359	213.498	0
	颗粒物	自动	2359	17.22	0
	氮氧化物	自动	2359	164.661	0
DA008	烟气黑度	手工	2	<1 级	0
	氮氧化物	自动	3848	139.456	0
	二氧化硫	自动	3848	195.977	0
	颗粒物	自动	3848	23.04	0
	汞及其化合物	手工	2	0.00121	0
DA009	氮氧化物	自动	3416	127.737	0
	颗粒物	手工	3	7.789	0
	二氧化硫	手工	3	未检出	0
	烟气黑度	手工	3	<1 级	0
DA010	氮氧化物	自动	3652	132.839	0
	二氧化硫	手工	3	未检出	0
	颗粒物	手工	3	6.778	0
	烟气黑度	手工	3	<1 级	0
DA011	烟气黑度	手工	2	<1 级	0
	二氧化硫	手工	2	未检出	0
	颗粒物	手工	2	5.83	0
	氮氧化物	自动	1902	80.162	0
DA012	颗粒物	手工	4	7.592	0
	二氧化硫	手工	4	未检出	0

		氮氧化物	自动	2793	68.654	0
		烟气黑度	手工	4	1	0
	DA013	二氧化硫	手工	2	未检出	0
		颗粒物	手工	2	5.967	0
		烟气黑度	手工	2	<1 级	0
		氮氧化物	自动	2117	73.986	0
	DA014	挥发性有机物	手工	2	0.64	0
	DA015	挥发性有机物	手工	2	0.54	0
	DA016	挥发性有机物	手工	2	0.49	0
	DA025	颗粒物	手工	2	8.74	0
	DA026	颗粒物	手工	2	8.44	0
	DA027	颗粒物	手工	2	11.11	0
	DA028	颗粒物	手工	2	13.32	0
	DA030	颗粒物	手工	2	6.5	0
		挥发性有机物	手工	2	5.52	0
	DA032	颗粒物	手工	1	10.59	0
	DA033	颗粒物	手工	2	15.24	0
	DA035	挥发性有机物	手工	2	1.69	0
		颗粒物	手工	2	10.4	0
	DA036	颗粒物	手工	2	6.5	0
		挥发性有机物	手工	2	1.2	0
	DA037	颗粒物	手工	2	8.2	0
		挥发性有机物	手工	2	0.43	0
	DA038	颗粒物	手工	2	7.6	0
		挥发性有机物	手工	2	1.34	0
	DA039	颗粒物	手工	2	6.1	0
		挥发性有机物	手工	2	1.87	0
	DA040	颗粒物	手工	2	6.2	0
		挥发性有机物	手工	2	0.72	0
	DA041	颗粒物	手工	2	12.81	0
	DA042	颗粒物	手工	2	12.48	0
	DA043	颗粒物	手工	2	12.04	0
	DA044	挥发性有机物	手工	2	2.51	0
	DA045	挥发性有机物	手工	2	0.48	0
	DA048	颗粒物	手工	2	17.7	0
	DA049	颗粒物	手工	2	20.34	0
	DA050	颗粒物	手工	2	7	0
		挥发性有机物	手工	2	2.31	0
	DA052	挥发性有机物	手工	2	2.57	0

		颗粒物	手工	2	8.6	0
	DA053	挥发性有机物	手工	2	4.85	0
		颗粒物	手工	2	6.9	0
	DA056	颗粒物	手工	2	6.71	0
	DA057	颗粒物	手工	2	10.32	0
	DA058	颗粒物	手工	2	8.71	0
	DA059	颗粒物	手工	2	9.72	0
	DA060	颗粒物	手工	2	13.77	0
	DA061	颗粒物	手工	2	8.59	0
	DA062	颗粒物	手工	2	9.69	0
	DA063	颗粒物	手工	2	11.75	0
	DA064	颗粒物	手工	2	13.6	0
	DA065	颗粒物	手工	2	11.13	0
	DA067	颗粒物	手工	2	16.37	0
	DA069	颗粒物	手工	2	8.99	0
	DA071	颗粒物	手工	2	14.33	0
	DA072	颗粒物	手工	2	10.1	0
	DA073	颗粒物	手工	2	15.78	0
	DA076	颗粒物	手工	2	13.83	0
	DA078	颗粒物	手工	2	8.54	0
	DA079	氮氧化物	手工	1	3	0
	DA080	颗粒物	手工	2	12.79	0
	DA081	颗粒物	手工	2	12.04	0
	DA082	颗粒物	手工	2	12.71	0
	DA083	颗粒物	手工	2	12.5	0
	DA084	颗粒物	手工	2	12.5	0
	DA085	颗粒物	手工	2	12.78	0
	DA086	颗粒物	手工	2	14.26	0
	DA087	颗粒物	手工	2	10.43	0
	DA088	颗粒物	手工	2	10.33	0
	DA089	颗粒物	手工	2	11.78	0
	DA090	颗粒物	手工	2	13.76	0
	DA091	颗粒物	手工	2	9.81	0
	DA092	颗粒物	手工	2	13.05	0
	DA093	颗粒物	手工	2	14.42	0
	DA094	颗粒物	手工	2	15.24	0
	DA095	颗粒物	手工	2	13.48	0
	DA096	颗粒物	手工	2	15.33	0
	DA097	颗粒物	手工	2	14.35	0

	DA098	颗粒物	手工	2	13.17	0
	DA099	颗粒物	手工	2	14.18	0
	DA100	颗粒物	手工	2	12.61	0
	DA101	颗粒物	手工	2	11.38	0
	DA102	颗粒物	手工	2	11.75	0
	DA103	颗粒物	手工	2	13.92	0
	DA104	颗粒物	手工	2	14.28	0
	DA105	颗粒物	手工	2	14.03	0
	DA106	颗粒物	手工	2	14.94	0
	DA107	颗粒物	手工	2	13.02	0
	DA108	颗粒物	手工	2	14.08	0
	DA109	颗粒物	手工	2	12.77	0
	DA110	颗粒物	手工	2	14.16	0
	DA111	颗粒物	手工	2	11.88	0
	DA112	颗粒物	手工	2	12.94	0
	DA113	颗粒物	手工	2	11.4	0
	DA114	颗粒物	手工	2	9.72	0
	DA115	颗粒物	手工	2	9.45	0
	DA116	颗粒物	手工	2	15.31	0
	DA117	颗粒物	手工	2	14.49	0
	DA121	颗粒物	手工	2	12.67	0
	DA122	颗粒物	手工	2	20.19	0
	DA123	颗粒物	手工	2	6.8	0
		挥发性有机物	手工	2	4.69	0
	DA127	颗粒物	手工	2	7.7	0
		挥发性有机物	手工	2	1.72	0
	DA128	颗粒物	手工	2	9.1	0
		挥发性有机物	手工	2	4.73	0
	DA129	颗粒物	手工	2	5	0
		挥发性有机物	手工	2	3.97	0
	DA133	挥发性有机物	手工	2	4.13	0
		颗粒物	手工	2	5.9	0
	DA135	颗粒物	手工	2	6.3	0
		挥发性有机物	手工	2	4.11	0
	DA136	颗粒物	手工	2	5.1	0
		挥发性有机物	手工	2	2.85	0
	DA137	挥发性有机物	手工	2	5.04	0
		颗粒物	手工	2	3.9	0
	DA138	颗粒物	手工	2	8.4	0

		挥发性有机物	手工	2	2.52	0
DA143		颗粒物	手工	2	5.4	0
		挥发性有机物	手工	2	1.92	0
DA144		颗粒物	手工	2	9.77	0
DA145		颗粒物	手工	2	11	0
DA146		颗粒物	手工	2	10.05	0
DA147		颗粒物	手工	2	11.55	0
DA148		颗粒物	手工	2	12.4	0
DA149		颗粒物	手工	2	12.23	0
DA150		颗粒物	手工	2	11.45	0
DA151		颗粒物	手工	2	10.61	0
DA152		颗粒物	手工	2	10.92	0
DA153		颗粒物	手工	2	10.39	0
DA154		挥发性有机物	手工	2	0.44	0
DA155		挥发性有机物	手工	2	2.39	0
DA156		挥发性有机物	手工	2	1.05	0
DA158		挥发性有机物	手工	2	1.25	0
DA159		挥发性有机物	手工	2	2.58	0
DA160		挥发性有机物	手工	2	1.27	0
DA162		挥发性有机物	手工	2	1.01	0
DA163		挥发性有机物	手工	2	1.32	0
DA164		挥发性有机物	手工	2	1.27	0
DA166		挥发性有机物	手工	2	3.82	0
DA167		挥发性有机物	手工	2	2.36	0
表 2-9 无组织排放污染物排放信息表（老厂区）						
生产设施/无组织排放编号	监测点位/设施	污染物种类	监测次数	浓度监测结果（mg/m3）	超标次数	
MF0186	客车涂装	挥发性有机物	2	1.235	0	
	零部件涂装	挥发性有机物	2	0.77	0	
	转向架涂装	挥发性有机物	2	1.05	0	
MF0185	客车涂装	挥发性有机物	2	1.9	0	
	零部件涂装	挥发性有机物	2	0.935	0	
	转向架涂装	挥发性有机物	2	0.74	0	
厂界	老厂区厂界	挥发性有机物	2	0.33	0	
		硫化氢	2	0.005	0	
		氨（氨气）	2	0.3	0	
		颗粒物	4	0.847	0	
由上表可知，老厂区现有废气能够达到《大气污染物综合排放标准》						

(GB16297-1996) 中二级标准及《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 及表 3 锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

根据新厂区排污许可证, 新厂区现共设置废气排放口 57 个, 根据 2024 年度实际生产状况, 部分设施未运行, 无废气排放, 大气污染物排放信息详见下表。

表 2-10 有组织大气污染物排放信息表 (新厂区)

