建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司长管拖车、管束式集装箱定期检验项目

建设单位（盖章）：中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1792980297000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7jt8ul
建设项目名称	中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司长管拖车、管束式集装箱定期检验项目
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
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）	
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	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	912201[illegible]2C99XR
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
姓名	
职业资格证书管理号	
2. 主要编制人员	
姓名	
职业资格证书管理号	

修改清单

序号	专家意见	修改内容
1	核准并完善本项目行业类别，进一步明确本项目编制报告表的理由；进一步细化本项目与生态环境分区管控成果的符合性分析，与所在管控单元的准入清单和污染物排放管控要求符合性分析等内容。	P1、6
2	细化项目工程分析内容，核准各类原辅材料成分含量，并复核 VOC 含量、平衡等相关数据；复核各环节用排水量，补充锅炉用排水情况，复核水平衡；复核工艺流程及产污环节，细化残留气体置换工序，梳理各工序的产污节点和污染物种类，核实原辅材料消耗、产量及中间产物等。	P11、14、16、18、19、21、22、25、26
3	更新采用的地表水环境质量现状数据；细化项目环境保护目标调查内容，说明租用有厂房历史用途，核实有无现存环境问题；核准项目周边环境保护目标与本项目距离。	P26、29、31
4	复核废气源强核算及污染物排放标准，细化残留气体收集方式；根据 voc 平衡，复核有机废气源强核算；复核油漆附着率，及相应的漆雾源强核算数据；复核天然气燃烧废气源强的核算方法及采用的系数。	P32、34、37-38、39、42
5	核实各产噪设备源强、设备数量、与建筑物及厂界位置关系，复核噪声预测结果；根据预测分析结果，分析平面布置的合理性；完善噪声污染防治措施。	P53、55
6	复核本项目固废产生种类，校准各类危险废物代码；进一步核准各类固废产生量及其核算依据；进一步分析本项目危废贮存设施类别，补充分析不设置气体收集装置和气体净化设施的合规性。	P57-59、61-64
7	核准风险物质种类及储存量，复核 Q 值，完善环境风险评价。	P66、68-69
8	完善环境监测计划、三同时验收清单，核准污染物排放清单表和建设项目污染物排放量汇总表；完善附图附件。	P48-49、51、56、73-74
9	其他专家合理意见一并修改。	详见文本

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中集安瑞科气体机械（吉林）有限公司长管拖车、管束式集装箱定期检验项目		
项目代码	2604-220183-04-03-475581		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	长春市德惠市米沙子镇102国道北侧（太平段）		
地理坐标	（ 125 度 27 分 37.781 秒， 44 度 7 分 15.693 秒）		
国民经济行业类别	*D4430 热力生产和供应；*	*建设项目行业类别*	*四十一、电力、热力生产和供应业 91、热力生产和供应工程*
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）	1000	环保投资（万元）	64
环保投资占比（%）	6.4	施工工期	3个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	33000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要对外来的压缩气体（氢气、氦气、天然气）长管拖车提供维修、检测、组装等服务，所属行业为通用设备修理业，其工艺、设备、产品		

	均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466号）中的禁止准入类，故本项目建设符合国家的产业政策要求。 2、与用地规划的相容性分析 本项目位于吉林省长春市德惠市米沙子镇，租用吉林省泰岳煤炭有限责任公司现有车间进行生产，不新增占地，用地性质属于工业用地，符合规划用地要求。 3、生态环境分区管控要求符合性分析 （1）与生态保护红线相符性分析 根据《关于加强生态环境分区管控的若干措施》(吉办发(2024)12号)及吉林省生态环境分区管控公众端应用平台可知，项目所在区域属于重点管控单元，管控单元名称为德惠市城镇开发边界，编码为ZH22018320004。本项目不涉及生态保护红线，满足生态红线区域保护规划要求。项目在管控单元分布图中的位置详见附图。 （2）与环境质量底线相符性分析 项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二类功能区、地表水属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类功能区。 根据吉林省生态环境厅公开发布的2025年环境质量公告，长春市$PM_{2.5}$不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求，项目所在区域环境空气质量为不达标区。本项目建成后对废气采取有效收集处理措施，不会对区域环境空气质量产生较大影响；本项目废水主要为生活污水及锅炉排污水，排入长春循环经济产业开发区污水处理厂处理达标排放，不会对所在区域地表水体产生影响。 （3）与资源利用上线相符性分析 本项目占地性质为工业用地，不占用基本农田。项目运营过程中消耗一定的电能、水，电能来源于区域电网，给水来源于市政给水管网，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破资源利用上线。

（4）与生态环境准入清单的符合性分析

根据吉林省生态环境厅关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函[2024]158号）及吉林省生态环境分区管控公众端应用平台可知，项目所在区域属于重点管控单元，管控单元名称为德惠市城镇开发边界，编码为ZH22018320004，本项目与吉林省生态环境准入清单相符性分析如下。

表 1　　生态环境准入清单

全省体准入要求		
管控领域	环境准入及管控要求	符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）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	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于国家允许建设的项目。
	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。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	项目不属于“两高”行业项目。不涉及燃煤锅炉。
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。 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，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。	本项目不属于重点行业高 VOCs 排放的建设项目。

		严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，对空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	
		进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。	本项目不涉及。
	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主要污染物排放等量或倍量削减替代。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。	本项目产生的非甲烷总烃，采取有效的污染防治措施后能够实现达标排放。
		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。	本项目所涉及的有机物执行相应排放标准大气污染物特别排放限值。
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	本项目不涉及。
		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。	本项目不涉及。
		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行。	本项目不涉及。
	环境风险防控	到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不涉及。
		巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮水水源水质达标和水源安全。	本项目建设区域不涉及饮用水水源保护区。
	资源利用要求	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。	本项目不涉及。
		按照《中华人民共和国黑土地保护法》和《吉林省黑土地保护条例》等实施黑土地保护加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可续发展。	本项目不涉及。
		严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。	本项目不涉及。
		高污染燃料禁燃区内，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。	本项目不涉及。

2025年1月长春市人民政府办公厅关于印发长春市生态环境分区管控方案的通知长府办发〔2024〕24号，《长春市生态环境准入清单》（2025年印发），本项目与长春市生态环境分区管控方案符合性分析详见下表。

表 2　　长春市生态环境准入清单

管控类别	管控要求		符合性
空间布局约束	以山水格局为基础，依托骨干交通网络，形成“一山四水、一廊四城”的多中心组团式结构。“一山四水”指东部大黑山脉及新凯河、伊通河、雾开河和饮马河，是筑牢城市生态基底、孕育城市新功能新场景，推动组团式发展的重要载体。“一廊四城”是指西部产业走廊及中心综合服务城、东北开放创新城、西南国际汽车城和东南文化创意城，是承载城市新产业新业态，布局城市中心体系的重要载体。		/
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025年全市环境空气质量达到省下达目标要求；2035年继续改善（沙尘影响不计入）。	符合，项目产生的废气经处理后均达标排放。
		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56.3%，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。	符合。项目废水经市政污水管网进入长春循环经济产业开发区污水处理厂处理达标后排放；不加重水体污染负荷。
	污染物控制要求	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。	项目生产生活用热为燃气锅炉供给，不涉及燃煤锅炉使用
		全面推行清产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	符合，采用先进适用的清洁生产原料，技术。
		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。	符合，项目采用市政供水，用水量小，不会突破水资源利用上线。
	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；城镇开发边界控制在1475.54平方千米以内。	符合，项目占地为现有空厂房，不会突破市定指标。
	能源	2025年，煤炭消费总量控制在2711万吨以内。	项目生产用电，工艺简单，耗能低。
	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	本项目不涉及。

		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。	

3、与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

表 3　　*与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析*

管控单元名称：德惠市城镇开发边界；
管控单元编码：ZH22018320004；管控单元分类：2-重点管控

管控领域	*管控要求*	*本项目情况*	*符合性*
污染物排放管控	*加大燃煤锅炉达标排放监管力度，推进清洁燃料供应体系建设，加快淘汰老旧车辆，加强城区建筑施工场所扬尘污染整治，加强对餐饮服务业油烟污染监管，强化对加油站、储油库、油罐车等油气回收设施运行监管。* *研究建立统筹水环境、水资源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。*	*不涉及*	*不涉及*
环境风险防控	*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、贮运等新建、改扩建项目。* *2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（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。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。*	*不涉及*	*不涉及*
空间布局约束	*城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生活活动。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。* *除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放水污染物的项目布局建设。*	*不涉及*	*不涉及*

发展定位	*以低碳循环经济为特色的哈长城市群重要节点城市、长春市域次中心城市、全国知名绿色食品加工基地，哈长城市群枢纽型仓储物流集散基地、长春市域装备制造、医药健康、生物质资源利用产业承接基地，农牧业加工业、物流业、航空服务和航空制造业。*	*主要对外来的压缩气体长管拖车提供维修、检测、组装等服务*	*符合*
资源开发效率	*除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应严格控制新建、扩建采用高污染燃料的项目和设施。*	*不涉及*	*不涉及*

综上，本项目的建设符合生态环境分区管控要求。

4、与挥发性有机物规范性文件符合性分析

①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 4　　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	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区。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。	本项目不属于重点行业，本项目产生的非甲烷总烃，采取有效的污染防治措施后能够实现达标排放。	符合
加快实施工业源 VOCs 污染防治	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。	本项目属于金属制品、机械设备修理业。	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。	本项目不在重点排污单位名录内。	--

②与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析

表 5　　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求符合性分析

类别	要求	本项目	符合性
VOCs 物料储无组织排放控制要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	1、项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中。2、含 VOCs 物料储存于密闭的容器中存放于室内。3、项目 VOCs 物料储罐密封良好，其中挥发性有机液体储罐符合 5.2 条规定。4、VOCs 物料储库、料仓满足 3.6 条对密闭空间的要求。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。3、对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	本项目不涉及	符合

	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	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；无法密闭的，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。	本项目设置密闭喷漆室，配套废气处理装置，能够实现达标排放。	符合
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目有机废气，采取有效的污染防治措施后能够实现达标排放。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程组成

本项目位于长春市德惠市米沙子镇102国道北侧（太平段），租用吉林省泰岳煤炭有限责任公司闲置空厂房建设，项目中心坐标为：125°27′37.781″，44°7′15.693″；用地性质为工业用地。厂区东侧为长春精诚汽车零部件有限公司，南侧为空地及闲置厂房，西侧和北侧均为农田。项目占地面积33000㎡，建筑面积2925.88㎡，本项目主要对外来的压缩气体（氢气、氦气、天然气）长管拖车提供维修、检测、组装等服务，设计年服务能力150台。

表6　　本项目工程组成一览表

建设类型	内容	建设内容及规模
主体工程	生产车间	共1个生产车间，建筑面积2304㎡，设置有一条长管拖车维修、检测、组装等服务生产线一条，设置有拆车、气瓶检修（气瓶蒸煮、气瓶干燥、抛丸除锈、磁粉检测、超声波检测、水压试验、激光除锈、喷漆）、附件检修、框架检修等工序。
辅助工程	办公楼	建筑面积421.88 ㎡
	锅炉房	建筑面积200.00 ㎡
储运工程	危废间	面积为20m²，位于车间北侧，地面做防渗硬化处理。
	储存	厂房内设置原料库，用于储存原辅材料
公用工程	供水	项目用水主要为职工生活用水，由市政管网供给。
	排水	本项目排水体制采用雨、污分流制，运营期生活污水及锅炉排污水经污水管网进入长春循环经济产业开发区污水处理厂处理达标排放。蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水经收集后定期交由具有相应危废处置资质的单位外运处置，不外排。
	供电	由当地供电网统一供给。
	供热	冬季采暖为2台1t/h燃气锅炉供给，产用热为1t/h燃气蒸汽发生器供给，可以满足项目需求。
环保工程	废水	本项目排水体制采用雨、污分流制，运营期生活污水及锅炉排污水经污水管网进入长春循环经济产业开发区污水处理厂处理。
	废气	①残留气体置换废气经15m高排气筒（DA001）排放； ②焊接、激光除锈、框架打磨工序废气经加强车间通风后无组织排放； ③修复工序粉尘经重力沉降后，工人每天定期清理后无组织排放； ④抛丸除锈工序粉尘收集后经“布袋除尘器”处理后经15高排气筒（DA002）排放，未被收集部分经重力沉降后，工人定期清扫后无组织排放；

		⑤清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序废气（有机废气、颗粒物）收集后经一套“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后15m高排气筒（DA003）排放； *⑥蒸汽发生器配备低氮燃烧器，产生的燃烧废气（SO_2、烟尘、NOx）收集后一同经13m高排气筒（DA004）排放；* *⑦燃烧机产生的燃烧废气（SO_2、烟尘、NOx）收集后一同经15m高排气筒（DA005）排放。* *⑧供暖燃气锅炉废气（SO_2、烟尘、NOx）一同经13m高排气筒（DA006）排放。*
	噪声	*选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声。*
	固体废物	*废金属碎屑、废阀门、废焊渣、沉降金属碎屑、不合格气瓶收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置；废原料桶、金属沉渣及漆块、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布、蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运。*

2 、主要产品及产能

项目运营后年维修、检测长管拖车150台。

3、主要设备

本项目主要生产设备详见下表。

表7　　主要生产设备一览表

序号	名称	型号、参数	数量（台/套）	备注
1	外壁抛丸机	非标	1	钢瓶外表面处理
2	水压试验系统（含大、小水套，标准瓶）	非标	1	钢瓶水压试验
3	热风机	HAG-PP30A3-HE7.5-31	1	钢瓶内部烘干
4	气瓶喷漆、烘干房（含喷漆台车、加热、喷漆系统）	非标	1	气瓶喷漆、烘干
5	框架喷漆房（含喷漆台车、三维小车）	非标	1	框架喷漆
6	阀门校验台（气密）	FM-STT60-B	1	校验阀门
7	燃气蒸汽发生器	LSS1-0.8-Q	1	提供钢瓶内部蒸煮蒸汽
8	燃气热水锅炉		3	热水
9	防爆抽油泵	DYB-80	1	抽油污
10	管路电动试压泵	4DsY-22/63	1	管路打压
11	真空机组	SHZJ-500-60	1	产品抽真空
12	空压机	W1.6/12.5	1	提供压缩空气
13	瓶口螺纹加工车床	利旧	1	瓶口螺纹加工
14	6140普通车床	C6140D/1500	1	车端塞
15	汽化器	HVA-2000/320	1	汽化氮气
16	漆膜测厚仪	HT2926	1	检测漆膜厚度