排放口编号	污染物种类	监测方式	监测次数	浓度监测结果 (mg/m ³)	超标次数
DA005	挥发性有机物	手工	1	4.62	0
DA006	颗粒物	手工	2	23.87	0
DA007	挥发性有机物	手工	2	15.13	0
DA008	烟气黑度	手工	4	<1	0
	氮氧化物	自动	2359	164.661	0
	二氧化硫	手工	4	6	0
	颗粒物	手工	4	6.5	0
DA009	颗粒物	手工	2	36.3	0
DA010	氮氧化物	自动	1902	80.162	0
	二氧化硫	手工	3	5	0
	颗粒物	手工	3	9.3	0
	烟气黑度	手工	3	<1	0
DA011	烟气黑度	手工	1	<1	0
	二氧化硫	手工	1	6	0
	颗粒物	手工	1	6.8	0
	氮氧化物	自动	2359	164.661	0
DA012	颗粒物	手工	3	10.2	0
	二氧化硫	手工	3	6	0
	氮氧化物	自动	2359	164.661	0
	烟气黑度	手工	3	<1	0
DA013	颗粒物	手工	2	27.83	0
DA014	颗粒物	手工	2	28.27	0
DA015	挥发性有机物	自动	1080	16.8	0
	苯	手工	3	0.033	0
	二甲苯	手工	3	0.83	0
	颗粒物	手工	3	8.3	0
	甲苯	手工	3	0.235	0
DA016	颗粒物	手工	2	26.93	0
DA017	颗粒物	手工	2	26.37	0
DA018	甲苯	手工	4	0.87	0

		颗粒物	手工	4	6.7	0
		苯	手工	4	0.107	0
		二甲苯	手工	4	0.622	0
		挥发性有机物	自动	1034	11.7	0
	DA019	颗粒物	手工	3	8.5	0
		苯	手工	3	0.061	0
		挥发性有机物	自动	1100	19.8	0
		甲苯	手工	3	0.38	0
		二甲苯	手工	3	4.45	0
	DA021	颗粒物	手工	4	6.7	0
		苯	手工	4	0.107	0
		挥发性有机物	自动	1100	19.8	0
		甲苯	手工	4	1.31	0
		二甲苯	手工	4	1.45	0
	DA023	挥发性有机物	手工	2	6.74	0
	DA025	颗粒物	手工	3	8.3	0
		苯	手工	3	0.033	0
		挥发性有机物	自动	1235	10.2	0
		甲苯	手工	3	0.235	0
		二甲苯	手工	3	0.83	0
	DA026	颗粒物	手工	4	10.9	0
		苯	手工	4	0.07	0
		挥发性有机物	自动	1105	9.8	0
		甲苯	手工	4	0.197	0
		二甲苯	手工	4	10.28	0
	DA032	颗粒物	手工	2	23.54	0
	DA033	颗粒物	手工	2	23.87	0
	DA034	颗粒物	手工	2	24.75	0
	DA035	颗粒物	手工	2	23.7	0
	DA036	颗粒物	手工	2	23.87	0
	DA037	颗粒物	手工	2	22.98	0
	DA038	颗粒物	手工	2	24.73	0
	DA039	颗粒物	手工	2	26.38	0
	DA040	颗粒物	手工	2	24.55	0
	DA041	颗粒物	手工	2	25.66	0
	DA042	颗粒物	手工	2	23.86	0
	DA043	颗粒物	手工	2	27.14	0
	DA044	颗粒物	手工	2	26.65	0
	DA045	颗粒物	手工	2	22.84	0

	DA046	颗粒物	手工	2	23.82	0
	DA047	颗粒物	手工	2	26.38	0
	DA054	颗粒物	手工	1	5.5	0
		二氧化硫	手工	1	<3	0
		氮氧化物	自动	2359	164.661	0
		烟气黑度	手工	1	<1	0
	DA055	颗粒物	手工	1	5	0
		二氧化硫	手工	1	3	0
		氮氧化物	自动	2359	164.661	0
		烟气黑度	手工	1	<1	0
	表 2-11 无组织排放污染物排放信息表（新厂区）					
	生产设施/无组织排放编号	监测点位/设施	污染物种类	监测次数	浓度监测结果（mg/m ³ ）	超标次数
	厂界	新厂区厂界	挥发性有机物	2	0.73	0
			硫化氢	2	0.005	0
			氨（氨气）	2	0.12	0
			颗粒物	2	0.267	0
			臭气浓度	2	10	0
	厂区	无组织监测点	挥发性有机物	4	1.4	0
由上表可知，老厂区现有废气能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 及表 3 锅炉大气污染物排放浓度限值要求。 （3）噪声						
表 2-12 噪声排放信息表（老厂区）						
点位名称	位置	执行标准	排放限值 dB（A）	排放均值		
老厂区东厂界	东厂界外 1 米界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间：65 夜间：55	昼间	夜间	
老厂区南厂界	南厂界外 1 米界			54	44	
老厂区西厂界	西厂界外 1 米界			53	43	
老厂区北厂界	北厂界外 1 米界			53	44	
				53	42	
表 2-13 噪声排放信息表（新厂区）						
点位名称	位置	执行标准	排放限值 dB（A）	排放均值		
新厂区东厂界	东厂界外 1 米界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间：65 夜间：55	昼间	夜间	
新厂区南厂界	南厂界外 1 米界			53	/	
新厂区西厂界	西厂界外 1 米界			53	/	
新厂区北厂界	北厂界外 1 米界			53	/	
				52	/	
（4）固体废物						

现有项目产生的固体废物主要是一般工业固体废物及危险废物，在厂区内临时贮存，由委托单位定期清运处理、处置，危废废物委托有资质单位进行处置，各项固体废物均得到合理处置，未造成二次污染。

4、污染物排放总量核算

表 2-14 污染物排放总量核算（老厂区）

污染物类别	主要污染物	排放许可量 (t/a)	主要排放口 实际排放量 (t/a)	一般排放口 实际排放量 (t/a)	全厂实际 排放量 (t/a)
废水	COD	475.6	11.99	/	11.98
	NH ₃ -N	42.8	1.66	/	1.66
废气	VOC _s	/	/	261.6128	261.6128
	颗粒物	68.32	10.49	32.83	43.32
	氮氧化物	388.34	40.22	0.59	40.81
	二氧化硫	273.12	35.28	0.06	35.34
固废	一般工业固体废物	工业粉尘	/	/	43.69
		可回收物资	/	/	8051.778
		水刀废砂	/	/	436.52
		其他一般工业固体废物	/	/	713.991
		粉煤灰	/	/	459.86
		炉渣	/	/	2931
	危险废物	废液压油	/	/	33.905
		废润滑油	/	/	179.93
		含油废水	/	/	3.47
		废漆渣	/	/	54.35
		废油漆	/	/	188.71
		涂料废桶	/	/	81.33
		废固化剂包装物	/	/	1.44
		废有机溶剂桶	/	/	0.44
		化工原料废包装物	/	/	7.74
		废胶类包装物	/	/	11.71
		废油滤芯	/	/	0.25
		废过滤棉	/	/	6.86
		粘漆塑料布	/	/	101.58
		废硒鼓墨盒	/	/	0.245
		废活性炭	/	/	1.287
		废活性炭毡	/	/	1.146
		废清洗剂	/	/	1.400

		废显影液	/	/	/	0.489
		污水处理污泥	/	/	/	0.875
表 2-14 污染物排放总量核算（新厂区）						
污染物类别	主要污染物	排放许可量（t/a）	主要排放口实际排放量（t/a）	一般排放口实际排放量（t/a）	全厂实际排放量（t/a）	
废气	VOCs	/	/	261.6128	261.6128	
	颗粒物	68.32	/	33.92703	33.92703	
	氮氧化物	388.34	/	20.646926	20.646926	
	二氧化硫	273.12	/	0.996347	0.996347	
5、现有环境问题 <u>经现场踏查，企业已落实环评及批复所提出的环境保护措施，已取得排污许可证，并完成竣工环境保护验收；企业目前生产正常，各环保设施运行正常，危险废物集中收集暂存危废间，定期转运，无信访事件，因此，无现有环境问题。</u>						

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、大气环境质量现状与评价				
	1.1 区域环境空气质量状况				
	本项目环境空气质量现状监测中区域环境质量基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 引自吉林省生态环境厅公布的《吉林省 2024 年生态环境状况公报》。2024 年长春市地区 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 主要污染物评价统计结果见表 3-1。				
	表 3-1 2024 年环境空气质量评价结果				
	污染物	主要污染物	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	O ₃	90 百分位数 8h 平均	135	160	达标
	CO(mg/m ³)	95 百分位数日平均	0.9	4	达标
由上表可知,2024 年长春市 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 年均浓度分别为 33 μg/m ³ 、51 μg/m ³ 、8 μg/m ³ 、27 μg/m ³ ,CO 日均浓度为 900 μg/m ³ ,O ₃ 日最大 8h 平均浓度为 135 μg/m ³ ,均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值,由此判断项目所在区域为达标区。					
1.2 特征污染物					
本项目新厂区国铁事业部涂装产线组自动打磨设备,特征污染物主要为 TSP,新厂区国铁装配生产线车窗自动打胶工序,特征污染物主要是非甲烷总烃,长装检修基地为砂纸打磨车辆检修轴承以增加摩擦,本次仅将手动打磨升级为自动打磨,不增加原有废气排放量;老厂区仅涉及设备增加,不更改工艺工艺,不增加原有废气排放量,无新增污染物产生。为了解评价区域内 TSP、非甲烷总烃的现状,新厂区特征污染物非甲烷总烃引用《吉林华欣科技有限公司年维修 3000 台轨道客车电机建设项目》环境影响评价报告表中在哈拉哈的监测数据,哈拉哈位于新厂区下风向 958m,监测数据由吉林省同正检测技术有限责任公司于 2024 年 2 月份出具,监测数据在 3 年有效期内,TSP 引用《吉林省戴蒙德技术研发有限公司高品级金刚石大单晶科研生产基地项					

目》环境影响评价报告表中在哈哈的监测数据，监测数据由奥洋环保科技有限公司于 2024 年 8 月份出具，监测数据在 3 年有效期内。老厂区 TSP 监测数据引用《中车长春轨道客车股份有限公司轨道车辆构架加工智能柔性线建设项目》中于 2023 年 5 月 30 日~2023 年 6 月 1 日针对 TSP 的监测数据，老厂区非甲烷总烃监测数据引用《中车长春轨道客车股份有限公司新厂区、老厂区危废暂存库建设项目》中于 2025 年 9 月 1 日~2025 年 9 月 3 日针对非甲烷总烃的监测数据，引用数据合理可信。监测点位位置说明及监测结果分别见表 3-2 和表 3-3。

①监测点布设

本次共布设 1 个环境空气监测点位，监测点名称及布设情况详见表 3-2 及附图 3。

表 3-2 环境空气特征因子补充监测点位基本信息

序号	监测点位名称	相对厂址位置
A1	哈哈	新厂区下风向 958m
A2	沈铁新苑	老厂区下风向 250m

②监测项目

本次环境空气质量现状监测数据中特征污染物为 TSP 及非甲烷总烃。

③监测单位及时间

新厂区 TSP 由奥洋环保科技有限公司于 2024 年 8 月 18 日~2024 年 8 月 20 日连续监测 3 天；非甲烷总烃由吉林省同正检测技术有限责任公司于 2024 年 02 月 26 日~02 月 28 日连续监测 3 天。