17	可燃气体检测仪	GASTiger2000-JH-EX	1	检测可燃气含量
18	氧气检测仪	GASTiger2000-JH-02	1	检测氧气含量
19	氩弧焊机	WSM-400	1	焊接
20	二保焊	NBC-400P plus	1	焊接
21	气瓶激光除锈机	非标	1	钢瓶外表除锈
22	无轨电动平车	40T	1	钢瓶转运
23	单梁双钩工位吊	单钩 5T	1	钢瓶吊装
24	超声测厚探伤系统	PVUT-VII	1	超声探伤检测
25	磁粉探伤机	CDW-32000AT	1	磁粉探伤检测
26	液氮储罐	53m³	1	
27	储气罐	15m³	1	
28	储气瓶组	1.788m^3	1	
29	天车	20t	3	

注：1）项目喷漆后使用框架喷涂设备自带的燃烧机进行烘干，水压测试后使用 1 台电加热的暖风机进行烘干；

2）项目燃烧机和蒸汽发生器使用天然气进行加热。

设备简介：

超声测厚探伤系统：是一种便携式工业无损探伤仪器， 它是利用超声波在被检测材料中传播时， 材料的声学特性和内部组织的变化对超声波的传播产生影响，通过对超声波受影响程度和状况的探测了解材料性能和结构变化的技术。

磁粉探伤机：是利用磁粉显示器件在磁场下，表面导磁率的分布情况，检查顺磁性物体的表面或近表面的缺陷。根据《电磁辐射建设项目和设备名录》，磁粉探伤机不属于《电磁辐射建设项目和设备名录》中的任何一种。

4、项目原辅材料

表 8　　本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	包装规格	使用量（t/a）	最大储存量（t/a）	形态
1	水性丙烯酸聚氨酯面漆	20kg/桶	3.241	0.5	液态
2	水性环氧底漆	20kg/桶	4.015	0.5	液态
3	钢丝切丸	/	3	2	固态
4	氮气	15m³ 氮气储气罐、53m³ 液氮罐	500	24	气态
5	氧气	40L 气瓶	0.03	0.03	气态
6	乙炔	40L 气瓶	0.03	0.03	气态
7	氩气	40L 气瓶	0.02	0.02	气态
8	二氧化碳	40L 气瓶	0.02	0.02	气态
9	TA-35 油污清洗剂	10kg/桶	0.2	0.2	液态

10	SQ-16 环保型高效脱脂剂	10kg/桶	0.2	0.2	液态
11	RSB-702 中性脱漆剂	10kg/桶	0.2	0.2	液态
12	氯丁型密封胶	5kg/桶	0.4	0.01	半固态
13	防锈剂	10kg/桶	0.8	0.2	液态
14	无铅焊丝	/	0.7	0. 1	固态
15	润滑油	25kg/桶	0.2	0. 1	液态
16	天然气	/	14.8 万 m³/a	0.0001t（管道）	气态
17	磁粉	/	0.004	0.002	固态

本项目各化学品主要理化性质见下表 ：

表 9　　本项目所用化学品理化性质一览表

化学品名称	*理化特性*	*组成成分*
水性丙烯酸聚氨酯面漆	*轻微气味液体，闪点＞93℃，密度约 1.054g/cm³，pH 值 7-9*	*羟基丙烯酸分散体；钛白粉；成膜助剂；增稠剂；水。*
水性环氧底漆	*轻微气味液态，闪点＞93℃，密度约 1.154g/cm³，pH 值 7-9*	*水性环氧乳液；钛白粉；成膜助剂；增稠剂；水。*
氮（压缩的或液化的）	*是氮元素形成的一种单质，化学式N_2。常温常压下是一种无色无味的气体*	*氮气 100%*
天然气	*天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm³，相对密度（水）为 0.45(液化)，燃点(℃)为650，爆炸极限(V%)为5- 15 。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。*	*甲烷 80-95%；乙烷 5%；丙烷 1-2%；丁烷＜1%。*
乙炔	*无色气体，纯品无臭，工业品有使人不愉快的大蒜气味，熔点：-81.8℃（119KPa）；沸点：-83.8℃；临界温度：35.2℃；临界压力：6.14MPa；燃点：305℃；气体相对密度：（空气=1）0.91；闪点：－18℃；溶解性：微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。*	*乙炔 100%*
氩气	*氩气为无色无臭的惰性气体，属于不燃气体*	*氩气 100%*
二氧化碳	*是一种碳氧化合物，化学式为CO_2，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体*	*二氧化碳 100%*
TA-35 油污清洗剂	*无色透明液体、无沉淀，pH 值 11±1，相对密度（水=1）1.06±0.1，沸点 105℃,溶于水*	*表面活性剂≥7%；渗透剂＞3%；乳化剂＞6%；缓蚀剂＞1.5%；水 ＜82.5%。*

SQ-16 环保型高效脱脂剂	无色透明液体，略带刺激性气味，pH 值 7，相对密度（水=1）：1.3±0.05，不溶于水	异构烷烃；脱芳烃溶剂；防锈助剂；水
RSB-702 中性脱漆剂	上层漂浮，下层透明液体，无异味，比重 1.23= 1.28，pH 值 6.0-7.0，对部分塑胶件有腐蚀	改性取代烷烃；复合溶剂油；醇醚类溶剂；其他功能添加剂
氯丁型密封胶	灰白色糊状物、有刺激性气味，pH 值约为 7，相对水密度为 1.3g/cm³，可分散于二甲苯等溶剂	碳酸钙粉体；邻二甲苯；丁基橡胶；萜烯树脂；膨润土。
防锈剂	水性防锈剂是一种水基防锈溶液，可有效的保护钢、铁等材料，防止生锈，呈碱性，pH 值为 9.5，可溶于水，有轻微气味	水 40-65%；表面活性剂 5-15%；有机羧酸 5-15%
无铅焊丝	固态，镀铜色	碳＜1%；铜＜1%；铁＞90%；锰 1%-2%；硅＜1.15%
天然气	然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比空气轻，具有无色无味、无毒之特性。然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数；天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm³。	甲烷 85%；乙烷 9%；丙烷 3%；丁烷 1%

根据企业提供资料（见附件），本项目所用化学品 VOCs 含量取值及依据如下表：

表 10　　*VOCs 含量取值*

化学品名称	理化性质
水性丙烯酸聚氨酯面漆	水性丙烯酸聚氨酯面漆 VOCs 含量为 222g/L
水性环氧底漆	水性环氧灰底漆 VOCs 含量为 112g/L
TA-35 油污清洗剂	油污清洗剂 VOCs 含量未检出
SQ-16 环保型高效脱脂剂	SQ-16 环保型高效脱脂剂 VOCs 含量为 796g/L
RSB-702 中性脱漆剂	RSB-702 中性脱漆剂 VOCs 含量为 835g/L
氯丁型密封胶	氯丁型密封胶 VOCs 含量为 368g/L

本项目所用面漆、底漆均需使用水进行调配，调配比例如下表所示。

表 11　　*本项目面漆、底漆使用配比情况一览表*

名称		使用配比	密度	配比后密度	VOCs 含量	挥发量	水分含量	固含量
面漆	水性丙烯酸聚氨酯面漆	水性丙烯酸聚氨酯面漆：水=10:1	1.054g/cm³（扣除水分后的密度为 1.503g/cm³）	1.049g/cm³	222g/L	9.4%	36.5%	54.1%
	水		1g/cm³					
底漆	水性环氧底漆	水性环氧底漆：水	1.154g/cm³（扣除水分后的密度 1.400g/cm³）	1.138g/cm³	112g/L	4.5%	43.4%	52.1%

	水	=10:1	1g/cm³					

备注：

1）面漆配比后密度=（水性丙烯酸聚氨酯面漆质量+水质量）÷（水性丙烯酸聚氨酯面漆体积+水体积）=（10+1）÷（10÷1.054+1÷1）g/cm³≈1.049g/cm³；

2）面漆水分含量质量百分比（%）=（水性丙烯酸聚氨酯面漆水含量+配比加入水量）÷混合总质量）=（10×30.14%+1×100%）÷（10+1）×100%≈36.5%；

3）面漆扣除水分后VOCs含量质量百分比（%）=（VOCs含量÷扣除水分后的密度）÷1000=（222g/L÷1.503g/cm³）÷1000=14.8%；

4）面漆VOCs 含量质量百分比（%）=（1-面漆水分含量）×扣除水分后VOCs含量=（1-36.5%）×14.8%=9.4%；

5）底漆配比后密度=（水性环氧底漆质量+水质量）÷（水性环氧底漆体积+水体积）=（10+1）÷（10÷1.154+1÷1）g/cm³≈1. 138g/cm³；

6）底漆水分含量质量比（%）=（水性环氧底漆水含量+配比加入水量）÷混合总质量）=（10×37.72%+1×100%）÷（10+1）×100%≈43.4%；

7）底漆扣除水分后VOCs含量质量百分比（%）=（VOCs含量÷扣除水分后的密度）÷1000=（112g/L÷1.400g/cm³）÷1000=8%；

8）底漆VOCs含量质量百分比（%）=（1-面漆水分含量）×扣除水分后VOCs含量=（1-43.4%）×8%=4.5%。

油漆使用量计算

油漆使用量计算公式：

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：m——油漆总用量（t/a）；

ρ——油漆密度（g/cm³）；

δ——涂层厚度（μm）；

s——喷漆总面积（m²/年）；

Nv——油漆的体积固体份（%）；

ε——喷涂涂着率，项目喷枪喷漆采用空气辅助高压雾化喷涂方式。参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春）中“低压空气喷涂涂着率为 50%-65% ”，项目喷漆采用空气喷涂法，喷漆时反弹漆和飞溅漆较少，考虑本项目喷漆材质为钢材，喷涂涂着率按60%计算。

结合上述所用油漆各项参数以及前述用漆量计算公式，本项目油漆用量核算情况详见下表：

表 12　　项目漆用量核算表

涂料	喷涂面积m²	喷涂厚度μm	漆密度g/cm³	附着率	固含率	年用量（t/a）		
						水性丙烯酸聚氨酯面漆	稀释剂（水）	合计用量
面漆	50550	20	1.049	60%	54.1%	3.241	0.323	3.564
底漆	50550	20	1.138	60%	52.1%	4.015	0.402	4.417

根据上表核算结果可知，本项目水性丙烯酸聚氨酯面漆的使用量为3.241t/a、水性环氧底漆使用量为4.015/a。

根据工艺流程及产污环节分析，有机废气主要来自清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序，根据项目清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序原辅材料VOCs含量检测报告，本项目有机废气平衡分析见下表。

表13　　*本项目 VOCs 平衡一览表（单位：t/a）*

投入				产出		
原料名称	用量（t/a）	VOCs含量（%）	VOCs产生量（t/a）	去向	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）
水性丙烯酸聚氨酯面漆	3.241	9.4%	0.3046	经“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理达标后排放	0.3084	0.0856
水性环氧底漆	4.015	4.5%	0.1806			
氯丁型密封胶	0.4	28.3%	0.1132			
SQ-16环保型高效脱脂剂	0.2	61.2%	0.1224			
RSB-702中性脱漆剂	0.2	67.9%	0.1358			
合计			0.8566			

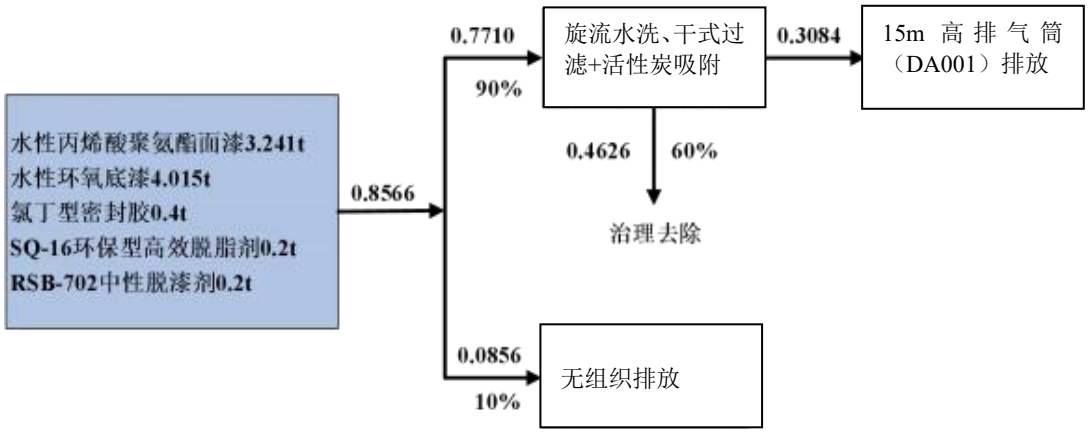


图1　　项目VOCs平衡图（单位t/a）

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员10人，实行单班制，每班8h，年工作300d。

6、公用工程

（1）给排水

①员工生活用排水

项目建成后职工10人，生活用水量按80L/人 d计，其生活用水量约为

0.8㎥/d（240㎥/a），生活污水量按用水量的80%计，则生活污水排放量为0.64㎥/d（192㎥/a）；经污水管网进入长春循环经济产业开发区污水处理厂处理，处理达标后排放。

②蒸煮用排水

项目通过利用蒸汽发器蒸汽加热瓶体，提高瓶体内壁上油污的流动性，使油污与蒸汽形成的冷凝水一起清出瓶外，达到清洁钢瓶内部的目的，蒸煮过程无清洗剂使用，根据设计文件，单支气瓶蒸煮蒸汽消耗量为0.01t，项目年维修、检测长管拖车150台，合计气瓶数量为1500支，经计算项目气瓶蒸煮用水量为15㎥/a。