老厂区 TSP 由北方未蓝（吉林）环保科技有限公司于 2023 年 5 月 30 日~2023 年 6 月 11 日连续监测 3 天；非甲烷总烃由吉林省文瀚检测有限公司于 2025 年 9 月 1 日~2025 年 9 月 3 日连续监测 3 天。

④评价方法

评价方法采用最大占标率法，计算公式如下：

$$P_i=C_i/C_{oi}\times 100\%$$

式中：P_i—i 污染物的浓度占标率；

C_i—i 污染物的实测浓度，mg/m³；

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/m³。

	其中 $P_i < 100\%$ 时，表示该污染物不超标，满足其评价标准要求；而 $P_i \geq 100\%$ 时，则表明该污染物超标。 ⑤评价标准 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0 mg/m^3 小时标准。 ⑥监测及评价结果 表 3-3 环境空气质量现状统计结果 单位：mg/m^3 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">新厂区</th><th colspan="2">老厂区</th></tr> <tr> <th>TSP</th><th>非甲烷总烃</th><th>TSP</th><th>非甲烷总烃</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度范围(mg/m^3)</td><td>0.098-0.0101</td><td>0.22-0.35</td><td>0.075-0.083</td><td>0.41-1.77</td></tr> <tr> <td>最大浓度 (mg/m^3)</td><td>0.0101</td><td>0.35</td><td>0.083</td><td>1.77</td></tr> <tr> <td>最大浓度占标率 (%)</td><td>33.7</td><td>17.5</td><td>27.7</td><td>88.5</td></tr> <tr> <td>超标率 (%)</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>最大超标倍数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>标准值</td><td>0.3</td><td>2.0</td><td>0.3</td><td>2.0</td></tr> </tbody> </table> 由现状评价结果可以看出，TSP、非甲烷总烃监测点位污染物单项标准指数小于 100%，说明区域环境空气质量较好。 2、地表水环境质量现状与评价 根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2 规定，本项目无废水外排，故本项目地表水评价等级为三级 B，根据“6.6.2 区域水污染源调查”相关内容，本项目不进行地表水区域环境质量评价。 3、地下水环境质量现状 本项目无需开展地下水环境影响评价工作。 4、土壤环境质量现状监测 本项目无需开展土壤环境影响评价工作。 5、声环境质量现状监测及评价 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，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。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。				项目	新厂区		老厂区		TSP	非甲烷总烃	TSP	非甲烷总烃	浓度范围(mg/m^3)	0.098-0.0101	0.22-0.35	0.075-0.083	0.41-1.77	最大浓度 (mg/m^3)	0.0101	0.35	0.083	1.77	最大浓度占标率 (%)	33.7	17.5	27.7	88.5	超标率 (%)	0	0	0	0	最大超标倍数	0	0	0	0	标准值	0.3	2.0	0.3	2.0
项目	新厂区		老厂区																																								
	TSP	非甲烷总烃	TSP	非甲烷总烃																																							
浓度范围(mg/m^3)	0.098-0.0101	0.22-0.35	0.075-0.083	0.41-1.77																																							
最大浓度 (mg/m^3)	0.0101	0.35	0.083	1.77																																							
最大浓度占标率 (%)	33.7	17.5	27.7	88.5																																							
超标率 (%)	0	0	0	0																																							
最大超标倍数	0	0	0	0																																							
标准值	0.3	2.0	0.3	2.0																																							
环境保护	主要环境保护目标(列出名单及保护级别):																																										

目标

1、大气环境

老厂区 500 米内大气环境保护目标详见下表及附图。

表 3-4 环境空气保护目标一览表（老厂区）

名称	坐标/m		保护对象	规模	保护内容	功能区划	方向	最近距离 m
	X	Y						
大气环境	0	84	远创紫樾台	3200	居住区	二类区	北	84
	0	48	风华新苑	2400	居住区	二类区	北	48
	0	124	民生家园	1650	居住区	二类区	北	124
	221	51	沈铁新苑	380	居住区	二类区	东北	242
	57	0	蓉桥壹号	760	居住区	二类区	东	57
	89	0	芙蓉小区	580	居住区	二类区	东	89
	0	-63	长客 A 区 B 区	5200	居住区	二类区	南	63
	0	-65	长春市第八十八中学	2400	学校	二类区	南	65
	0	-137	春阳小学	1600	学校	二类区	南	137
	0	-62	吉林大学第二医院	/	医院	二类区	南	62
	-249	-27	长春市第七十八中学	2680	学校	二类区	西南	282
	-101	-30	彩云间	1280	居住区	二类区	西南	101
	-270	0	青川嘉园	540	居住区	二类区	西	270
	-270	0	绿色家园	580	居住区	二类区	西	270
	-190	0	春光小学	1400	学校	二类区	西	190
	-59	0	长客厂西新区	6800	居住区	二类区	西	59
	-270	0	工行小区	480	居住区	二类区	西	270
	-270	0	建行小区	500	居住区	二类区	西	270
	-100	266	青阳小学	1400	学校	二类区	西北	289
	-79	113	日鑫小区	3200	居住区	二类区	西北	133

新厂区 500 米内大气环境保护目标详见下表及附图。

表3-5 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	规模	保护内容	功能区划	方向	最近距离 m
	X	Y						
大气环境	912	0	哈拉哈	480	居住区	二类区	东	912
	2868	0	台家村	1150	居住区	二类区	东	2868
	1178	-1087	高家窝堡	410	居住区	二类区	东南	1447
	0	-257	三间村	2600	居住区	二类区	南	257
	-1337	0	四间房屯	530	居住区	二类区	西	1337
	0	1130	刘家洼子	870	居住区	二类区	北	1130
	0	2110	李家洼子	1180	居住区	二类区	北	2110
	0	-1559	绿园民安医院	300	医院	二类区	南	1559
	-837	-142	土家屯	310	居住区	二类区	西南	1215

	0	-262	合心镇	26000	居住区	二类区	南	940
检修基地 500 米内大气环境保护目标详见下表及附图。								
表3-6 环境空气保护目标一览表								
名称	坐标/m		保护对象	规模	保护内容	功能区划	方向	最近距离 m
	X	Y						
大气环境	0	-405	哈拉哈	480	居住区	二类区	南	405
	234	61	姜家村	350	居住区	二类区	东北	344
	0	491	大姜家窝堡	410	居住区	二类区	北	491
2、声环境：新厂区、老厂区及检修基地厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								
3、地下水环境：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：本项目无新增生态环境保护目标。								

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、噪声				
	根据长春市声环境功能区划，本项目老厂区、新厂区及检修基地所在区域均为声环境质量 3 类区，故其边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。标准值见表 3-6。				
	表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准				
	类别	标准值		标准来源	
		昼间	夜间		
	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
	2、废气				
	新厂区国铁事业部涂装产线组自动打磨工序及长装检修基地打磨工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准，其标准值见下表。				
	表 3-7 大气污染物综合排放标准				
	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值
排气筒高度，m			二级	监控点	浓度
颗粒物	120mg/m ³	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
新厂区车窗打胶工序产生的非甲烷总烃厂房外厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准；厂界处执行《大气污染物综合排放标准》中标准。					
表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m ³					

	污染物项目	排放限制	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	
	表 3-9 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）				
	污染物名称	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）		标准来源	
		监控点 浓度			
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点		4.0	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
	3、固体废物				
	一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物的贮存执行危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。				
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》，在“十四五”期间对 5 种污染物实行总量控制：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。因此“十四五”期间本工程所排污染物中应实行总量控制的项目包括：大气污染物中二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物，废水污染物中的化学耗氧量、氨氮。 由工程分析可知，本项目不新增排放口，不涉及总量控制各项污染物，故不对其排放量进行控制。				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目仅涉及设备安装，不涉及土建工程，对环境产生影响可忽略不计。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1.废气环境影响和保护措施 (1) 新厂区国铁事业部涂装产线组自动打磨 本项目在生产过程中，不平整需要进行涂腻子、腻子打磨，此过程会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属制品业-涂装工序-涂腻子、腻子打磨，涂腻子、腻子打磨粉尘的产污系数为 166kg/t-腻子，本项目腻子用量为 32t/a，则自动打磨设备打磨粉尘产生总量为 5.312t/a。 本项目自动打磨过程在打磨房内进行，自动打磨设备为密闭状态，废气经管道收集后经自动打磨设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m排气筒排放（新厂区排口DA044）。布袋除尘器处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“金属制品业-涂装工序-涂腻子、腻子打磨，涂腻子、腻子打磨）袋式除尘末端治理技术效率取 95%。根据建设单位估算，涂胶工序每天运行时间约 8h，年工作 250 天，则经计算腻子打磨工序颗粒物的排放量 0.266t/a，排放速率为 0.133kg/h，排放浓度为 5.12mg/m³（风量为 26000m³/h）。能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准要求。 (2) 车窗自动打胶 本项目车窗自动化安装产线涉及车窗打胶安装，本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册10粘接”粘接工序中涂胶及涂胶后固化工序，挥发性有机物的产生量为60.0kg/t-原料，本项目按非甲烷总烃计。本项目年用胶26.4吨。根据建设单位估算，涂胶工序每天运行时间约8h，年工作250天，则非甲烷总烃的产生量为1.584t/a，产生速率为0.792kg/h。

本项目用胶为多用途粘接和密封胶，成分为烷基改性聚合物，毒性较低利用自动机械对车窗进行打胶，涂胶工段跟随车窗分布变动，废气无法进行集中收集处理，涂胶废气在厂房无组织排放。能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准要求。

（3）长装检修基地自动打磨

长装检修基地为砂纸打磨车辆检修轴承以增加摩擦，仅产生极少打磨粉尘，本次仅将手动打磨升级为自动打磨，不增加原有废气排放量，颗粒物排放浓度能够满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》中无组织排放标准要求。

1.2 废气源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）附录A，项目废气污染源源强核算结果及相关参数情况汇总详见下表。

表 4-1 项目废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生量(t/a)	排放口编号	环保措施			排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	污染物排放标准			排放量(t/a)
					防治措施	收集效率	处理效率			标准名称	浓度限值	最高允许排放速率	
新厂区国铁事业部涂装产线组自动打磨	颗粒物	有组织	5.312	DA044	设备自带布袋除尘器	100%	95%	5.12	0.133	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120mg/m³	3.5kg/h	0.266
新厂区车窗打胶	非甲烷总烃	无组织	1.58	/	/	/	/	/	0.792		4.0mg/m³	/	1.584
长装检修基地打磨	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/		1.0mg/m³	/	/

1.3 排放口基本情况

本项目无需设置新的排气筒，采用现有 15m高排气筒。基本情况详见下表。

表 4-2 排放口基本情况一览表

编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度	内径	排气温度
		经度	纬度			
DA044 废气排放口	一般排放口	125.294833	43.912891	15m	0.5m	25℃

1.4 污染措施的技术可行性

本项目尚无行业对应的排污许可证申请与核发技术规范，参考对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》表 25 汽车制造业的废气污染治理推荐可行技术清单。

表 4-3 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单

生产单元	污染物种类	推荐可行性技术
腻子打磨	颗粒物	袋式过滤、湿式除尘

本项目打磨产生的颗粒物经自带滤袋除尘装置进行处理，属于可行技术。

1.5 废气自行监测要求

企业应按照《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 汽车制造业》（HJ971-2018）中的相关监测要求，本项目废气污染源监测计划情况详见表 4-4。

表 4-4 废气污染源监测计划表

环境要素	监测地点	监测因子	监测时间及频率	实施机构	监督机构
大气环境	DA044	TSP	1 次/年	有资质的环境检测机构	地方生态环境局
	厂房外厂区内	非甲烷总烃	1 次/年		
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年		
		颗粒物	1 次/年		

1.6 非正常工况条件下污染物排放

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中要求：非正常情况应分析频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施，无需进行预测。

本项目非正常工况下主要考虑布袋除尘器在实际运行中受多方面因素影响处理颗粒物，除尘效果降低而导致颗粒物排放量增加，处理效果降至 50% 左右。非正常工况下排放源强详见下表。

表 4-5 非正常工况条件下污染排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA044	废气治理设施出现故障，处理效率为 50%	颗粒物	51.08	1.328	0.1	0.5	立即停止生产，关闭排放阀，进行检修维护

由表可见，如废气处理设施发生事故，废气非正常排放时，废气各污染物的排放浓度将明显增大，污染物排放量增多，因此，建设单位在废气处理设施的设计、安装、运行维护及设备检修过程中要全面排查废气处理设施有无破损、

裂缝。

2、废水

本项目不新增劳动定员，故无新增职工生活污水，生产无废水产生，因此本项目无新增废水。

3.噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算及主要措施

本项目噪声源主要为自动打胶设备、自动打磨设备、便携式激光焊机等设备，大部分为智能化设备更新，噪声值较小。本项目其噪声值在 70-80dB(A)之间。本项目主要噪声设备噪声源强情况详见下表。

表 4-6 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	数量	声功率级	声源控制措施	空间相对位置/m			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	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离
																		东	南	西	北	
生产车间	新厂区车窗打胶设备	1	70	降噪设备、减振、隔声	25	20	1	25	20	3	80	61	51	40	54	昼间	20	41	31	20	34	1m
	新厂区国铁事业部涂装产线组自动	2	75		20	35	1	20	35	8	65	62	57	43	50		20	42	37	23	30	

式中：Lr—距声源 r (m) 处声压级，dB (A)；

Lro—距声源 ro (m) 处声压级，dB (A)；

r—预测点离声源的距离，m；

ro—监测点离声源的距离，m；

ΔL —各种衰减量（除发散衰减外），dB (A)。

④预测结果和分析

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，计算出总声级，再利用噪声衰减模式计算出本工程噪声源对厂房边界噪声的贡献值。经叠加计算，噪声源经减振后叠加源强约为 64.87dB(A)，主要声源在各评价点处的声级计算结果详见下表。

表 4-7 老厂区厂界噪声值统计表 单位：dB (A)

监测点位	距声源距离 (m)	贡献值	昼间		
			背景值	预测值	标准值
厂界东侧外 1m	51	30	54	54	65
厂界南侧外 1m	100	24.87	53	53	65
厂界西侧外 1m	47	31.43	53	53	65
厂界北侧外 1m	40	32.73	53	53	65

注：本项目夜间不生产。

表 4-8 新厂区厂界噪声值统计表 单位：dB (A)

监测点位	距声源距离 (m)	贡献值	昼间		
			背景值	预测值	标准值
厂界东侧外 1m	31	15.04	53	53	65
厂界南侧外 1m	164	0.57	53	53	65
厂界西侧外 1m	77	7.14	53	53	65
厂界北侧外 1m	136	2.20	52	52	65

由表 4-7 可知，在采取基础减震、设备隔声等措施后，新厂区、老厂区厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB (A)），故生产对外界环境影响较小。

(3) 噪声污染防治措施

①优化项目平面布置，主要噪声设备在车间内设置，主要生产车间位于厂区中间位置，通过距离消减可以有效降低厂界的噪声，有效减少对厂界四周居民等环境敏感点的影响。

②高振动的设备安装减震，通过建筑物隔声，降低厂界的噪声。

③厂内所有设备均选用低噪声型号，高振动设备安装橡胶减振垫等，确保厂界噪声达标排放。

经过以上防治措施，本项目老厂区及新厂区厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)），对周边环境的影响较小。

（4）噪声自行监测要求

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）中的相关监测要求，委托有资质的监测机构，每季度一次在厂界四周进行噪声监测。

4.固体废物

本项目产生的固废主要为废锂离子电池、磷酸铁锂电池、布袋收集除尘灰、废胶管及废润滑油。

表 4-9 固体废物处理情况一览表

序号	属性	固废名称	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理措施
1	一般固体废物	废锂离子电池	AGV设备、电动平车	固态	-	336-999-13	0.004	由厂家回收
2		磷酸铁锂电池	无人运输设备	固态	-	336-999-13	0.038	
5	危险废物	布袋收集除尘灰	自动打磨	固态	HW12	900-252-12	5.046	暂存于危废库，定期委托有资质单位进行处理
6		废润滑油	生产线	液态	HW49	900-006-09	1	
7		废胶管	车窗打胶	固态	HW49	900-041-49	1.32	

危险废物管理要求：

本项目产生的危险废物主要为废润滑油，为液态危险废物，采用硬质桶装贮存，老厂区危废库建筑面积约353.74m²，新厂区危废库建筑面积约403.73m²。危废库内各类危险废物分区存放，库房地面、墙壁裙角（高度按不低于150mm）按照《危险废物贮存污染控制标准》进行防渗漏处理，采用导（防）静电地面，墙面2m以下进行防腐处理。

根据项目实际情况，建设单位对危险废物容器污染控制要求及危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行。

（1）容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑤容器和包装物外表面应保持清洁。 <u>(2) 危废暂存库环境管理要求</u> ①危废库库房内需根据存贮废物类型分区隔开，<u>危废库渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，高度不小于 4.5 米，每间库房设门一个，门向外开，两个主存放区大门宽度不小于 4 米，高度不小于 4.2 米，门设置双锁。门口和库前地面硬化，库内地面承重标准为 5 吨，库外硬化地面承重标准为 20 吨。</u> ②危废库设置径流疏导系统，四周设雨水排水沟，最终汇至雨水管道，排水沟在应急情况下可实现事故废水（消防废水、泄漏废液、受污染雨水等）排向事故池之间的转换。<u>设置地下式事故池一，采取防渗、防腐、防洪、抗震等措施，事故池容积根据消防废水量、受污染雨水（能收集25年一遇的暴雨3小时降水量）设计。设置导流沟和积液坑，导流沟贴墙设置，导流沟和积液坑进行防渗漏处理。</u> ③危废库设置风机及活性炭吸附装置；<u>收集气体经活性炭吸附装置净化后经15m高排气筒排放。</u> <u>(3) 运输</u> 危险废物转移参照《危险废物转移管理办法（修订草案）（征求意见稿）》，须按照国家有关规定制定包含危险废物转移计划在内的危险废物管理计划，报所在县级以上环境保护主管部门备案后，按照规定运行危险废物转移联单；跨省、自治区、直辖市转移危险废物，未经批准，不得转移。 <u>(4) 外委处理</u> 本项目危险废物应委托有资质单位进行处置。 综上所述，本项目采取的各项固体废弃物处置措施基本可行，体现了固体废物资源化、无害化、减量化的处理原则，只要在工作中，将各项处理措施落

到实处，认真执行，可将固体废弃物对环境的污染降低到最低程度。

5、地下水、土壤污染防治措施

正常工况下本项目无地下水、土壤污染途径，非正常工况情况下，主要考虑项目废润滑油泄漏造成土壤污染。本项目车间地面全部硬化，危险废物暂存于厂区危废库内，危废库内各类危险废物分区存放，危废库渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，本项目产生的废润滑油在防腐、防渗的桶装内贮存，贮存周期较短，承装桶下设防渗托盘，不会对周围地下水、土壤产生影响。

6、环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质为废润滑油。

润滑油最大存储量为 0.1t，暂存于危废暂存库。各风险物质总量与其临界量比值（Q）计算如下：

表 4-10 建设项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	1	2500	0.0004
2	润滑油	74869-22-0	1	2500	0.0004
合计					0.0008

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，项目的风险潜势为 I，仅做简单分析即可。

环境风险的应急措施

（1）室外泄漏事故风险防范措施

- ①生产车间外道路均已做好硬化防渗。
- ②运输方式符合国家安全、消防标准，设置明显的安全警示标志，专人管理。
- ③发生室外泄漏情况下，使用消防沙袋封堵泄漏点厂区门口的雨水排放口，避免泄漏物料流入雨水管网，并使用消防沙吸附泄漏物料。

(2) 火灾及次生/伴生影响事故风险防范措施

★火灾事故应急措施

①原料区应配备消防沙、灭火器、消防栓、封堵污水排口的应急物资，对泄漏的物料进行吸附、收集后按危险废物处理。

②每天对车间设备进行检查，防止因为设备故障而引起火灾，对生产员工进行上岗培训，使其了解作业中应该注意的具体事项。

③定期组织员工进行消防安全教育，学会正确使用灭火器，并定期组织相关的消防演练。

★火灾事故引起的次生环境事故的应急措施

发生小范围火灾时，应及时疏散厂区内职工，负责救援的人员，应佩戴正压式空气呼吸器，以免浓烟损害健康。同时应通知周围环境人群，对人员进行疏散，避免人群长时间在一氧化碳浓度较高的条件下活动，出现刺激症状或接触油类造成中毒。现场处置人员使用干粉灭火器或消防沙灭火，灭火后的干粉和消防沙进行收集后作危废处理；若发生大范围火灾事故，则需要使用消防栓进行灭火，产生消防废水。在火灾事故发生时，立即用消防沙袋封堵位于厂区门口的雨水排放口，避免消防废水排至外环境。