本项目气瓶蒸煮废水产量按用水量的80%计，则蒸煮废水产生量12㎥/a，该部分废水含有油脂，属于危险废物，收集后交由有资质单位进行处置。

③试压用水

项目水压试验工序，需使用水和防锈剂，试压的同时且能有效防止气瓶内部生锈，根据建设单位提供的资料，项目设有2个容积均为2m×1.5m×1m（有效容积为3㎥）的水压测试循环水池，考虑到试压过程会使用到防锈剂，运行成本较高，因此，试压用水循环使用，不外排，由于循环过程少量水因蒸发等因素损使，且气瓶会带走少量的水分，因此，循环水池需定期进行损耗用水补充，每天补充水量按储水量的 20%计，则试压补充水量为1.2㎥/d（360㎥/a）。

④调漆用水

项目所使用的底漆和面漆均需加水进行调配，水性丙烯酸聚氨酯面漆、水性环氧底漆与水调配比例均为10:1，根据表11核算可知，本项目调漆用水量为0.524㎥/a（其中水性丙烯酸聚氨酯面漆用水量为0.269㎥/a，水性环氧底漆用水量为0.255㎥/a），该部分水进入产品，无废水产生。

⑤喷枪清洗废水

本项目设有4支喷枪（喷漆工段），喷枪每日使用后需进行清洗，清洗采用自来水进行，根据建设单位提供的资料，喷枪清洗水量约为1.0kg/支·次，则项目喷枪（喷涂）清洗用水量合计为1.2㎥/a，产污系数按0.9计，则喷枪清洗废水产生量为1.08㎥/a，该部分废水含有油漆，属于危险废物收集后交由

有资质单位进行处置。

⑥水洗废水

项目设置有1套“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置，废气处理设施设计废气量为40000㎥/h，根据《废气处理工程技术手册》表5-20，填料塔洗涤除尘器液气比为1.3-3L/㎥，旋流水洗装置按照液气比为1.5（即气：水=1：0.0015）进行设计，因此，废气处理设施喷淋水的循环量为60㎥/h。循环周期约3min，项目循环水池储水量为3.6㎥（2.4m×1.5m×1m），水循环过程，循环水以蒸汽的形式损耗，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015，2019年修订版）损耗水量约占循环水量的1-2%，本项目取1.5%计。经计算，循环水需补充水量为7.2㎥/d、2160㎥/a。

此外，当循环水中沉降颗粒物含量影响到处理效果时，需定期捞渣，并定期抽取部分循环水进行更换。由于循环水中的有机质不断富集致使水质变差，因此需每个月更换1次循环水，一年更换10次；考虑到更换（处理）频次较高，因此每次仅需从贮水箱底部抽取20%的喷淋循环水（约为7.2㎥/a），考虑到该部分废水有机质浓度含量较高，因此，作为危险废物收集后交由有资质单位进行处置。

⑦供暖锅炉用水

本项目采用2台1.0t/h燃气锅炉供暖，1.0t/h锅炉循环水量为24t/h，补水量为循环水量的1%，锅炉全年运行160天，每天运行8小时，则锅炉补水量为3.84t/d（614.4t/a），锅炉补充水为软化水，软化水由锅炉配套的反渗透装置提供，制备效率95%，因此软化新鲜水用水量为646.7t/a，根据《锅炉产排污量核算系数手册》锅炉排水产污系数为13.56吨/万立方米-原料（本项目天然气年使用量为1.6万㎥），则产生的污水量为21.7t/a。

项目合计生产用水量为3430.825㎥/a。

项目用水由市政供水管网供给，能够满足用水需求。

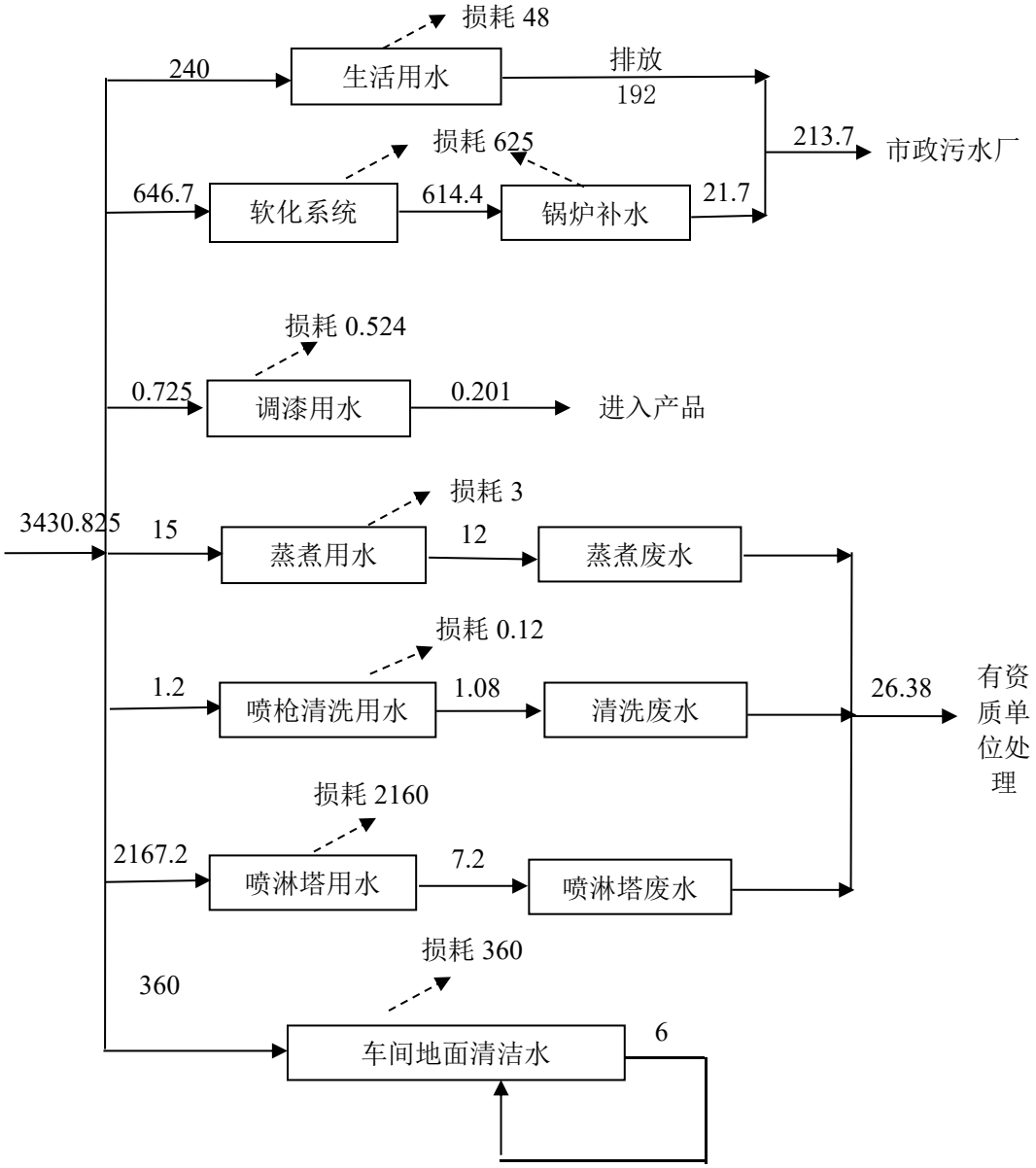


图 2　　项目水平衡图（t/a）

（3）供电

本项目供电由园区电网统一供给，可以满足项目要求。

（4）供热

本项目冬季供暖为新建 2 台 1t/h 燃气锅炉供给，能够满足本项目需求。

7、厂区平面布置

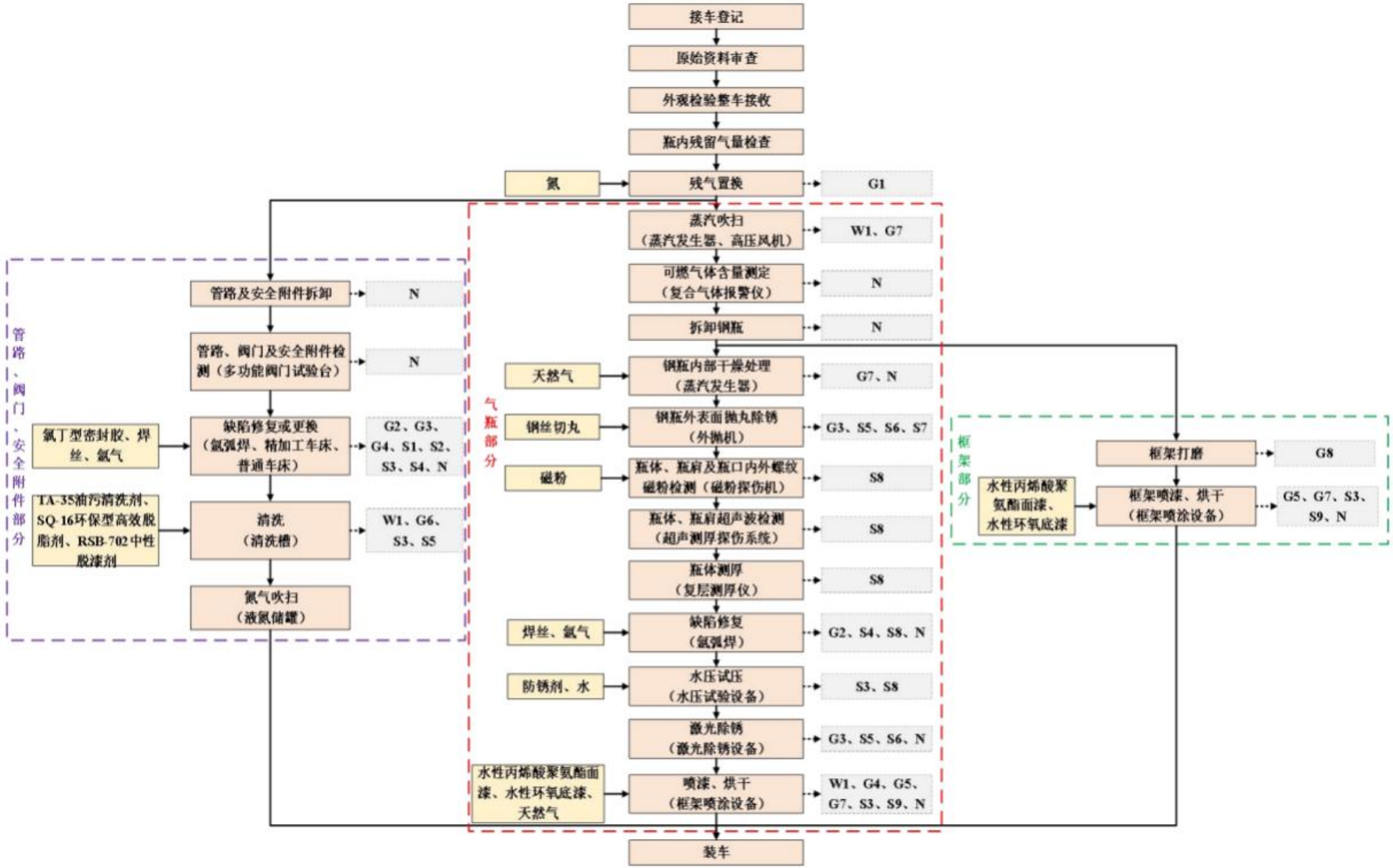
本项目总平面布置的基本原则是功能分区明确，满足建筑防火、安全、卫

	生、环境保护及节约用地和减少工程投资等要求，结合项目实际合理布置，使总平面布置与建筑物的使用功能相协调。具体情况见附图。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程图

本项目主要对外来的压缩气体（氢气、氦气、天然气）长管拖车提供维修、检测、组装等服务，其工艺流程图如下：



工艺流程和产排污环节	G1 残留气体(氢气、氦气、天然气)；G2 焊接度气；G3 机加工粉生；G4 补胶废气(有机废气)；G5 调漆、喷漆、烘干工序废气(有机废气、漆雾)；G6 清洗工序废气(有机废气)；G7 天然气燃烧废气(SO_2、烟尘、NO_X)；G8 打磨粉尘；W1 蒸煮废水；W2 喷枪清洗废水；S1 废金属碎屑；S2 废阀门；S3 废原料桶；S4 废焊渣；S5 金属沉渣及漆块；S6 布袋除尘器粉尘；S7 金属碎屑；S8 不合格气瓶；S9 漆渣。 **工艺流程说明：** 1）瓶内残留气量检查：为生产安全，入厂首先检查外来长管拖车的压力表，压力表为“0”方可进厂。 2）瓶内残气排放：为了操作安全，进厂前首先用氮气置换瓶中残留气体，置换出的气体经及其收集后通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放，*该过程会有残留气体 G1（氢气、氦气、天然气）产生。* 3）拆卸：由于气瓶装在长拖车上，检测时必须从拖车上拆卸下来，拆卸内容主要包括气瓶瓶体，阀门和框架，该过程会产生噪声 N。 4）管路、阀门、安全附件部分 ①拆卸：确认瓶内残留气体排空后拆卸管路和其他安全附件，该过程会产生噪声 N。 ②检测：利用多功能阀门试验台对阀门检测，检测合格的阀门重新装车，对检测不合格的阀门进行缺陷修复处理，该过程会产生噪声 N。 ③缺陷修复处理或更换：采用氩弧焊对阀门缺陷处进行焊接修补，修补后再使用氯丁型密封胶填实缝隙，以提高阀门的密闭性，氯丁型密封胶使用手工补胶方式实施；采用精加工车床对损坏阀门、安全附件等进行修复，对于损坏严重的阀门及管道等附件直接进行更换该过程会产生焊接废气 G2、机加工粉尘 G3、补胶废气 G4、废金属碎屑 S1、废阀门 S2、废原料桶 S3、废焊渣 S4 及噪声 N。 ④清洗：根据安全附件上沾有的污渍类型放进对应的清洗槽内进行清洁，项目设置有 3 个清洗槽（尺寸均为 20cm×15cm×10cm），分别使用 TA-35 油污清洗剂、SQ-16 环保型高效脱脂剂、RSB-702 中性脱漆剂原液清洁，不添加水，考虑到运行成本，该清洁原液循环使用，不外排，定期清渣即可，该过程会产生清洁废气 G6 、废原料桶 S3 及金属沉渣及漆块 S5。