受污染的消防废水在厂区雨水管网内暂存，待事故处理结束后，通过泵车抽出进行检验，若符合污水处理厂纳管要求，则通过园区污水管网排入污水处理厂处理。若不符合要求，则作为危废处置。

(3) 油类泄露应急处理措施

①润滑油储存区保持通风、干燥、阴凉，并避免火源，配备灭火器材等应急设备。

②废润滑油采用专用容器收集、暂存于危废暂存点，危废暂存点内做防渗，确保泄漏后避免下渗污染地下水及土壤。

③发生火灾事故时，采用干式灭火，避免产生消防废水。

④严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设置符合环保要求的危废暂存点，加强管理并分类规范存放各类危险废物。

7、环境管理

环境管理的主要目的是保证企业环境管理体系的正常运转、环境管理方案

的落实、达到环境目标和指标、确保企业环境方针的贯彻与实施。为此要建立相应环境管理机构，明确规定其作用职责与权限，对其人员进行培训，提高其环境管理意识与工作能力。项目正常运行后，需加强管理和清洁文明生产、强化环境保护的力度，才可实现经济效益、环保效益和社会效益的统一。

本项目日常生产中应把环境管理工作纳入企业管理体系中，提出环境管理要求如下：

(1) 制定健全环境管理制度，规范化设置排污口，并按照要求安装标识牌、预留采样孔、设置环境保护图形标志；

(2) 按照监测计划定期开展例行监测，并接受环保行政主管部门的检查；

(3) 按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中要求建立环境台账管理制度，如实记录企业生产设施及污染防治设施的运行情况。

8、环保设施投资估算

为了确保该项目建成后全厂“三废”排放符合国家排放标准和总量控制要求，创造良好的生活和工作环境，减轻运营过程中所带来的环境污染，根据本环评提出的运营期环保治理措施和建议，对该项目各项环保设施投资进行估算，本项目总投资为 50000 万元，其中环保投资为 220 万元，占总投资的 0.44%。环保投资明细详见下表。

表4-11 环保投资一览表

序号	治理项目		污染防治设施或措施	数量	投资（万元）
1	废气	打磨粉尘	设备自带布袋除尘器	1 台	200
2	废水	生活污水	市政管网	/	/
3	噪声	生产设备等运行噪声	选用低噪设备、基础减振、建筑隔声、软连接等措施	/	18.0
4	固废	废锂离子电池	厂家回收	/	/
		废磷酸铁锂电池	厂家回收	/	/
		打磨工序布袋收集除尘灰	暂存危废暂存库，定期委托有资质单位回收处置	/	2
		废胶管			
		废润滑油			
合计			/	/	220

10. “三同时”验收

本项目竣工环保验收内容详见表 4-12。

表 4-12 项目竣工环保验收一览表

污染源分类		环保措施	验收内容	控制目标
废气	新厂区国铁事业部涂装产线组自动打磨打磨废气	设备自带布袋除尘器	设备自带布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	检修基地打磨	/	/	
	新厂区车窗打胶废气	/	/	
噪声	自动打磨系统、风机、自动弧焊机	选用低噪声设备，安装消声器、设置隔声罩；采用隔声门窗及墙体。	低噪声设备，安装消声器、设置隔声罩；采用隔声门窗及墙体。	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类
固体废物	废锂离子电池	厂家回收	厂家回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	废磷酸铁锂电池	厂家回收	厂家回收	
	打磨工序布袋收集除尘灰	在危废暂存库暂存，定期委托有资质单位进行清运处理	与危废处理单位合同	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	废胶管			
	废润滑油			

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	DA044	颗粒物	设备自带布袋 除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)								
	检修基地打磨	颗粒物	/									
		打胶	非甲烷总烃	/	非甲烷总烃有组织及厂界排 放标准执行《大气污染物综合 排放标准》（GB16297-1996） 企业厂区内非甲烷总烃无组 织排放监控点浓度执行《挥发 性有机物无组织排放控制标 准》（GB37822-2019）							
声环境	自动打胶设 备、自动打磨 设备、自动弧 焊机等	噪声	基础减震、设 备隔声	GB12348—2008《工业企业厂 界环境噪声排放标准》3类区 标准								
电磁辐射	/											
固体废物	一般固体废物：废锂离子电池及废磷酸铁锂电池全部由厂家回收。 危险废物：布袋收集除尘灰、废润滑油及废胶管暂存于厂区危废暂存库，委托 资质单位定期转运处理。											
土壤及地下水 污染防治措施	/											
生态保护措施	/											
环境风险 防范措施	加强存放区安全知识的宣传，加强对有关人员的培训教育和考核；严格规章制 度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理；配置相应的灭火器材，消防器 材由专业人员管理，并定期组织检验、维修，确保消防设施和器材的完好、有 效。											
其他环境 管理要求	1、验收管理 根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评 函【2017】1235号）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施）， 建设单位应自主验收，根据报告提出的措施内容尽快完善厂区内各项环保设施的建 设，就环保治理设施落实情况如实编制竣工环境保护验收报告，并组织成立验收工作 组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、 验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。 验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、 建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进 行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境 保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的 主要问题，验收结论和后续要求。验收工作组现场检查可以参照我部《关于印发建 设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）执行。 建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意 见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或 者使用。项目投入试运行后，“三同时”验收项目可参考表 5-1。 表 5-1 “三同时”验收一览表 <table><tr><td>治理类别</td><td>治理对象</td><td>环保措施</td><td>验收要求</td></tr><tr><td>固体废物</td><td>废锂离子电池</td><td>-</td><td>厂家回收</td></tr></table>				治理类别	治理对象	环保措施	验收要求	固体废物	废锂离子电池	-	厂家回收
治理类别	治理对象	环保措施	验收要求									
固体废物	废锂离子电池	-	厂家回收									

		废磷酸铁锂电池	-	
		打磨工序布袋收集除尘灰	危废暂存库	收集后暂存于项目现有危废暂存点，定期委托资质单位处理
		废润滑油		
		废胶管		
噪声	各类生产设备	隔声、消声、基础做减振	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求	
废气		打磨系统	布袋除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
		打胶系统	/	
		检修基地打磨	/	

2、排污许可管理

根据《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》（环评【2018】11 号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等要求，“在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”。因此，本项目应在环保手续完成及排放污染物之前核对是否要进行排污许可证的变更申请。

3、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

六、结论

综上所述，高端轨道交通装备数字化制造基地改造建设项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

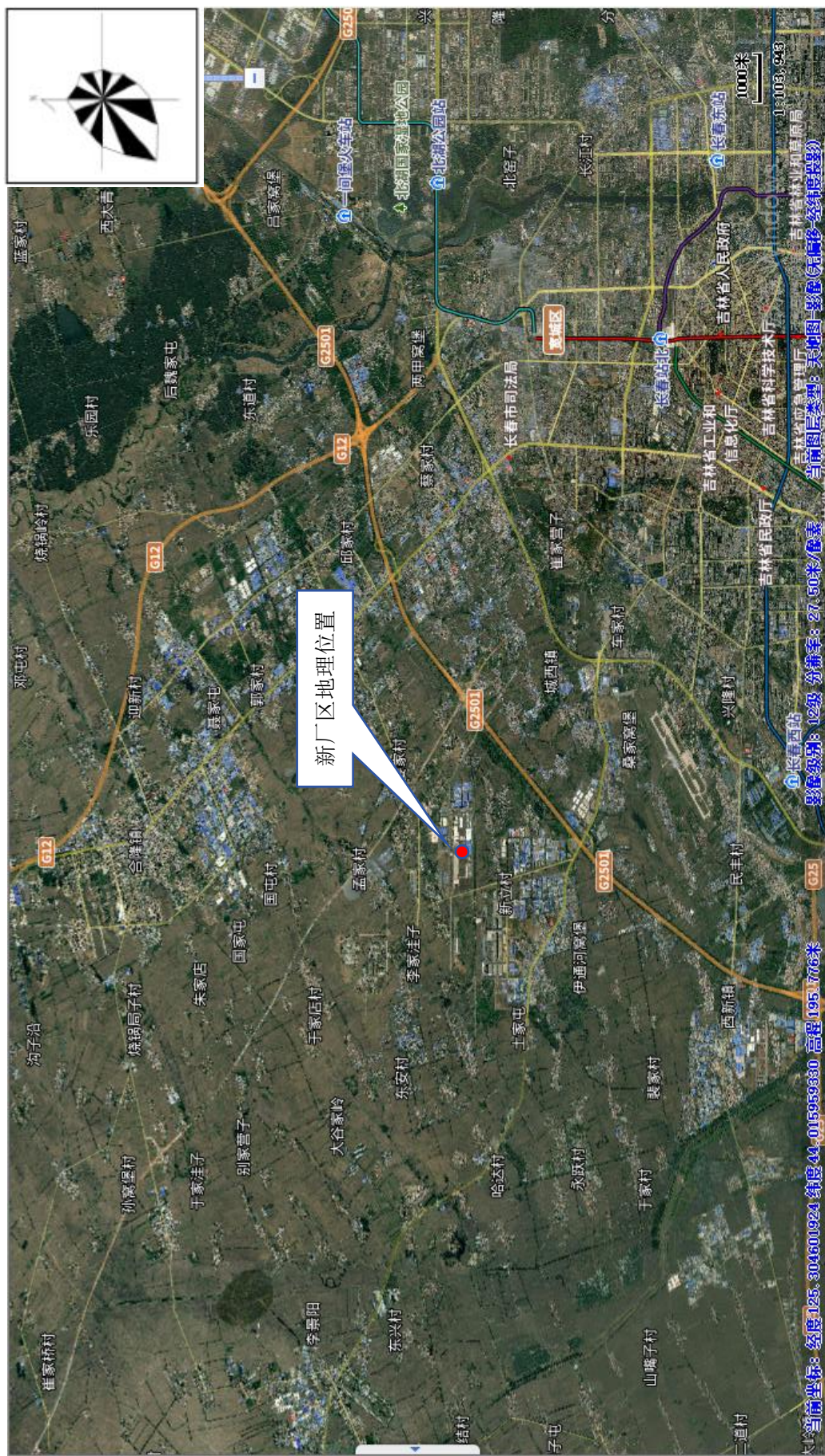
附表

建设项目污染物排放量汇总表

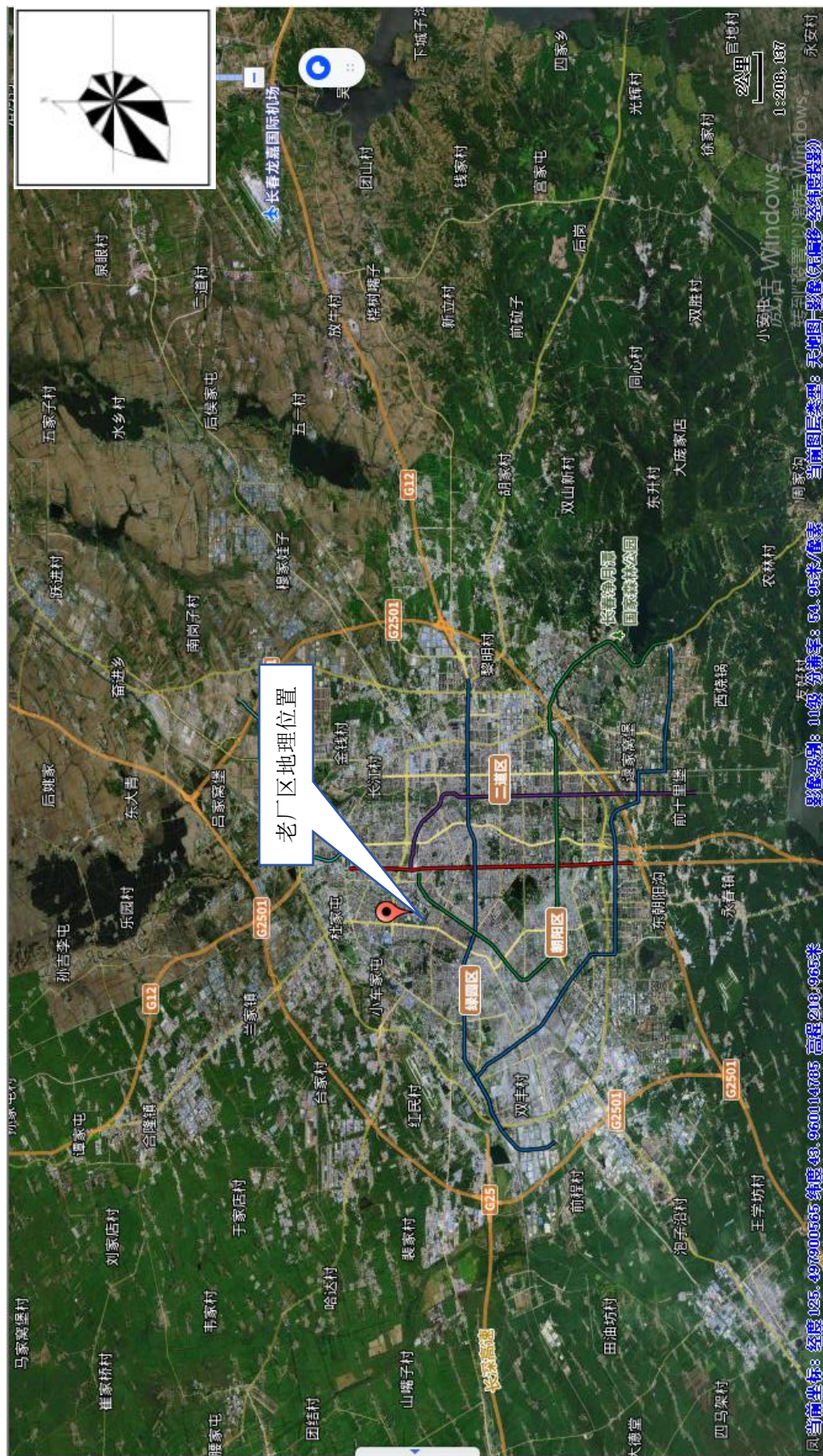
单位：t/a

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	非甲烷总烃	/	/	/	1.584	0		+1.584
	颗粒物	/	/	/	0.266	0		+0.266
固体废物	废锂电池	/	/	/	0.004	0		+0.004
	废磷酸铁锂电池	/	/	/	0.038	0		+0.038
	打磨工序布袋收集 除尘灰				5.046			+5.046
	废润滑油	/	/	/	1	0		+1
	废胶管	/	/	/	1.32	0		+1.32

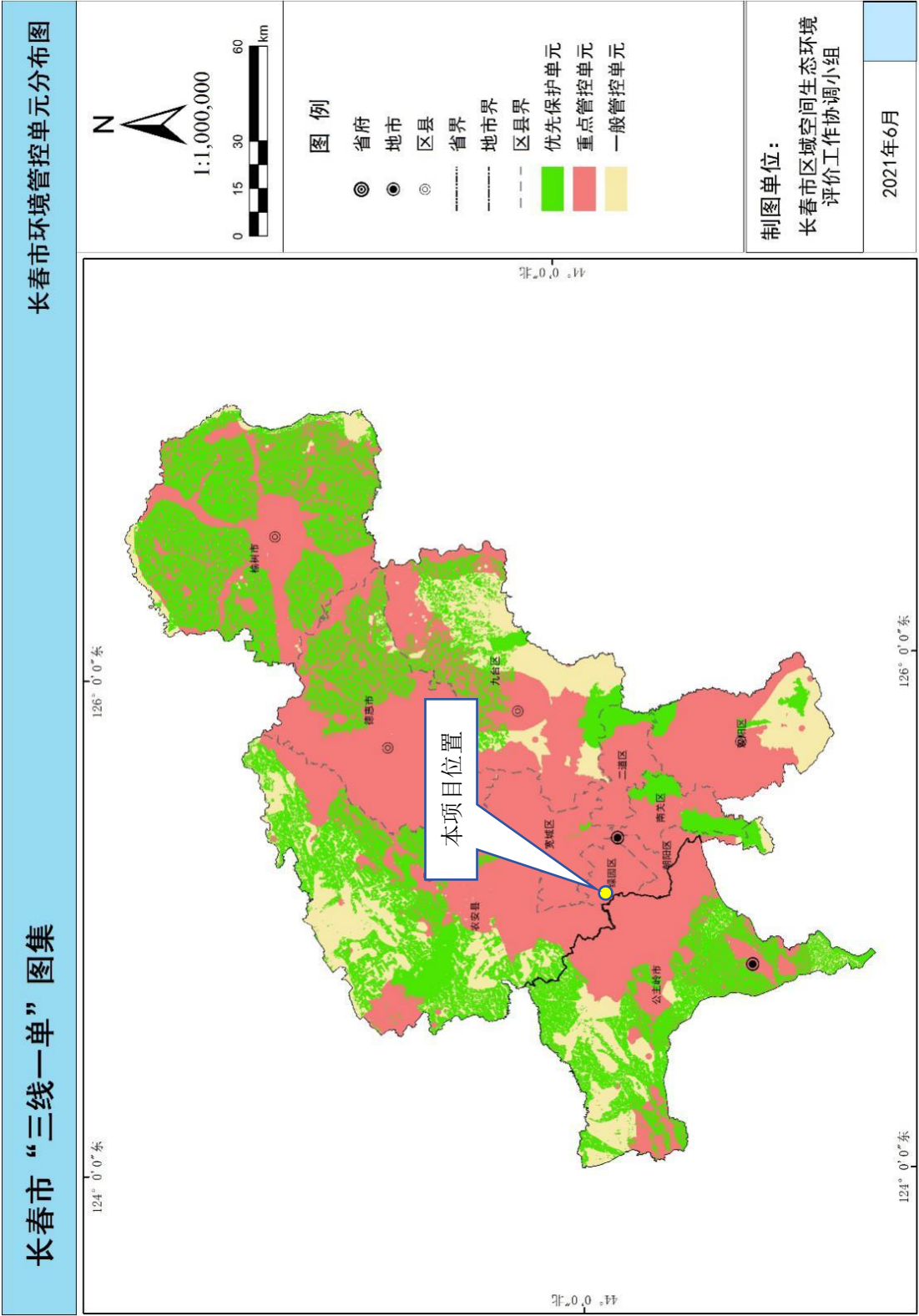
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