⑤氮气吹扫：清洗后的附件，使用氮气进行吹扫干燥。

5）气瓶部分

①蒸汽吹扫：利用蒸汽发生器蒸汽加热瓶体，提高瓶体内壁上油污的流动性，使油污与蒸汽形成的冷凝水一起清出瓶外，达到清洁钢瓶内部的目的，蒸汽发生器使用天然气进行加热，加热温度为80℃左右，该过程会产生蒸煮废水W1及天然气燃烧废气G7。

②可燃气体含量测定、钢瓶拆除：对钢瓶内部进行蒸汽吹扫后，检测可燃气体浓度，合格后标注每个钢瓶位置，对钢瓶螺纹进行保护，拆卸钢瓶，回收装车零部件，并检查是否合格，噪声N。

③钢瓶内部干燥处理：拆除后的钢瓶利用蒸汽发生器间接加热瓶体，使瓶体脱去残余水分，蒸汽发生器使用天然气进行加热，加热温度为60℃左右，该过程会产生天然气燃烧废气G7。

④钢瓶外表面抛丸除锈：本项目抛丸工序采用外抛机将钢丸高速喷射到气瓶表面，使气瓶的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，并使气瓶表面的机械性能得到改善，增加和涂层之间的附着力，以去外表污物及原漆层。该过程会产生机加工粉尘G3、金属沉渣及漆块S5、布袋除尘器粉尘S6及沉降金属碎屑S7。

⑤磁粉检测：使用磁粉探伤机对对长管内外表面缺陷检测，检查合格的进入下一工段，检查不合格的进行修补。此工序会产生不合格气瓶S8。

⑥超声波检测、瓶体测厚、缺陷修复：超声检测是工业上无损检测的方法之一。超声波进入物体遇到缺陷时，一部分声波会产生反射，接收器可对反射波进行分析，就能异常精确地测出缺陷来，并且能显示内部缺陷的位置和大小，测定材料厚度等。本项目利用超声波技术，检查瓶体、瓶肩有无裂纹、夹渣、缩孔、未焊透等缺欠，检查合格的进入下一工段，检查不合格的，若表面缺陷允许机械修补时，修补后应重新进行物损检测和壁厚检测，若漆壁厚仍可满足要求判为合格，否则报废。该过程会产生焊接废气G2、废焊渣 S4、不合格气瓶S8及噪声N。

⑦水压试验：以水和防锈剂作为介质，利用高压泵对瓶体加压，试验瓶体

整体强度,试验压力为33.4Mpa ,保压时间2min ,瓶体变形率不得大于5%-10%,否则判为不合格报废，试压用水循环使用，不外排，该过程会产生废原料桶S3、不合格气瓶S8。

⑧内部烘干：水压试验后的的钢瓶利用暖风机对气瓶内部进行吹扫，使瓶体脱去残余水分，暖风机使用电加热，工作温度为 80-100℃左右，工作时间为40min，该过程会产生设备运行噪声N。

⑨激光除锈：使用激光除锈设备对气瓶外壁进行除锈至Sa2.5级，工件表面应无可见的油脂、污垢、铁锈和原漆层等附着物，处理后的金属表面不得用水触摸，应尽快涂装，裸露表面间隔时间不应超过4小时，该过程会产生机加工粉尘G3、金属沉渣及漆块S5、布袋除尘器粉尘S6及噪声N。

⑩喷漆、烘干：对气瓶外壁进行高压无气喷涂，喷涂一道底漆，流平表干使用燃烧机加热到60-80℃提供热能给烘箱进行烘烤15min至底漆基本硬干。而后再喷涂一道面漆，每道流平表干后燃烧机加热到60-80℃提供热能给烘箱进行烘烤30min至面漆基本硬干，烘干后进行空冷，由检查人员对其涂装质量及厚度进行检查，该过程会产生喷枪清洗废水W1、调漆、喷漆、烘干废气G5、天然气燃烧废气G7、废原料桶S3、漆渣S9及噪声N。

本项目加热方式为间接加热，燃烧机以管道天然气作为燃料为烘箱提供热能进行烘干。燃烧机燃烧废气经燃烧机配套密闭直连管道收集后经15m高排气筒（DA005）排放。

6）框架检修

①框架打磨：本项目框架拆除后会使用人工观察框架，是否有那个部位出现破损，如有需对其进行修复处理，框架打磨只是对破损部位，人工采用砂纸进行打磨，该过程会产生框架打磨粉尘G8；

②框架喷漆：与瓶体喷漆工艺相同，该过程会产生喷枪清洗废水W1、调漆、喷漆、烘干废气G5、天然气燃烧废气G7、废原料桶S3、漆渣S9及噪声N。

7）装车：将检修合格的瓶体、框架、阀门等附件重新装车，该过程会产生噪声N。

8）气密性试验：介质采用氮气，阀门缓慢开启保持均匀平缓，达到全开

的时间不得低于 3s。被检装置的压力上升速度按试验压力的 10%缓慢上升，直至全开，接近全开位置时放缓开启速度，达到规定的试验压力 20MPa。关闭阀门，保压足够长时间，用肥皂水对所有焊接和连接部位周向进行 100%泄漏检查，无泄漏为合格，如有泄漏应卸压检查、重新组装，再重新进行气密试验，该过程会产生噪声 N。

9）抽真空充氮气：采用抽真空处理后，真空度不低于 0.086MPa，系统含氧量不得大于 3%。对长管拖车/管束式集装箱整体进行氮气充装，并保压 0.1-0.2MPa。

营运期主要污染工序

表 14　　*项目排污节点分析*

类别		*污染源*	*主要污染因子*	*处理措施*
废气	*G1*	*残气置换*	*氢气、氦气、天然气*	*收集后经 15m 高排气筒（DA001）排放*
	G2	*焊接工序（缺陷修复）*	*焊接烟尘*	*加强车间通风*
	G3	*缺陷修复*	*机加工粉尘*	*重力沉降，工人每天定期清理*
		抛丸除锈（气瓶）	*机加工粉尘*	*收集后经“布袋除尘器”处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，未被收集部分经重力沉降后，工人定期清扫后无组织排放*
		激光除锈	*机加工粉尘*	*加强车间通风*
	G4	*补胶工序（缺陷修复）*	*有机废气*	*收集后经一套“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后 15m 高排气筒（DA003）排放*
	G5	*调漆、喷漆、烘干工序*	*有机废气、颗粒物*	
	G6	*清洗工序*	*有机废气*	
	G7	*蒸汽吹扫工序*	*SO_2、烟尘、NOx*	*配备低氮燃烧器，经 13m 高排气筒（DA004）排放*
		喷漆烘干工序	*SO_2、烟尘、NOx*	*经 15m 高排气筒（DA005）排放*
	G8	*框架打磨*	*打磨粉尘*	*加强车间通风*
废水	*W1*	*蒸煮废水*	*/*	*委托有资质单位处理*
	W2	*喷枪清洗废水*	*/*	
	W3	*喷淋塔废水*	*/*	
	W5	*员工日常生活*	*COD、BOD_5、SS、NH_3-N*	*排入市政污水管网进入长春循环经济产业开发区污水处理厂处理*
噪声	*噪声*	*设备等*	*噪声*	*隔声减振措施*
固	*S1*	*缺陷修复、超声波检测*	*废金属碎屑*	*收集后定期交由废旧资源回收*

	废	S2	缺陷修复	废阀门	公司回收处置
		S3	原料拆封	废原料桶	收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理
		S4	焊接工序	废焊渣	收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置
		S5	清洗工序、抛丸除锈、激光除锈	金属沉渣及漆块	
		S6	废气处理	布袋除尘器粉尘	
		S7	废气处理	沉降金属碎屑	
		S8	磁粉检测、超声波检测、水压试验	不合格气瓶	
		S9	喷漆工序	漆渣	收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理
		S10	废气处理	废活性炭	
		S11	喷漆工序	废过滤棉	
		S12	设备维修	废润滑油	
		S13		废润滑油桶	
		S14		含油废抹布	
		S15	蒸汽吹扫	蒸煮废水	
		S16	喷漆工序	喷枪清洗废水	
		S17	废气处理	水洗废水	
		S18	员工生活	生活垃圾	由当地环卫部门清运
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，利用现有闲置空厂房进行生产，厂房为闲置状态，无生产痕迹，不存在原有污染情况及主要环境问题。				

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、环境空气质量概况

（一）区域环境质量达标判定

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），依据吉林省生态环境厅2026年6月发布的环境公报《吉林省2025年生态环境状况公报》，本项目所在区域空气质量常规监测因子$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2、SO_2、CO、O_3监测数据如下。

表 15　　常规因子监测结果　单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34.7	30	115.7%	超标
PM_{10}	年平均质量浓度	50	60	83.3%	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
CO	年平均质量浓度	-	-	-	-
	第 95 百分位数日平均	900	4000	22.5%	达标
O_3	年平均质量浓度	-	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	129	160	80.6%	达标

由上表可知，除 $PM_{2.5}$ 外，所有基本因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准，长春市为环境空气质量不达标区。

（二）其他因子现状监测

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）中的“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”，本项目所在地当季主导风向为西南风，根据项目所在区域当季主导风向下风向东北侧在布设 1 个监测点。

（1）补充监测点位、监测因子

监测因子基本信息表见下表，监测布点图见附图。

表 16　　监测因子基本信息表

监测点名称	监测因子及监测时段
项目东北侧 200m 新生村	TSP 及氮氧化物

（2）监测项目

根据本项目污染特征以及该区域环境空气质量状况，监测项目确定为TSP、氮氧化物。

③监测单位及时间

监测单位：吉林省世翔环境科技有限公司

监测时间：2026 年 11 月 5 日-11 月 7 日。

④评价标准

TSP、氮氧化物评价标准选用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

⑤评价方法

采用占标率对环境空气质量现状进行评价，占标率评价模式为：

$$I_i = C_i / C_o \times 100\%$$

式中：Ii—第 i 种污染物占标率，%；

Ci—第 i 种污染物的实测最大浓度，mg/Nm^3；

Co—第 i 种污染物环境质量标准，mg/Nm^3。

占标率若≥100%，表明该项指标超过了相应的环境空气质量标准，不能满足使用功能要求，反之，则满足要求。

⑥评价结果

本次环境空气现状评价结果见下表。

表 17　　评价区环境空气质量现状评价结果统计与分析（日均值）

监测点位	监测项目	日均值浓度范围（mg/m^3）	超标率（%）	最大浓度占标率（%）	达标情况
1#	TSP	0.209-0.213	0	71	达标
	NO_X	0.039~0.042	0	42	达标

表 18　　评价区环境空气质量现状评价结果统计与分析（小时值）

监测点位	监测项目	浓度范围（mg/m^3）	超标率（%）	最大浓度占标率（%）	达标情况
1#	NO_X	0.042-0.051	0	88	达标

由上表可以看出，TSP、氮氧化物监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求。本项目所在区域内空气质量较好。

2、地表水环境质量概况

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》地表水环境质量现状评价调查原则的有关要求。优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

本项目位于长春市德惠市米沙子，项目所在区域地表水体为雾开河，属于松花江水系。根据吉林省生态环境厅发布的2025 年全省109 个国家考核断面，I～III类水质断面94 个，占86.2%，同比上升4.4 个百分点；IV类水质断面13 个，占11.9%，同比下降2.6 个百分点；V类水质断面2 个，占1.8%，同比持平；无劣V类水质断面，同比下降1.8 个百分点。

其中，松花江水系，水质良好，保持稳定。监测的62 个国控河流断面，I～III类水质断面52 个，占83.9%，同比上升1.6 个百分点；IV类水质断面9 个，占14.5%，同比下降1.6 个百分点；V类水质断面1 个，占1.6%，同比持平；无劣V类水质断面，同比持平。

3、声环境质量概况

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）的相关规定，“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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”本项目厂界外50 米范围内无声环境保护目标。故本次不对声环境质量现状进行监测及评价。

4、地下水环境质量概况

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）的相关规定，地下水原则上不开展地下水的环境质量现状调查。建设项目存在地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目地面采取水泥硬化，分区防渗措施，项目正常运营过程中，无直接对地下水环境的污染途径，故本次不开展地下水现状调查。

5、土壤环境质量概况

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）

	的相关规定，土壤原则上不开展土壤的环境质量现状调查。建设项目存在土壤污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目地面采取水泥硬化，分区防渗措施，项目正常运营过程中，无直接对土壤环境的污染途径，因此，不开展土壤环境质量现状调查。 **6、生态环境质量概况** 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）的相关规定，本项目租用现有空厂房进行建设，项目不新增用地。用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 *根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外500米范围内大气环境保护目标为项目西侧430m的吉林工程技术师范学院。* 2、声环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外50米范围内无声环境保护目标。 3、地表水环境 本项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等地表水环境保护目标。 4、地下水环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。 5、土壤环境 厂区内实施分区防渗，保护厂区建设用到符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限

值要求。

6、生态环境

本项目周边无生态环境保护目标。

7、电磁辐射

项目主要对外来的压缩气体（氢气、氦气、天然气）长管拖车提供维修、检测、组装等服务，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

表 19　　*环境保护目标一览表*

名称	*坐标/m*		*保护内容*	*环境功能区*	*相对厂址方位*	*相对厂界距离*
	X	*Y*				
环境空气	*-430*	*0*	*吉林工程技术师范学院*	*（GB3095-2026）《环境空气质量标准》中过渡期的二类区*	*西侧*	*430m*

污染物排放控制标准

1、废气

（1）施工期废气

施工期粉尘、扬尘等无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物≤1.0mg/m^3。

（2）运营期废气

①有机废气

本项目会使用氮气置换瓶中残留的气体（氢气、氦气、天然气），残留气体天然气主要成分甲烷、乙烷、丙烷、丁烷以及清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序有机废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源二级排放标准中非甲烷烃排放限值。

②颗粒物

抛丸工序产生的颗粒物与喷漆工序产生的颗粒物（漆雾）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源二级排放标准及无组织排放监测浓度限值；焊接、修复、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）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

③天然气燃烧废气

项目蒸汽发生器、燃烧机使用天然气加热时会产生的燃烧废气（烟尘、SO2 、NOx）。蒸汽发生器及供暖锅炉排气筒执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求。

本项目喷漆后烘干所用燃烧机属于工业炉窑，因此燃烧机燃烧废气烟尘、SO_2 排放标准采用《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中排放标准，NO_x 参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放浓度限值要求。

表 20　　本项目废气排放标准

污染物	产生工序	有组织排放执行标准			无组织排放监控浓度 mg/m³	标准来源
		排气筒高度（m）	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		
NMHC	残留气体置换（DA001）清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序（DA003）	15	120	10	4.0	GB16297-1996
颗粒物	抛丸工序（DA002）、喷漆工序（DA003）、焊接、修复、打磨工序	15	120	3.5	1.0	
颗粒物	蒸汽吹扫工序（DA004）供暖锅炉（DA006）	13	20	/	/	GB13271-2014
SO_2			50	/	/	
NO_X			150	/	/	
颗粒物	烘干工序（DA005）	15	200	/		GB9078-1996
SO_2			850	/		
NO_X			240	0.77		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）附录 A.1 中无组织特别排放限值标准，详见下表。

表 21　　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	限值含义	特别排放限值	标准名称及级别
非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度	6mg/m³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	监控点任意一次浓度值	20mg/m³	

2、废水

项目运营期外排废水主要为生活污水及锅炉排污水，经市政管网排入长春循环经济产业开发区污水处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准要求。排放标准限值见下表。

表 22　　污水排放综合标准　　单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	三级标准	标准来源
1	pH	6～9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
2	SS	400	
3	COD	500	
4	BOD_5	300	
5	氨氮	--	

3、噪声

本项目施工期场界环境噪声应执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中标准限值，详见下表。

表 23　　建筑施工场界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

标准值		标准来源
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

本项目运营期边界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中的 3 类标准，详见下表。

表 24　　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定；一般固废执行《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》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，项目属其他行业排放管理的建设项目，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核，各级环评审批部门应自行建立台账，纳入环境管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有厂房进行生产建设，并对现有厂房地面按要求进行防渗建设，不涉及土建及装修，施工期间项目的主要建设内容为生产设备的安装。本项目设备的安装会产生明显噪声，经墙体隔音、距离衰减和绿化阻隔后，能够满足（GB12523—2025）《建筑施工噪声排放标准》要求。项目设备的安装、调试基本不产生明显的废气、废水、固体废物等污染，对周围环境影响较小。在施工结束后，污染即行消失。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 1.1 废气污染物源强核算 （1）污染物产生量 1）残留气体 *本项目长管拖车装置介质主要为氢气、氦气、天然气，为生产安全，项目要求客户排放完方可进厂，并在入厂前会对残留气体进行检测，检查客户对瓶内气体的清理情况，因此进厂的长管拖车基本气瓶内基本无残气，但为了操作安全，车辆进厂前会使用氮气 0.2MPa 置换瓶中的残留气体（氢气、氦气、天然气），置换出来的残留气体产生量较小难以估算，且对环境影响较小，因此，本项目仅对置换出来的残留气体（氢气、氦气、天然气）定性分析，不定量分析，该气体置换出来经收集后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，残留气体天然气主要成分甲烷、乙烷、丙烷、丁烷，因此执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源二级排放标准中非甲烷烃排放限值。* 2）焊接烟尘 本项目会采用氩弧焊对阀门缺陷处进行焊接修补，该过程会有焊接烟尘产生，本项目焊丝使用量为 0.7t/a ，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”以实芯焊丝钢板为材料，通过二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，则本项目焊接烟尘产生量为 0.0064t/a，本

项目焊接工作为不连续作业，生产时间按每天 4 小时，年工作 300 天进行计算，合计年工作 1200h，则排放速率为 0.0054kg/h，焊接烟尘产生量较少，加强车间通风后无组织排放。

3）机加工粉尘

①修复粉尘

本项目会使用车床对损坏的阀门、管道等附件进行修复，该过程会产生少量粉尘，参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431 机械行业系数手册”中“06 预处理”中以钢材、铝材、铁材、其他金属材料为材料，通过抛丸、喷砂、打磨、滚筒等工艺的预处理工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，根据建设单位提供的资料，本项目需进行修复的阀门、管道为 50t/a（阀门 30t/a、管道 20t/a），经计算本项目修复粉尘产生量为 0.1095t/a。

考虑到金属粉尘由于重力原因，大部分可沉降在工位周围，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘沉降率约为 85%，木质粉尘粒径一般为 5μm-230μm，项目修复工序粉尘粒径一般 10μm-500μm，与木质粉尘粒径相比粒径较大，考虑到粉尘沉降率与其粒径密切相关，粒径越大沉降越快，且金属粉尘比重较大，因此项目修复工序粉尘粉尘比木质粉尘更易沉降，本评价保守估算修复金属粉尘 85%以上受重力作用散落在车床周边，工人每天定期清理即可，则无组织排放量为 0.0164t/a，本项目修复工作为不连续作业，生产时间按每天 4 小时，年工作 300 天进行计算，合计年工作 1200h，则排放速率为 0.0137kg/h，修复工序粉尘产生量较少，加强车间通风后无组织排放。

②抛丸除锈粉尘

本项目会使用外抛机对钢瓶进行抛丸除锈，该过程会产生颗粒物，参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431 机械行业系数手册”中“06 预处理”中以钢材、铝材、铁材、其他金属材料为材料，通过抛丸、喷砂、打磨、滚筒等工艺的预处理工段，工业废气量产污

系数为8500m³/t-原料、颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。项目年维修、检测长管拖车150台，根据企业提供，总重量约为5546t，经计算，本项目抛丸除锈工序废气量为47141000m³/a、19642.08m³/h（按年工作300d、8h）；粉尘产生量为12.146t/a，收集后经配套的“布袋除尘”处理装置处理后15m高排气筒（DA002）排放，剩余部分未被收集的粉尘由于重力原因，大部分可沉降在工位周围，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘沉降率约为85% ，因金属粉尘比重大于木料粉尘，前者比后者更易沉降，本评价保守估算修复金属粉尘85%以上受重力作用散落在外抛机周边，工人每天定期清理即可。

③激光除锈粉尘

本项目需对外抛后的钢瓶进行激光除锈，激光除锈主要是利用高能激光束照射在金属表面，通过光热效应使锈层和基材之间的温度梯度迅速升高，导致锈层快速蒸发或剥离，该过程无需物理接触，粉尘产生量较少且难以估算，因此，本项目仅对激光除锈粉尘进行定性分析，不定量分析。

4）框架打磨粉尘

本项目框架拆除后会使用人工观察框架，是否有那个部位出现破损，如有需对其进行修复处理，框架打磨只是对破损部位，人工采用砂纸进行打磨，由于项目是对外来长管拖车进行检测，长管拖车框架破损部分无法预知，且破损部分一般较小，因此，本项目仅对框架打磨粉尘进行定性分析，不定量分析。

5）有机废气

①补胶工序有机废气

采用氩弧焊对阀门缺陷处进行焊接修补后会使用氯丁基型密封填实缝隙，以提高阀门的密闭性，根据附件，氯丁型密封胶VOCs含量检测报告，VOCs含量为368g/L，氯丁型密封胶密度为1.3g/cm³，本项目氯丁型密封胶使用量为0.4t/a（28.3%），则补胶有机废气产生量为：0.4t/a×（368g/L÷1.3g/cm³）÷1000=0.1132t/a，本项目补胶工序有机废气收集后与调漆、喷漆、烘干工序有机废气一同经一套“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经15m高

排放筒（DA003）排放。

②调漆、喷漆、烘干工序有机废气

本项目喷漆过程中会分别使用到面漆和底漆作为原料，喷涂前均需与水进行调配，面漆、底漆与水进行调配的比例均为 10:1 ，项目调漆工序在密闭空间内进行，调漆时间较短，每天需调漆两次，每次调漆时间为 30min，参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ109-2020）调墨环节 VOCs 产生量占比≤5%、参考《涂装车间设计手册》（化学工业出版社）的统计 P163：“在涂装挥发型涂料时，在各作业区溶剂的挥发比例情况大致为：喷涂室：流平室：烘干室=70:20:10”，即 70%的有机挥发分与喷漆工序挥发，烘干工序挥发比例为 30%，保守估算，本项目按调漆工序中有机废气挥发量占总量的 5%、喷漆工序中有机废气挥发量占总量的 65%、烘干工序中有机废气挥发量占总量的 30%进行统计。

根据前文表 12 项目漆用量核算表可知，项目水性丙烯酸聚氨酯面漆使用量 3.241t/a，水性环氧底漆使用量为 4.015t/a，结合 VOCs 含量检测报告，本项目调漆、喷漆、烘干工序有机废气产生情况如下所示。

表 25　　*项目调漆、喷漆、烘干工序有机废气产生量一览表*

工序	*原料名称*	*年用量（t/a）*	*VOCs 挥发量*	*挥发量占比*	*VOCs 产生量（t/a）*
调漆	*水性丙烯酸聚氨酯面漆*	*3.241*	*9.4%*	*5%*	*0.0152*
	水性环氧底漆	*4.015*	*4.5%*		*0.0090*
喷漆	*水性丙烯酸聚氨酯面漆*	*3.241*	*9.4%*	*65%*	*0.1980*
	水性环氧底漆	*4.015*	*4.5%*		*0.1174*
烘干	*水性丙烯酸聚氨酯面漆*	*3.241*	*9.4%*	*30%*	*0.0914*
	水性环氧底漆	*4.015*	*4.5%*		*0.0542*
合计					*0.4852*

本项目调漆、喷漆、烘干工序有机废气收集后与补胶工序有机废气一同经一套经“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排放筒（DA003）排放。

③清洗工序

本项目会使用 TA-35 油污清洗剂、SQ-16 环保型高效脱脂剂、RSB-702 中性脱漆剂对安全附件进行清洁，该过程会有少量有机废气产生，考虑到项目 TA-35 油污清洗剂含量检测报告未检测 VOCs 限值，因此，本项目不对 TA-35 油污清洗剂清洗过程产生的有机废气进行定量分析，但本项目仍要求 TA-35 油污清洗剂清洗槽工作时设置在喷漆房内进行密闭负压收集，本项目 SQ-16 环保型高效脱脂剂、RSB-702 中性脱漆剂清洗工序有机废气产生情况如下表所示。

表 26　　项目调漆、喷漆、烘干工序有机废气产生量一览表

原辅材料名称	年用量（t/a）	VOCs 挥发量	VOCs 产生量（t/a）
SQ-16 环保型高效脱脂剂	0.2	61.2%	0.1224
RSB-702 中性脱漆剂	0.2	67.9%	0.1358
合计			0.2582

备注：
1）SQ-16 环保型高效脱脂剂 VOCs 挥发量=（796g/L÷1.3g/cm³）÷1000=61.2%；
2）RSB-702 中性脱漆剂 VOCs 挥发量=（835g/L÷1.23g/cm³）÷1000=67.9%。

本项目清洗工序设置在喷漆房内，产生的有机废气经收集后与补胶、调漆、喷漆、烘干工序有机废气一同经一套经“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排放筒（DA003）排放。

6）漆雾

本项目喷漆工序在框架喷涂设备内进行，面漆（含水）用量为 3.564t/a、底漆（含水）用量为 4.417t/a，项目喷漆过程中，喷枪中的油漆在高压作用下雾化成为颗粒，均匀的喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中形成漆雾，污染物以颗粒物为表征。根据前文分析可知，油漆附着率约为 60%，则有 40%未附着在产品上的油漆中，未附着在产品上的油漆中，面漆固分占比为 54.1%、底漆固分占比为 52.1%，项目漆雾的具体产生情况如下表所示。

表 27　　项目调漆、喷漆、烘干工序有机废气产生量一览表

名称	使用量（t/a）	未附着量（t/a）	固含量%	其中固分（漆雾）t/a

面漆（含水）	3.564	1.4256	54. 10%	0.7712
底漆（含水）	4.417	1.7668	52. 10%	0.9205
合计			1.6917	

喷漆工序产生的漆雾与补胶、调漆、喷漆、烘干工序产生的有机废气经收集后一同经“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排放筒（DA003）排放。

7）天然气燃烧废气

①蒸汽发生器

本项目蒸汽发生器使用天然气作为原料，根据建设单位提供的设计方案，蒸汽发生器耗气量为 40m³/h，设备运行时间 2400h，则项目蒸汽发生器耗气量为 9.6 万 m³/a；天然气燃烧的过程中将产生燃烧废气，其主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘。

二氧化硫参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中 SO_2 的产污系数“0.02S 千克/万立方米-原料”，NOx 的产污系数“3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧·国际领先）”；烟尘排放量参考《环境保护实用数据手册》天然气燃烧过程中烟尘的产污系数为 0.8kg/万 m³·燃料，项目蒸汽发生器天然气尾气产污系数详见下表。

表 28　　项目蒸汽发生器天然气尾气产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	废气量		标立方米/万 m³-原料	107753
				SO_2		kg/万 m³-原料	0.02S①
				烟尘		kg/万 m³-原料	0.8
				NO_X	国际领先	kg/万 m³-原料	3.03

备注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB/T17820-2018）标准规定，天然气二类要求总硫（按硫计）≤100mg/m³，本项目取 S=100mg/m³。

②本项目蒸汽发生器配备低氮燃烧器。

根据产污系数，可计得蒸汽发生器所需配设的单独引风机至少所需风量约

为1034428.8Nm³/a(项目蒸汽发生器运行时间约2400h/a,折合约431.01m³/h),此处统计依此计算。

根据表28系数，可计算得到污染物产生情况为：NOx：0.0291t/a；SO_2：0.0192t/a；颗粒物：0.0077t/a。

其中考虑到氮氧化物产生浓度为28.12mg/m³，数值较小、低于排放限值50mg/m³，考虑到天然气来源品质波动及环境空气质量背景值含有氮氧化物，因此氮氧化物直接采用排放限值作为产生浓度，因此本评价的氮氧化物产生量参考《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中 5.1 物料衡算法，按 5.1.1 式（5）计算，公示如下：

$$E_{NO_x}=\rho_{NO_x}\times Q\times\left(1-\frac{\eta_{NO_x}}{100}\right)\times10^{-9}$$