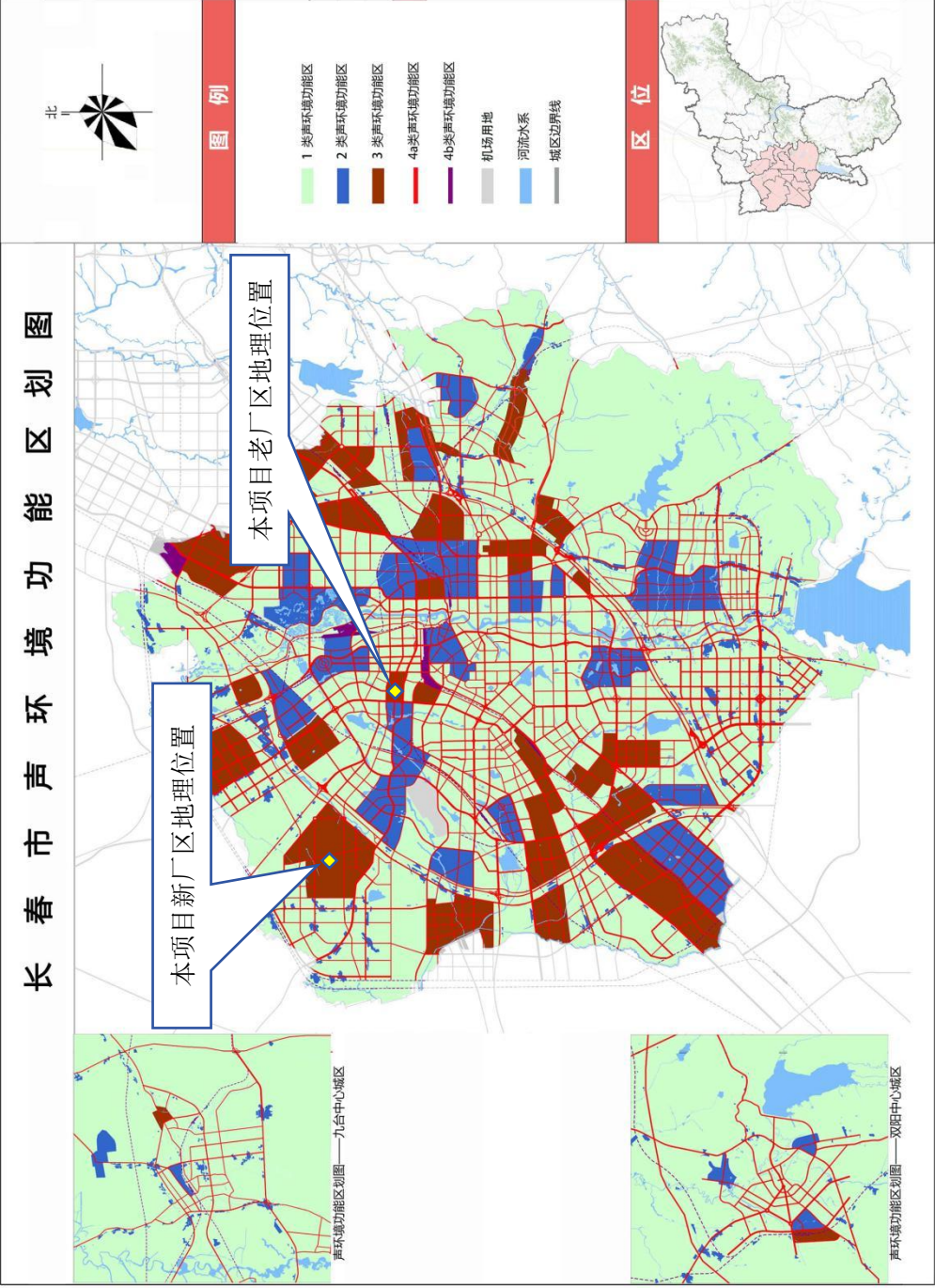
附图 1 新厂区地理位置图



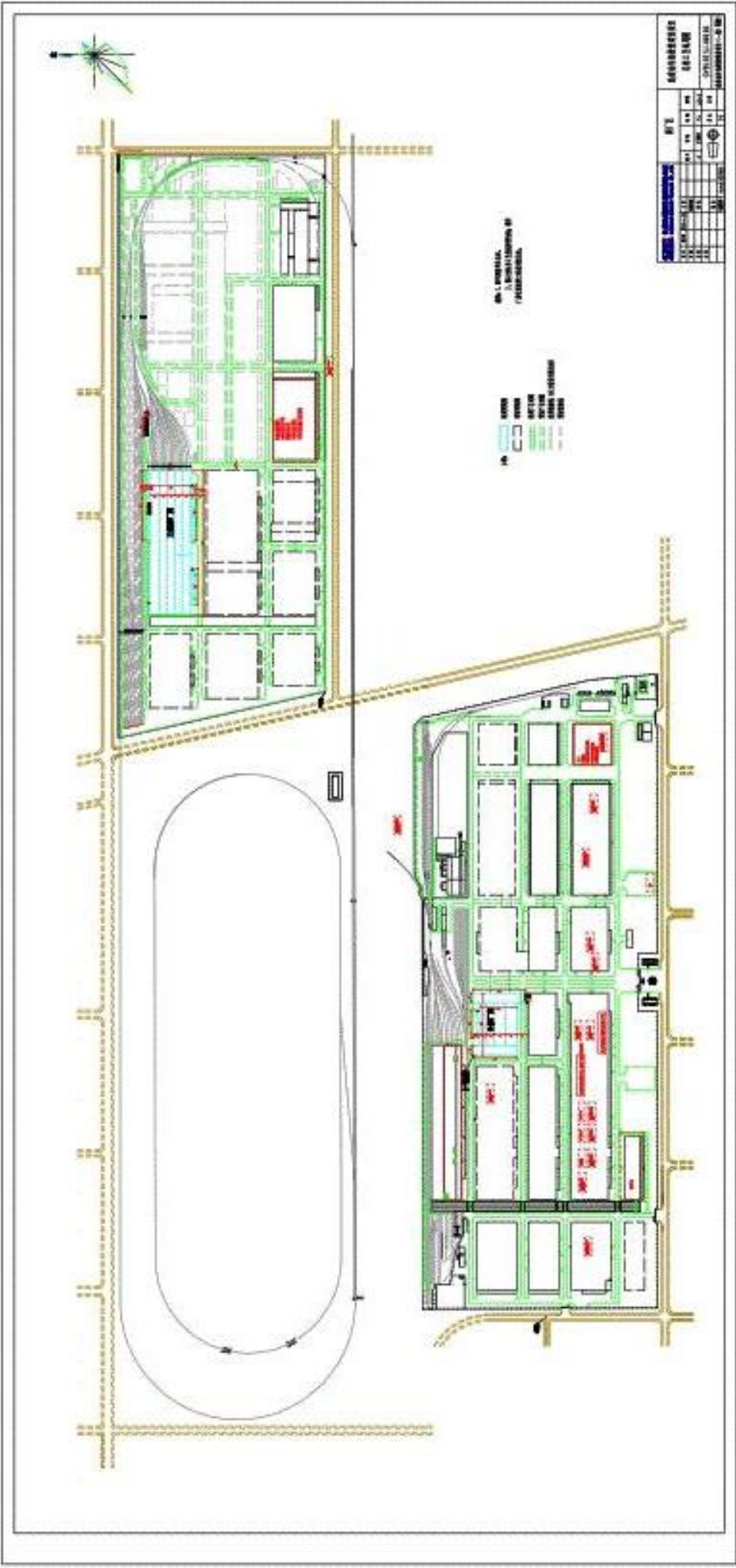
附图 2 老厂区地理位置图



附图 3 长春市环境管控分布图



附图 4 长春市声环境功能区划图



附图 6 本项目新厂区平面布置图



附图 7 本项目老厂区平面布置



附图 8 本项目监测点位图



附图 9 厂区内厂房现状图

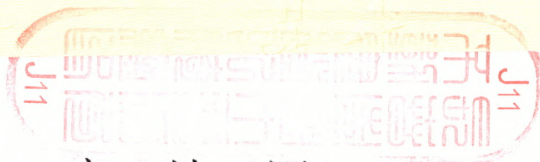
权利人	中车长春轨道客车股份有限公司
共有情况	
坐落	长春市绿园区青荫路435号
不动产单元号	220103 001001 GB00026 F00140001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让
用途	工业用地/工业用房
面积	宗地面积:354002.00m ² /房屋建筑面积:6794.73m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2052年01月09日止
权利其他状况	房屋结构:钢筋混凝土结构 总层数:3

附 记

丘(地)号 6—29

39—14 0

共用宗地



宗 地 图

单位: m. m²

宗地代码: 220103001001GB00026

土地权利人: 中车长春轨道客车股份有限公司

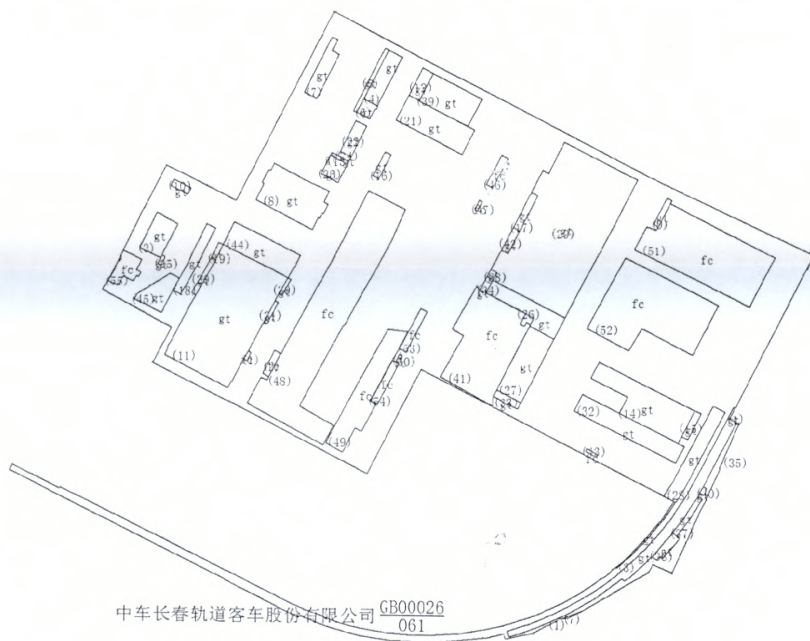
所在图幅编号: 63.80-42.50 等

宗地面积: 354002.00



附 图 页

614--613 ; 613--1501 ; 1501--1500 ; 1500--1627 ; 1627--1629 ; 1629--1635



1097--1072 中车集团长春客车厂; 1072--1656

长春市不动产登记局

2018年4月28日解析法测绘界址点

制图日期: 2018年4月28日

审核日期: 2018年4月28日

1:8500

制图者: 唐家琦

审核者: 周 懿

出让-10

-0127



中华人民共和国 不动产权证书

543789-13

不动产权证书

不动产权证书





根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规,为保护不动产权利人合法权益,对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号 NO D 22100342264

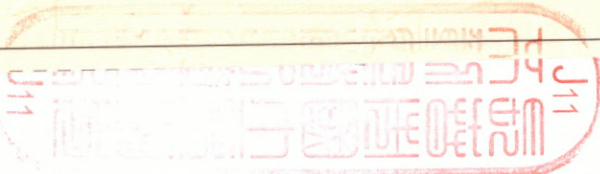
权利人	中车长春轨道客车股份有限公司
共有情况	
坐落	长春市长客路2001号时速350公里动车组制造平台 建设项目（地块三）工程厂区建筑12#
不动产单元号	220106 011004 GB00089 F00130001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让
用途	工业用地/锅炉房
面积	宗地面积:543789.00m ² /房屋建筑面积:15169.36 m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2060年11月24日止
权利其他状况	房屋结构:钢筋混凝土结构 总层数:5 专有建筑面积:15169.36平方米 阳台面积:47.75平方米