式中：E_{NOx}-核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NOx}-锅炉炉膛内氮氧化物质量浓度，mg/m³；取值50mg/m³

Q-核算时段内标态干烟气排放量，m³；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”的工业废气量产污系数计算；

η_{NOx} -脱硝效率，%，项目无脱硝设施，则为0

经计算项目氮氧化物产生量为0.0517t/a，项目蒸汽发生器燃烧废气经蒸汽发生器配套密闭直连管道收集后经13m高排气筒（DA004）排放，收集效率按100%计算。

根据天然气产污系数，本项目蒸汽发生器燃烧废气产排情况如下所示。

表29　　蒸汽发生器天然气燃烧废气排放情况一览表

产污环节	污染物	污染物产生			治理措施及效果	污染物排放		
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
燃烧废气DA004	废气量	1034428.8Nm³/a						
	SO_2	0.0192	0.0080	18.56	低氮燃烧	0.0192	0.0080	18.56
	烟尘	0.0077	0.0032	7.42		0.0077	0.0032	7.42
	NO_X	0.0517	0.0215	49.98		0.0517	0.0215	49.98

备注：

1)天然气蒸汽发生器工作时长按8h/d、300d/a计算；

②供暖锅炉废气

本项目冬季供暖采用 2 台 1t/h 的燃气锅炉供给，天然气燃烧的过程中将产生燃烧废气，其主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘，燃料消耗计算如下：

采暖热负荷：

$$Qn=q \cdot A \cdot 10^{-3}$$

式中：Qn—采暖热负荷，kW；

q—采暖热指标，W/m^2，综合取值 75；

A—采暖建筑的建筑面积，m^2，本项目取暖面积约为 2700m^2。

$$Qn=75\times2700\times10^{-3}=200kW$$

平均热负荷系数：

$$\Phi = (tn-tp) / (tn-tw)$$

式中：Φ—平均负荷系数；

tn—供暖室内设计温度，18℃；

tw—供暖室外设计温度，-21.6℃；

tp—冬季供暖期平均温度，-8.1℃（平均温度≤+5℃期间内的平均温度）；

$$\Phi=(18+8.1) / (18+21.6)=0.66$$

采暖期平均热负荷：

$$Qnp=Qn \cdot \Phi$$

经计算 $Qnp=200\times0.66=132kW$

采暖期全年耗热量 $Q=132\times5\times160\times0.0036=380GJ/a$。

燃料用量计算过程如下：

$$B=Q/(\eta \cdot Qv)$$

式中：B—消耗燃料量

Q—消耗热量（GJ）

η—锅炉热效率，90%；

Qv—低位发热量（MJ/m^3），根据《天然气》（GB17820-2018），

二类天然气高位发热量为31.4MJ/m³，低位热值通常比高位低约10%，则低位发热量约为28.26MJ/m³；

经计算，B=380×1000/（90%×28.26）=1.6万m³/a。

依据上述表30源强计算方法，本项目供暖燃气锅炉废气产排情况如下所示。

表30　　供暖锅炉废气排放情况一览表

产污环节	污染物	污染物产生			治理措施及效果	污染物排放		
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
供暖锅炉废气DA006	废气量	172404.8Nm³/a						
	SO_2	0.0032	0.0025	18.56	低氮燃烧	0.0032	0.0025	18.56
	烟尘	0.0013	0.001	7.42		0.0013	0.001	7.42
	NO_X	0.0086	0.0067	49.98		0.0086	0.0067	49.98

备注：
1)供暖锅炉工作时长按8h/d、160d/a计算；

项目燃气供暖锅炉废气采用低氮燃烧后经配套密闭直连管道收集后经一根13m高排气筒（DA006）排放，收集效率按100%计算。

③燃烧机

本项目燃烧机使用天然气作为原料，根据建设单位提供的设计方案，燃烧机耗气量为60m³/h，设备运行时间600h，则项目燃烧机天然气耗气量为3.6万m³/a，天然气燃烧的过程中将产生燃烧废气，其主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘。

参照上述源强计算，项目燃烧机燃烧废气经燃烧机配套密闭直连管道收集后经15m高排气筒（DA005）排放，收集效率按100%计算。

表31　　燃烧机废气排放情况一览表

产污环节	*污染物*	*污染物产生*			*污染物排放*		
		产生量（t/a）	*产生速率（kg/h）*	*产生浓度（mg/m³）*	*排放量（t/a）*	*排放速率（kg/h）*	*排放浓度（mg/m³）*
燃烧废气DA005	*废气量*	*387910Nm³/a*					
	SO_2	*0.0036*	*0.0060*	*18.56*	*0.0036*	*0.0060*	*18.56*
	烟尘	*0.0086*	*0.0072*	*7.42*	*0.0086*	*0.0072*	*7.42*
	NO_X	*0.0227*	*0.0189*	*49.98*	*0.0227*	*0.0189*	*49.98*

备注：
1)供暖锅炉工作时长按2h/d、300d/a计算；

8）生产异味

本项目清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序除产生有机废气外，同时还伴有轻微的异味产生，以臭气浓度进行表征。该类轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序工序产生的臭气浓度与对应工序有机废气通过集气系统收集经“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排放筒（DA003）排放，少部分未能被收集的生产异味以无组织形式在车间排放，只要加强车间通风，该类异味对周边环境的影响较小。

由于散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量，因此，本项目不对车间产生的臭气浓度定量分析，仅做定性分析。

1.2 污染治理技术可行分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业）》（HJ 1124-2020）附录 C 中“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”，本项目可行技术参考表，详见下表。

表 32　　本项目可行技术参考表

生产单元	主要生产设施名称	污染物种类	推荐可行技术	本项目采取治理措施	排放口类型	是否可行
预处理	抛丸室、喷砂室、清理室	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	布袋除尘器	一般排放口	是
涂装	涂胶室	挥发性有机物	活性炭吸附	“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置	一般排放口	是
	喷漆室（段）、流平室（段）	颗粒物	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤			
		挥发性有机物	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧			
	烘干室（段）	挥发性有机物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化			
	调漆	挥发性有机物	活性炭吸附			

综上，本项目抛丸除锈工序粉尘收集后经配套的“布袋除尘”处理装置处理后 15m 高排气筒（DA002）排放，清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序有机

废气、臭气浓度经收集与喷漆工序产生的漆雾一同经“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排放筒（DA003）排放，为可行技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)中要求，燃气锅炉采取低氮燃烧属于可行性技术，因此本项目供暖锅炉及蒸汽发生器采用低氮燃烧技术为可行技术。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），排气筒高度应高于周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m、3m 以上，项目新建的排气筒周围 200m 半径范围的最高建筑物为 2-3 层办公楼，约 10m，故项目拟建排气筒高度为 15m、13m 合理。

本项目工艺废气产排情况汇总及排放口基本情况见下表。

表 33　　废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染物	排放形式	产生情况			治理措施					排放情况		
			产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	工艺	风量m³/h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
残气置换	非甲烷总烃	有组织（DA001）	少量		/	经 15m 高排气筒排放	/	/	/	/	/	少量	
焊接工序	颗粒物	无组织	0.0054	0.0064	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.0054	0.0064
修复工序	颗粒物	无组织	0.0913	0.1095	/	重力沉降，工人每天定期清理	/	/	85	/	/	0.0137	0.0164
激光除锈	颗粒物	无组织	少量		/	加强车间通风	/	/	/	/	/	少量	
框架打磨	颗粒物	无组织	少量		/	加强车间通风	/	/	/	/	/	少量	
抛丸除锈工序	颗粒物	有组织（DA002）	4.8077	11.5385	240.38	布袋除尘器	20000	95	90	是	24.04	0.4808	1.1538
		无组织	0.253	0.6073	/	重力沉降后，工人每天定期清理	/	/	85	/	/	0.038	0.0911
清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干	有机废气	有组织（DA003）	1.1635	0.7710	29.10	“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置	40000	90	60	是	11.63	0.4654	0.3084
	颗粒物（漆雾）		1.6917	1.5225	42.29			90	90		4.23	0.1692	0.1523
	有机废气	无组织	0.1724	0.0856	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.1724	0.0856
	颗粒物（漆雾）		0.188	0.1692	/		/	/	/	/	/	0.188	0.1692
蒸汽吹扫	SO_2	有组织（DA004）	0.0080	0.0192	18.56	经 13m 高排气筒排放	1034428.8Nm³/a	100	/	/	18.56	0.0080	0.0192
	烟尘		0.0032	0.0077	7.42			100	/	/	7.42	0.0032	0.0077
	NOx		0.0215	0.0517	49.98			100	/	/	49.98	0.0215	0.0517
烘干工序	SO_2	有组织（DA005）	0.006	0.0036	9.52	经 15m 高排气筒排放	315000 Nm³/a	100	/	/	9.52	0.006	0.0036
	烟尘		0.0072	0.0086	22.75			100	/	/	22.75	0.0072	0.0086
	NOx		0.0189	0.0227	60.05			100	/	/	60.05	0.0189	0.0227
供暖燃气	SO_2	有组织	0.0025	0.0032	18.56	经 13m 高排气	172404.8Nm³/a	100	/	/	18.56	0.0025	0.0032

锅炉	烟尘	（DA006）	0.001	0.0013	7.42	筒排放		100	/	/	7.42	0.001	0.0013
	NOx		0.0067	0.0086	49.98			100	/	/	49.98	0.0067	0.0086

备注：

1）清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序均在喷漆房内进行，各工序具体工作时间分配如下：

①调漆工序工作时间按每天工作 1 小时，年工作 300 天计；②清洗、补胶工序可在喷漆房内同步进行，工作时间按每天工作 2 小时，年工作 300 天计；③喷漆工序工作时间按每天工作 3 小时，烘干工序工作时间按每天工作 2 小时，年工作 300 天计；

2）焊接、修复工序工作时间按每天工作 4 小时，年工作 300 天计；

3）抛丸除锈按每天工作 8 小时，年工作 300 天计。

表 34　　项目废气排放口基本情况汇总表

产排污环节	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	风量 m^3/h	出口温度℃	排放标准	
										浓度限值 mg/m^3	执行标准
残留气体置换	DA001	残留气体置换排放口	一般排放口	非甲烷总烃	E125.2736176，N44.0714530	15	0.05	/	25	120	GB16297-1996
抛丸除锈工序	DA002	抛丸除锈废气排放口	一般排放口	颗粒物	E125.2734688，N44.0715013	15	0.7	20000	25	120	
清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序	DA003	清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干废气排放口	一般排放口	有机废气	E125.2734186，N44.0716056	15	1.0	40000	25	120	
				颗粒物（漆雾）						120	
蒸汽吹扫工序	DA004	蒸汽发生器废气排放口	一般排放口	SO_2	E125.2735905，N44.0715322	13	0.5	1034428.8 Nm^3/a	25	50	GB13271-2014
				烟尘						20	
				NOx						150	
烘干工序	DA005	燃烧机废气排放口	一般排放口	SO_2	E125.2735364，N44.0716268	15	0.5	378000 Nm^3/a	25	850	GB9078-1996
				烟尘						200	
				NOx						240	GB16297-1996
供暖锅炉	DA006	燃气锅炉排放口	一般排放口	SO_2	E125.2735558 N44.0716172	13	0.5	172404.8Nm^3/a	80	50	GB13271-2014
				烟尘						20	
				NOx						150	

运营期环境影响和保护措施

1.3 废气排放情况汇总表

本项目大气污染物排放核算分别见表 35-36。

表 35　　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/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	DA002	颗粒物	24.04	0.4808	1.1538
2	DA003	有机废气	11.63	0.4654	0.3084
3		颗粒物（漆雾）	4.23	0.1692	0.1523
4	DA004	SO_2	18.56	0.008	0.0192
5		烟尘	7.42	0.0032	0.0077
6		NOx	49.98	0.0215	0.0517
7	DA005	SO_2	9.52	0.0060	0.0036
8		烟尘	22.75	0.0072	0.0086
9		NOx	60.05	0.0189	0.0227
10	DA006	SO_2	18.56	0.0025	0.0032
11		烟尘	7.42	0.001	0.0013
12		NOx	49.98	0.0067	0.0086
有组织排放总计		颗粒物			1.3237
		有机废气			0.3084
		SO_2			0.026
		NOx			0.083

表 36　　大气污染物无组织排放量核算表

编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值（mg/m³）	年排放量（t/a）
1	焊接工序	颗粒物	加强车间通风	GB16297-1996	1.0	0.0064
2	修复工序	颗粒物	重力沉降，工人每天定期清理		1.0	0.0164
3	抛丸除锈工序	颗粒物			1.0	0.0911
4	清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序	有机废气	加强车间通风		4.0	0.0856
5	喷漆工序	颗粒物（漆雾）			1.0	0.1692
合计	颗粒物					0.2831
	有机废气					0.0856

表 37　　项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	1.6068
2	有机废气	0.394

3	SO_2	0.026
	NOx	0.083

1.4 非正常情况下废气排放情况

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ848-2018），非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目的非正常工况排放主要为“布袋除尘器”“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放。具体体现为活性炭吸附接近饱和需更换新鲜活性炭、布袋除尘器破裂情况下运行，此时治理设施达不到应有的治理效率，本评价按非正常排放工况主要为废气治理措施出现故障，但还能运转情况，按处理效率的50%进行估算，即布袋除尘器对颗粒物的去除效率为45%，“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置对有机废气的去除效率为30%、对颗粒物（漆雾）的去除效率为45%；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经治理达标后就通过排气筒排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响。本项目非正常情况下污染物排放情况见下表。

表38　　非正常工况下污染源强一览表

排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	年发生频次	单次持续时间	应对措施
DA002	颗粒物	132.21	2.6442	1	1h	立即停产检修
DA003	有机废气	20.37	0.8145			
	颗粒物（漆雾）	23.26	0.9304			

1.5 废气监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求进行监测，本项目废气监测计划见下表：

表39　　项目营运期废气监测计划表

编号	*监测点位*	*监测因子*	*监测频次*
1	*残留气体置换排放口（DA001）*	*非甲烷总烃*	*1次/年*
2	*抛丸除锈废气排放口（DA002）*	*颗粒物*	*1次/年*
3	*清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干废气排*	*有机废气*	*1次/年*