附 记

丘（地）号 8—6

115—17 101

共用宗地。



宗地图

单位: m. m²

宗地代码: 220106011004GB00089

土地权利人: 中车长春轨道客车股份有限公司

所在图幅编号: 69.60-31.75 等

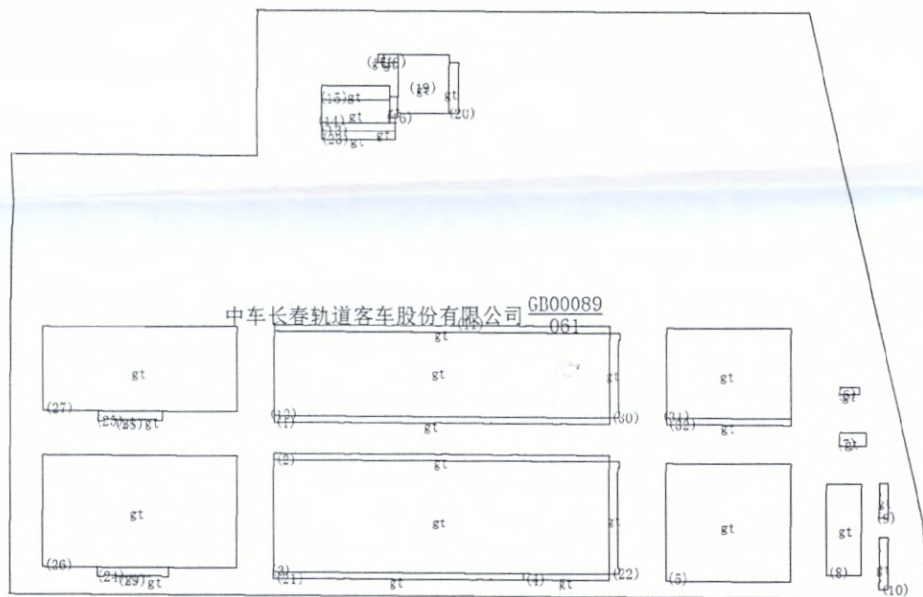
宗地面积: 543789.00



290990--290988 中车长春轨道客车股份有限公司; 290988--305374

305379--290990

305374--305378



305378--305379

长春市不动产登记局

2018年4月28日解析法测绘界址点

制图日期: 2018年4月28日

审核日期: 2018年4月28日

1:7900

制图者: 唐家琦

审核者: 周 懿

附图页



No WT24022604-1

检测报告



项目名称: 吉林华欣科技有限公司年维修 3000 台轨道客
车电机建设项目
委托单位: 长春市中科环境技术服务有限公司
检测类别: 委托检测
样品类别: 环境空气

吉林省同正检测技术有限公司



检测报告

一、概况

项目名称	吉林华欣科技有限公司年维修 3000 台轨道交通电机建设项目		
委托单位	长春市中科环境技术服务有限公司	检测类别	委托检测
通讯地址	吉林省长春市朝阳区南湖中街	检测方式	采样检测
联系人	李峰	联系电话	
监测点位数量	1 个	委托日期	2024 年 02 月 25 日

二、样品信息

样品类别	环境空气	采样地点	哈拉哈 (下风向 1.3km 处)
样品编号	WT24022604Q1#	采样人	吴俊超、戴云峰
采样日期	2024 年 02 月 26 日-28 日	检测日期	2024 年 02 月 26 日- 03 月 03 日

三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790 YQ003
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2014C YQ129
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2014C YQ129
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790 YQ003
	丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 高氯液相色谱法 HJ 683-2014	液相色谱仪 LC-1220 YQ349

四、检测结果

样品编号/ 监测点位	采样日期	检测项目	检测结果			
			02 时	08 时	14 时	20 时
WT24022604Q1# 哈拉哈 (下风向 1.3km 处)	02 月 26 日	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.32	0.35	0.27	0.31
	02 月 27 日		0.25	0.24	0.31	0.25
	02 月 28 日		0.28	0.26	0.29	0.22
	02 月 26 日	苯 (ng/m^3)	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}
	02 月 27 日		1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}
	02 月 28 日		1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}



编号: WT24022604-1

第 2 页 共 2 页

续检测结果

样品编号/ 监测点位	采样日期	检测项目	检测结果			
			02 时	08 时	14 时	20 时
WT24022604Q1# 哈拉哈 (下风向 1.3km 处)	02 月 26 日	甲苯 (mg/m^3)	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}
	02 月 27 日		1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}
	02 月 28 日		1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}
	02 月 26 日	二甲苯 (mg/m^3)	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}
	02 月 27 日		1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}
	02 月 28 日		1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}
	02 月 26 日	丙酮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.47L	0.47L	0.47L	0.47L
	02 月 27 日		0.47L	0.47L	0.47L	0.47L
	02 月 28 日		0.47L	0.47L	0.47L	0.47L

注: L 代表低于方法检出限。

授权人	审核人	制表人	
张吉祥	张明	陈海超	



200712050107

检 测 报 告

Test Report

项目名称：吉林省戴蒙德技术研发有限公司

高品级金刚石大单晶科研生产基地项目

委托单位：吉林省戴蒙德技术研发有限公司

检测类别：环境空气、噪声



吉林省奥洋环保科技有限公司



说 明

- 1、报告未加盖“吉林省奥洋环保科技有限公司检测专用章”、“CMA 认证标志”、“骑缝章”无效。
- 2、无 CMA 认证标志的检测报告，其数据、结果不具有对社会证明作用。
- 3、委托客户自送样品检测结果仅适用于委托客户提供的样品，仅对客户提供的样品负责。
- 4、报告无报告编制人、审核人、批准人签字无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、委托单位对报告数据如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位复测费，逾期不予受理。
- 7、不可重复性或不能进行复测的实验，与委托方协商决定。
- 8、发出报告之日起，样品保存至有效期内。
- 9、未经本机构批准不得部分复制检测报告（全文复制除外）。
- 10、本单位保证工作的公正、规范、精准、高效，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密协议。

邮政编码：130000

电 话：0431-86255168

地 址：长春市高新区繁荣路 5155 号院内 2 楼

一、监测基本情况

委托单位名称	吉林省戴蒙德技术研发有限公司
项 目 名 称	吉林省戴蒙德技术研发有限公司高品级金刚石大单晶科研生产基地项目
项 目 位 置	绿园区建安路 177 号
委托客户信息	联系人：刘工 联系电话：
检 测 项 目	环境空气：总悬浮颗粒物、氮氧化物； 噪声（等效连续 A 声级）；
采 样 依 据	《环境空气质量标准 GB 3095-2012（含2018第1号修改单）》 《声环境质量标准 GB 3096—2008》
采 样 日 期	2024.08.18-2024.08.20
检 测 日 期	2024.08.18-2024.08.22
采 样 人 员	刘远航、王智常

二、分析方法

表 2-1 环境空气检测方法一览表

分析项目	检测方法依据及标准号	方法检出限	单位
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	7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.12	$\mu\text{g}/10\text{mL}$

表 2-2 噪声检测方法一览表

分析项目	检测方法依据及标准号	方法检出限	单位
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	—	dB

三、分析仪器

表 3-1 环境空气分析仪器一览表

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
总悬浮颗粒物	电子天平	Quintix-35-1CN	OYHBY016
氮氧化物	紫外可见分光光度计	UV-1601	OYHBY041

表 3-2 噪声分析仪器一览表

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
噪声	声级计	AWA6228	OYHBY103

四、环境空气检测结果

表 4-1 环境空气检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测频次	检测结果	
			总悬浮颗粒物 (μ g/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
2024. 08. 18	1#厂区内	第一次	—	0. 044
		第二次	—	0. 041
		第三次	—	0. 038
		第四次	—	0. 046
		日均值	99	0. 043
2024. 08. 19		第一次	—	0. 045
		第二次	—	0. 042
		第三次	—	0. 039
		第四次	—	0. 048
		日均值	101	0. 044
2024. 08. 20		第一次	—	0. 046
		第二次	—	0. 041
		第三次	—	0. 040
		第四次	—	0. 045
		日均值	98	0. 043
2024. 08. 18	2#哈拉哈	第一次	—	0. 045
		第二次	—	0. 041
		第三次	—	0. 039
		第四次	—	0. 047
		日均值	100	0. 043
2024. 08. 19		第一次	—	0. 044
		第二次	—	0. 039
		第三次	—	0. 038
		第四次	—	0. 047
		日均值	103	0. 043
2024. 08. 20		第一次	—	0. 044
		第二次	—	0. 042
		第三次	—	0. 040
		第四次	—	0. 045
		日均值	99	0. 042

五、噪声检测结果

表 5-1 噪声检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测结果 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
2024. 08. 18	1#厂界东侧外 1m 处	51	40
	2#厂界南侧外 1m 处	52	42
	3#厂界西侧外 1m 处	52	41
	4#厂界北侧外 1m 处	50	40

以下空白

报告编写人:



审核人:



授权签字人:



签发

年

8月

13日

附表 1：气象参数

采样时间	天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2024.08.18	阴	27.8	99.4	53	1.8	东南
2024.08.19	阴	26.6	99.5	53	2.1	西南
2024.08.20	阴	26.9	99.4	53	2.0	东北

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00013404
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

黄涛

管理号: 2013035220350000003509220001
File No.

姓名: 黄涛
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1981年04月16日
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2013年05月26日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2013年11月02日
Issued on





打印编号：16b0c8864b

个人参保证明

个人基本信息

账户类别：一般账户

姓 名	黄涛	证件类型	居民身份证（ 户口簿）	证件号码	
性 别	男	出生日期	1981-04-16	个人编号	3000471552
生存状态	正常	参工时间	2007-07-01		
二级单位名称					

参保缴费情况

险 种	缴费状态	参保单位名称	参保时间	缴费记录开始时间	缴费记录 结束时间	实际缴费月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	长春市鑫泰工程 咨询有限公司	2007-07	2007-07	2025-09	219
失业保险	参保缴费	长春市鑫泰工程 咨询有限公司	2007-07	2007-07	2025-09	219
工伤保险	参保缴费	长春市鑫泰工程 咨询有限公司	2007-09	2009-01	2025-09	206

待遇领取情况

退休单位：

险 种	离退休时间(失 业时间)	待遇领取开始时间	待遇领取结 束时间	发放状态	当前待遇金额（ 元）
险 种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结 束时间	发放状态	当前待遇金额（ 元）
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间
险 种	工伤发生时间	伤残等级	定期待遇类别	发放状态	当前待遇金额（

长春市社会保险事业管理局
特此证明

【温馨提示】

- 1、以上信息均截止到打印日期为止。
- 2、缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局（<https://ggfw.jlsi.jl.gov.cn/>）网站查询。
- 3、此表可以在12个月内通过移动终端扫描二维码或登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

打印编号: 1760060713000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0jqwx		
建设项目名称	高端轨道交通装备数字化制造基地改造建设项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
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）	中车长春轨道客车股份有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	长春市鑫泰工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91220102559774164J		
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
黄涛	2013035220350000003509220001	BH 17142	黄涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄涛	一、建设项目基本情况二、建设项目工程分析三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准四、主要环境影响和保护措施五、环境保护措施监督检查清单六、结论	BH 17142	黄涛