4	放口（DA003）	颗粒物（漆雾）	1次/年
5		臭气浓度	1次/年
6	蒸汽发生器废气排放口（DA004）	SO_2	1次/年
7		烟尘	1次/年
8		NOx	1次/月
9	燃烧机废气排放口（DA005）	SO_2	1次/年
10		烟尘	1次/年
11		NOx	1次/年
12	供暖锅炉废气排放口（DA006）	SO_2	1次/年
13		烟尘	1次/年
14		NOx	1次/月
15	厂区上风向界外（1个监测点）、厂区下风向界外（3个监测点）	颗粒物、有机废气	1次/年
16		臭气浓度	1次/年
17	在厂区内设置监控点	有机废气	1次/年

1.6 废气达标性分析

①残留气体置换

本项目会使用氮气置换瓶中残留的气体（氢气、氦气、天然气），该气体置换出来后经 15m 高排气筒（DA001）排放，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 新污染源非甲烷总烃二级排放标准限值要求；

②焊接废气

项目焊接工序会产生少量粉尘，产生量较少，经加强车间通过后无组织排放，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

③修复、激光除锈、打磨工序粉尘

项目激光除锈工序粉尘产生量较少，经加强车间通风无组织排放；修复工序粉尘经重力沉降后，工人每天定期清理，焊接、修复、激光除锈粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

④抛丸除锈工序

抛丸除锈工序粉尘收集后经“布袋除尘器”处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，未被收集部分经重力沉降后，工人定期清扫后无组织排放，项目抛丸除锈工序粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的

表 2 新污染源二级标准要求，无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

⑤清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序

清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序废气（有机废气、颗粒物）收集后经一套“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后 15m 高排气筒（DA003）排放，未被收集部分经加强车间通风后无组织排放，废气有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 新污染源二级标准要求，厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

⑥蒸汽发生器燃烧废气

项目蒸汽发生器配备低氮燃烧器，产生的燃烧废气（SO_2、烟尘、NOx）收集后经 13m 高排气筒（DA004）排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求。

⑦燃烧机燃烧废气

项目燃烧机产生的燃烧废气（SO_2、烟尘、NOx）收集后经 15m 高排气筒（DA005）排放，烟尘、SO_2 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中排放标准，NO_x 排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放浓度限值要求。

⑧燃气供暖锅炉废气

项目燃气供暖锅炉配备低氮燃烧器，产生的燃烧废气（SO_2、烟尘、NOx）收集后经 13m 高排气筒（DA004）排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求。

综上，项目废气经上述处理后，再经大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

2、废水

2.1 废水产生情况

项目蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水定期交由有资质单位处理，因此

项目排水主要为生活污水及锅炉排污水，厂区废水总排放量为213.7m³/a，经市政管网排入长春循环经济产业开发区污水处理厂，处理达标后最终汇入雾开河。参考《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表F.5 锅炉的废水产排污系数，故锅炉排水主要污染物及浓度取如下值，pH 值：6-9、COD：100mg/L、SS：25mg/L。

本项目各废水中污染物产生及排放情况见下表。

表 40　　本项目废水中各污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
生活污水 192t/a	浓度（mg/L）	300	200	150	30	/
	产生量（t/a）	0.06	0.04	0.03	0.006	/
锅炉排污水 21.7t/a	浓度（mg/L）	100	/	25	/	/
	产生量（t/a）	0.002	/	0.0005	/	/
合计	浓度（mg/L）	290	187	143	28	
	产生量（t/a）	0.062	0.04	0.0305	0.006	

表 41　　废水排放口基本情况

排放口编号	排放口	污染物	排放口地理坐标		排放去向	排放标准	
			经度	纬度		名称	限值
DW001	污水总排口	COD BOD_5 SS 氨氮	125°27′34″	44°7′13″	市政管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准	500 300 400 /

2.2 水污染源监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划如下表所示。

表 42　　废水排放口基本情况

序号	***监测点位***	***监测因子***	***监测频次***	***执行标准***
1	*总排放口（DW001）*	*CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N*	*1 次/年*	*《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准*

2.3 废水污染治理措施

项目废水排入市政污水管网，依托的长春循环经济产业开发区污水处理厂处理。

2.4 达标排放情况及环境影响

本项目建成后，排放废水 213.7m³/a。

长春循环经济产业开发区污水处理厂位于开发区外(德惠市米沙子镇二道沟以南，东朝阳大街以西，现有热电厂以北区域)，规划规模 4 万 m³/d(分两期实施，两期工程设计处理规模均为 2 万 m³/d)，目前长春循环经济产业开发区污水处理厂已建成运行，开发区污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GBI8918-2002)中一级(A)标准后排入干雾海河(COD、NH_3-N、TP 执行超低排放标准)。本项目污水处理，项目符合开发区排水规划。

（1）污水管网可行性

本项目在长春循环经济产业开发区污水处理厂管网服务范围内，且周边污水管网已敷设到位，通过污水管网接入污水处理厂是可行的。

（2）水量

本项目废水水量在该污水处理厂处理能力范围内。

因此，本项目污水采用上述措施进行处理是可行的，项目产生的废水对周边地表水环境影响可以接受，可满足环境管理要求。

3、噪声

（1）噪声源强

运营期噪声主要为加工设备运行时产生的噪声等。单设备噪声级在 85～95dB（A）之间，项目各种噪声皆来自于生产车间内，且夜间不生产，详见下表。

表 43　　*各噪声源的平均噪声级*

序号	*设备名称*	*数量（台）*	*声功率级 dB（A）*	*位置*	*降噪措施*	*降噪效果 dB（A）*	*排放声级 dB（A）*	*声源类型*	*持续时间*
1	*外壁抛丸机*	*1*	*90*	*生产车间*	*选用低噪声设备，在各产噪设备上安装减振垫等基础减振及软连*	*25*	*65*	*频发*	*连续 8h*
2	*水压试验系统*	*1*	*75*			*25*	*50*		
3	*热风机*	*1*	*85*			*25*	*60*		
4	*气瓶喷涂设备*	*1*	*80*			*25*	*55*		
5	*框架喷漆设备*	*1*	*80*			*25*	*55*		
6	*阀门校验台（气密）*	*1*	*75*			*25*	*50*		
7	*燃气蒸汽发生器*	*1*	*85*			*25*	*60*		
8	*燃气热水锅炉泵*	*3*	*75*			*25*	*50*		
9	*防爆抽油泵*	*1*	*75*			*25*	*50*		

10	管路电动试压泵	1	75		接	25	50		
11	真空机组	1	70			25	45		
12	空压机	1	70			25	45		
13	瓶口螺纹加工车床	1	75			25	50		
14	6140 普通车床	1	75			25	50		
15	汽化器	1	85			25	60		
16	氩弧焊机	1	70			25	45		
17	二保焊	1	70			25	45		
18	气瓶激光除锈机	1	80			25	55		
19	无轨电动平车	1	85			25	60		
20	单梁双钩工位吊	1	85			25	60		
21	天车	3	90			25	65		

（2）预测方法

参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 的模式进行预测，主要预测厂界处的噪声贡献值及敏感目标处的噪声贡献值及预测值：

①计算某一室内声源靠近结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi\pi} + \frac{4}{R})$$

式中：

Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍数频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因子：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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数：R=Sa/（1-a），S 为房间内表面面积，m2；a 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1Lpij})$$

式中：

L_{pli}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。

N—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2\mathrm{i}}(T)=L_{\mathrm{p1}i}(T)-(TL_{\mathrm{i}}+6)$$

式中：

L_{p2i}（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pli}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④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

$$L_W=L_{\mathrm{p2}}(T)+10Lg（S）$$

式中：

L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2。

⑤室外源强衰减计算

$$L_P(\mathrm{r})=L_W-20\lg \mathrm{r}-8$$

式中：

L_p（r）—预测点处声压级，dB；

L_w—等效室外声源声功率级；

r—预测点距离声源的距离，m。

贡献值计算

$$L_{eg\mathrm{q}}=10\lg\left[\frac{1}{T}(\sum_{\mathrm{i}=1}^{N}t_i10^{0.1L_{A\mathrm{i}}}+\sum_{\mathrm{j}=1}^{M}t_{\mathrm{j}}10^{0.1L_{A\mathrm{j}}})\right]$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（3）预测结果

经厂房隔离，基础减振后，叠加声源为 72.9dB（A），噪声预测结果详见下表。

表 44　　*厂界噪声预测结果*

预测点 项目	*东厂界*	*南厂界*	*西厂界*	*北厂界*
距离厂界（m）	*160*	*76*	*50*	*63*
贡献值	*28.8*	*35.3*	*38.9*	*36.9*

本项目通过采用低噪声设备，声音通过距离的衰减和厂房的隔声作用，厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

为减轻对周边声环境影响，企业拟采用噪声污染防治措施：

①优化厂区平面布置，使主要噪声源尽可能远离厂界，并合理利用厂区建筑物的隔声作用。

②在选购设备时优先选择高效低噪的设备，并加强项目运营过程中设备的维护管理，使设备处于良好的运转状态。

③加强车间的密闭性，采用隔声效果良好的门窗等；

④设备安装过程应加固底座，并对底座做减振处理；

⑤定期对设备进行检查。防止设备运行异常导致噪声超标。

经采取选用低噪声设备、基础减振、加吸声材料等措施后，可降低设备噪声，可以使厂界噪音满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。

且厂界 50m 范围内无声环境保护目标， 因此本项目投产后不会对周围环境产生太大影响。

（4）噪声监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测

要求详见下表。

表 45　　项目噪声监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1#	东、西、南、北厂界	连续等效A声级	每季监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为：生活垃圾、废金属碎屑、废阀门、废焊渣、沉降金属碎屑、不合格气瓶、布袋除尘器粉尘、废原料桶、金属沉渣及漆块、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布、蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水等。

1）生活垃圾

本项目计划配设员工 10 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿，按照每人每天产生生活垃圾约 0.5kg 计算，则项目年生活垃圾产生量约 3t，统一收集后由当地环卫部门清运。

2）一般固体废物

①废金属碎屑

本项目使用精加工车床对损坏的阀门、安全附件等进行修复时会有废金属碎屑产生，参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“43 金属制品、机械和设备修理业”可知金属制品修理一般工业废物（废边角料、废铁屑）产生系数为 0.49kg/t 产品，本项目需进行修复的阀门、管道为 50t/a（阀门 30t/a、管道 20t/a），则项目废金属碎屑产生量为 0.0245t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，项目废金属碎屑属于 SW17 可再生类废物，代码 900-002-S17，收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置。

②废阀门

本项目缺陷修复或更换是会有废阀门产生，根据建设单位提供的运营经验可知年更换阀门约占总阀门数量的 10%，项目长管拖车气瓶在管路连接配备有一个阀门，因此，项目阀门数量为气瓶数量，即项目阀门数量为 1500 只/a，经计算本项目废阀门数量为 150 只/年，根据建设单位提供的资料，单个阀门的重

量约为6kg，则项目废阀门产生量为0.9t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，项目废阀门属于SW17可再生类废物，代码为900-002-S17，收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置。

③废焊渣

项目焊丝使用量为0.7t/a，焊渣的产生量约为焊条使用量的20%，废焊渣产生量约0.14t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，项目焊渣属于SW17可再生类废物，代码为900-002-S17，收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置。

④沉降金属碎屑

根据工程分析，本项目沉降金属碎屑量为0.6093t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，项目沉降金属碎屑属于SW17可再生类废物，代码为900-002-S17，收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置。

⑤不合格气瓶

项目水压试验过程中会对检验不合格的气瓶进行报废，根据建设单位提供的运营经验可知，不合格气瓶产生量约占气瓶总数的0.1%，约为5t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》，项目不合格气瓶属于SW17可再生类废物，代码为900-002-S17，收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置。

⑥布袋除尘器粉尘

本项目会使用布袋除尘器对抛丸除锈工序产生的粉尘进行收集，根据工程分析，项目布袋除尘器收集粉尘量约为10.3847t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于SW17可再生类废物，代码为900-002-S17，收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置。

3）危险废物

①废原料桶

项目生产过程中产生少量的废原料桶，根据项目原辅材料使用情况，项目废原料桶产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW49 900-041-49，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

②金属沉渣及漆块

A 、清洗工序

金属沉渣项目会使用TA-35 油污清洗剂、SQ-16 环保型高效脱脂剂、RSB-702 中性脱漆剂原液对拆卸下来的安全附件进行清洁，考虑到运行成本，TA-35 油污清洗剂、SQ-16 环保型高效脱脂剂、RSB-702 中性脱漆剂清洁原液循环使用，不外排，需对清洗槽中的沉渣、漆块进行定期清理，该过程会产生金属沉渣、漆块等，根据建设单位提供的运营经验可知，金属沉渣、漆块产生量约为0.05t/a。

B、漆块（原漆层）

项目抛丸除锈工序及激光除锈工序会使气瓶上的原漆层（漆块）脱落，参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“43 金属制品、机械和设备修理业”可知金属制品修理一般工业废物（废边角料、废铁屑）产生系数为0.49kg/t 产品，本项目需进行激光除锈气瓶为5546t/a，则项目漆块（原漆层）产生量为2.7175t/a，金属沉渣及漆块产生量合计为2.7675t/a，金属沉渣及漆块属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW12 900-250-12，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③漆渣

根据前文工程分析，喷漆房配套旋流水洗装置，部分的漆雾经“旋流水洗装置”冲洗后直接形成漆渣，沉淀在水池中需定期捞渣，本项目漆雾产生量为1.6917t/a，根据工程分析，喷漆房收集效率为90%，“旋流水洗装置”的处理效率为90%，则漆渣的产生量为1.3703t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》 中HW12 900-250-12，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

④废活性炭

项目设有一套“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置，用于处理有机废气。根据设计单位提供资料，则产生的废活性炭约为1.2177t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 900-039-49，妥善收集后定期交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

⑤废过滤棉

本项目采用过滤棉对喷漆、烘干过程产生的漆雾进行过滤吸附处理，过滤棉内含漆雾，需要定时更换，项目项目废过滤棉的产生量为0.3ta，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中HW49 900-041-49 收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

⑥废润滑油

项目生产设备维保期间需要更换润滑油，根据建设单位提供资料，润滑油使用量为0.2t/a，参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“43 金属制品、机械和设备修理业”可知金属制品修理危险废物（HW06 废有机溶剂、HW08 危险废物（废矿物油）、HW12 危险废物（染料、涂料废物）等）的产污系数 1.39kg/t 产品，则本项目废机油产生量约为0.0003t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-214-08”的危险废物，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

⑦废润滑油桶

废润滑油桶的产生量约0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08”的危险废物，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

⑧含油废抹布

本次项目生产设备维保期间会产生含油废抹布，根据建设单位提供资料，含油废抹布产生量为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布属于“HW 49 其他废物”中的“900-041-49”的危险废物，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

⑨蒸煮废水

本项目蒸汽吹扫工序会产生蒸煮废水，产生量约为12t/a，该部分废水含有油脂较高，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW17 表面处理废物，废物代码为336-064-17，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

⑩喷枪清洗废水、水洗废水

根据工程分析，喷枪清洗废水产生量为1.08t/a、水洗废水产生量为7.2t/a，该部分废水含有机质较多，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中HW12 900-250-12，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

综上，预计本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 46　　固体废弃物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量t/a	属性	处置利用方式
1	生活垃圾	3	生活垃圾	统一收集后由当地环卫部门清运
2	废金属碎屑	0.0245	一般固废 900-002-S17	收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置
3	废阀门	0.9	一般固废 900-002-S17	
4	废焊渣	0. 14	一般固废 900-002-S17	
5	沉降金属碎屑	0.6093	一般固废 900-002-S17	
6	不合格气瓶	5.256	一般固废 900-002-S17	
7	布袋除尘器粉尘	10.3847	一般固废 900-002-S17	
8	废原料桶	0.1188	HW49	收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理
9	金属沉渣及漆块	2.7675	HW49	
10	漆渣	1.3703	HW49	
11	废活性炭	1.2177	HW 49	
12	废过滤棉	0.3	HW 49	
13	废润滑油	0.0003	HW 08	
14	废润滑油桶	0.02	HW 08	
15	含油废抹布	0.01	HW 49	
16	蒸煮废水	12	HW 17	
17	喷枪清洗废水	1.08	HW 12	
18	水洗废水	7.2	HW 12	

表 47　　危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	处置利用方式
1	废原料桶	HW49	900-041-49	0.1188	原料拆封	固态	设置危废暂存间，收集后交由有危险废物资质的单位处理
2	金属沉渣及漆块	HW49	900-250-12	2.7675	清洗工序、抛丸除锈、激光除锈	固态	
3	漆渣	HW49	900-250-12	1.3703	喷漆工序	固态	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.2177	废气处理	固态	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3	喷漆工序	固态	
6	废润滑油	HW08	900-214-08	0.0003	设备维护	液态	
7	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备维护	固态	

8	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态
9	蒸煮废水	HW17	336-064-17	12	蒸汽吹扫	液态
10	喷枪清洗废水	HW12	900-250-12	1.08	喷枪清洗	液态
11	水洗废水	HW12	900-250-12	7.2	废气处理	液态

固体废物环境管理要求：

（1）一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

项目产生一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，厂内库房不位于露天场地，库房地面已经做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

（2）危险废物

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）和《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目属危废存储设施需建贮存库，位于车间北侧，面积为 20 ㎡，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，并做到以下几点：

危废贮存库管理：本项目危废贮存库设置贮存分区。危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，制定危险废物管理计划和管理台账。定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。在运输危险废物时，必须由有危险废物运输资质的单位组织车辆进行运输，根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），转移危险废物单位，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物产生单位每转移一车（次）同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单。对危险废物建立台账，保证危险废物的可靠管理。

2）贮存场地要求

项目危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定进行建设，进行防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”处理，设置照明、通风等设施，危废贮存库按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置危险废物标签以及危险废物贮存分区标志，并设置危险废物贮存设施标志。

3）危险废物识别标志设置总体要求

①危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

②危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉土的识别和信息的读

取。

④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

⑤危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

4）贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害

大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求，本项目危废均采用密闭罐（桶）/袋密封贮存，不易产生废气，因此不需设置排气筒。

5）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。

③柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，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。

6）贮存过程污染控制要求

①液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

5、地下水、土壤

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

（1）土壤环境影响

本项目生活污水及锅炉排污水经管网排入市政污水处理厂；本项目蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水，作为危险废物收集后交由有资质单位进行处置，不外排。项目建成后拟对厂区内的排水管网作好防渗处理及车间均已经做好底部硬底化措施，可有效防止污水下渗到土壤；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤影响不大。项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤。因此本项目不存在土壤污染途径。

（2）地下水环境影响

项目水源采用市政供水，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。

本项目生活污水及锅炉排污水经管网排入市政污水处理厂；本项目蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水，作为危险废物收集后交由有资质单位进行处置；不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。项目生产车间地面及厂区均已做好硬化、防渗漏处理，预计不会对地下水环境造成影响。本项目厂房、路面已进行硬化处理，并铺设好污水收集管道，正常运行时不会发生污水下渗。

项目对地下水可能存在的影响主要为废水排污管道的泄漏。由于项目废水排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会带来因渗漏而引起地下水污染的问题。

（3）防治措施

项目分区保护措施见下表。

表 48　　项目分区保护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	要求措施	区域
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防钢筋混凝土结构， 内部采用水泥基渗透结晶型防材料涂层
2		原料库	化学品	/	做好防腐、防渗措施
3		危废暂存间	危险废物	贮存桶及危废暂存间	分区做好标识；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
4	一般防渗区	生活区	生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在车间和办公区域内；生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求做好防渗措施
5		固废暂存间	一般固废	一般固废	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求做好防渗措施

因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行跟踪监测。

6、环境风险分析

（1）评价依据

1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)，项目涉及的危险物质主要是为润滑油及其产生的危险废物。润滑油属于"381 油类物质"，临界存储量为 2500t ，废润滑油临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中"健康危险急性毒性物质，类别 2 、类别 3"，其临界量取 50t 计算，危险物质风险识别表如下表所示。

表 49　　*项目危险物质风险识别表*

序号	*危险物质*	*储存区域*	*最大存在量（t）*	*临界量（t）*	*qn/Qn*
1	*润滑油*	*仓库*	*0.1*	*2500*	*0.00004*
2	*乙炔*		*0.03*	*10*	*0.003*
3	*废润滑油*	*危废间*	*0.0001*	*50*	*0.000002*
4	*天然气*	*管道*	*0.0001*	*10*	*0.00001*
合计					*0.003052*

厂区内天然气管道长约 50m，管道内径 0.05m，天然气密度为 0.7174kg/m³，则厂区天然气管道储存量为 3.14×0.025×0.025×50=0.098m³，换算成质量为 0.098m³×0.7174kg/Nm³=0.07kg（约为 0.0001t）。

2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种环境风险物质时，则按下面计算公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots q_n/Q_n。$$

式中：q1、q2…qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、…Qn—每种危险物质的临界值，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为 a、1≤Q＜10；b、10≤Q＜100；c、Q≥100。

由上表可知本项目 Q=0.003052＜1，因此环境风险潜势为Ⅰ，不设环境风

险评价等级，仅开展简单分析，无需开展风险专项分析。

（2）环境敏感目标概况

根据风险潜势判断，本项目不设环境风险评价等级和评价范围，仅开展简单分析，厂区周边无地表水体和饮用水水源，环境敏感目标主要为厂区西侧约430m处吉林工程技术师范学院。

（3）环境风险识别

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表。

表50　　危险物质风险识别表

序号	风险源分布情况	环境风险类型	环境影响途径	事故引发可能原因及后果
1	危险废物暂存间	泄漏	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，有机废气脱附，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
2	原料仓库	泄漏、火灾、爆炸及其引发的次生/伴生环境污染		装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏或火灾可能污染大气、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
3	废气处理设施	废气事故排放	大气	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境

（4）环境风险分析

1）大气

当废气处理设施故障造成废气未经处理直接排放到环境空气中；当项目厂区内部发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物对周围环境的二次污染；活性炭吸附的有机废气释放到环境空气中，造成污染。

2）地表水

项目危险废物暂存间、原料仓库、没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目厂区内部发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环

境中，污染地表水环境。

3）地下水

污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，从而进入地下水体，污染了地下水环境。

（5）环境风险防范措施及应急要求

为了避免环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

1）项目危险废物暂存间、原料仓库防范措施：

①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒，地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置墁坡、围堰，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

④不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑤化学品原料分步购买，运输过程中采用桶装，减少发生风险事故可能造成的泄漏量。

⑥化学品贮存地点远离厂区生活区，加强对危险化学品的管理，制定严格的操作规程。

2）项目火灾事故防范措施：

①在车间内设置“严禁烟火 ”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

3）项目废气处理设施破损防范措施：

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

4）项目废水收集设施和废水处理设施风险防范措施：

①建设单位应委托有资质单位按相关的标准要求对废水收集系统、废水处理设施进行设计、施工和管理；

②完善管理制度，并制定应急措施；

③采用质量完好的储存桶，周边设置围堰，围堰内做好防腐防渗措施；

④项目安排专人定期检查维修保养废水收集设施、收集管道，厂方将重视管网的维护及管理。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

5）应急预案

为确保企业安全生产及公司职工和周边群众生命财产安全、防止突发性重大事故发生，并在发生事故后能迅速有效、有条不紊地处理和控制事故扩大，把损失和危害减少到最低程度，结合该企业实际、本着“自救为主、外援为辅、统一指挥、当机立断”的原则，设立应急预案，并定期进行应急演练。

本项目环境风险应急预案的主要内容详见下表。

表 51　　本项目环境风险应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	在泄漏、爆炸现场尽量保护周围环境不受影响
2	应急组织机构、人员	在泄漏、爆炸现场尽快地召集救援组织机构和人员

3	预案分级响应条件	规定预案的级别和分级做出不同的处理措施
4	应急救援保障	随时准备应急泄漏、爆炸的设备与器材等，如灭火器
5	报警、通讯联络方式	在泄漏、爆炸现场尽快地报警
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查检测、对事故性质、参数与后果进行评估
7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤散、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场妥善处理，恢复措施，临界区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	平时安排工作人员培训及演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

（8）分析结论

本项目储存少量润滑油及危险废物。通过简单风险分析，项目主要风险为润滑油、危险废物泄漏、火灾爆炸引起伴生/次生污染物排放、废气处理装置失效。项目通过采取防止泄漏及火灾措施，环保设备定期维修保养等，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

7、环保投资

本环评针对污染特征提出了相应的防治措施，以合理的经济投入最大限度地降低对环境的污染，使本项目创造良好的环境效益。本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资为 64 万元，占总投资的 6.4%，环保投资估算详见下表。

表 52　　环保投资明细表

投资项目		环保措施	环保投资
废气	残留气体置换	15m 高排气筒（DA001）	1.0
	抛丸除锈工序	布袋除尘器+15 高排气筒（DA002）	3.0
	清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序	旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA003）	10.0
	蒸汽发生器燃烧废气	低氮燃烧器，经 13m 高排气筒（DA004）	3.0
	燃烧机燃烧废气	低氮燃烧器，经 15m 高排气筒（DA005）	3.0
	燃气供暖锅炉废气	低氮燃烧器，经 13m 高排气筒（DA006）	3.0
固废	一般固废	集中收集后环卫部门处理	1.0
	危险废物	集中收集后交由资质单位处理	20.0
噪声	生产设备	设备加装基础减振降噪等设施	10.0

其他	厂区防渗	/	10.0
合计			64.0

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	残留气体置换	非甲烷总烃	15m 高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源二级排放标准
	焊接工序	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	缺陷修复工序	颗粒物	重力沉降，工人每天定期清理	
	激光除锈	颗粒物	加强车间通风	
	抛丸除锈工序	颗粒物	收集后经“布袋除尘器”处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，未被收集部分经重力沉降后，工人定期清扫后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源二级排放标准及无组织排放监控浓度限值
	清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序	有机废气 颗粒物（漆雾） 臭气浓度	收集后经一套“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后 15m 高排气筒（DA003）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源二级排放标准
	蒸汽发生器燃烧废气	SO_2、烟尘、NOx	配备低氮燃烧器，经 13m 高排气筒（DA004）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值
	燃烧机燃烧废气	SO_2、烟尘、NOx	经 15m 高排气筒（DA005）排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中排放标准，NOx 参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放浓度限值要求
	燃气供暖锅炉废气	SO_2、烟尘、NOx	配备低氮燃烧器，经 13m 高排气筒（DA004）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值
地表水环境	生活污水 锅炉排污水	COD BOD_5 氨氮 SS	排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

声环境	噪声	等效连续A声级	基础减振、安装隔声材料等	《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
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	废金属碎屑、废阀门、废焊渣、沉降金属碎屑、不合格气瓶、布袋除尘器粉尘收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置；废原料桶、金属沉渣及漆块、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布、蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗污染防治措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	厂区防渗、定期对环保设施进行保养检修、定期进行安全教育培训			
其他环境管理要求	环境管理与环境监测是企业环境保护的重要组成部分。环境管理是减轻项目本身排污，节省资源能源，取得良好环境效益的有效办法。环境监测是查清项目排放污染物的浓度、数量、排放去向、污染范围、危害程度的有利措施。变更项目实施后，应从全局出发，按照有关要求和规定设置相应的环境管理机构和制定相应的环境监测计划。 一、环境管理 1、环境管理计划 （1）排放口技术要求 ①排污口设置必须合理规定，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）文件要求，进行规范化管理。②在各废气净化装置排气筒设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。 (2)排污口立标管理 本项目应按照《环境保护图形标志－排放口（源）》（GB15562.1-1995）中有关规定，对排放口设置标示。 (3)排污口建档管理 ①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。			

	2、排污许可制度要求 *根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中内容，应当在全国排污许可证管理信息平台填报。本项目应该在项目竣工环保验收前完成排污许可的填报。* ***二、竣工环境保护“三同时”验收*** *根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应该如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施建设和调试情况，编制验收监测报告表。*

六、结论

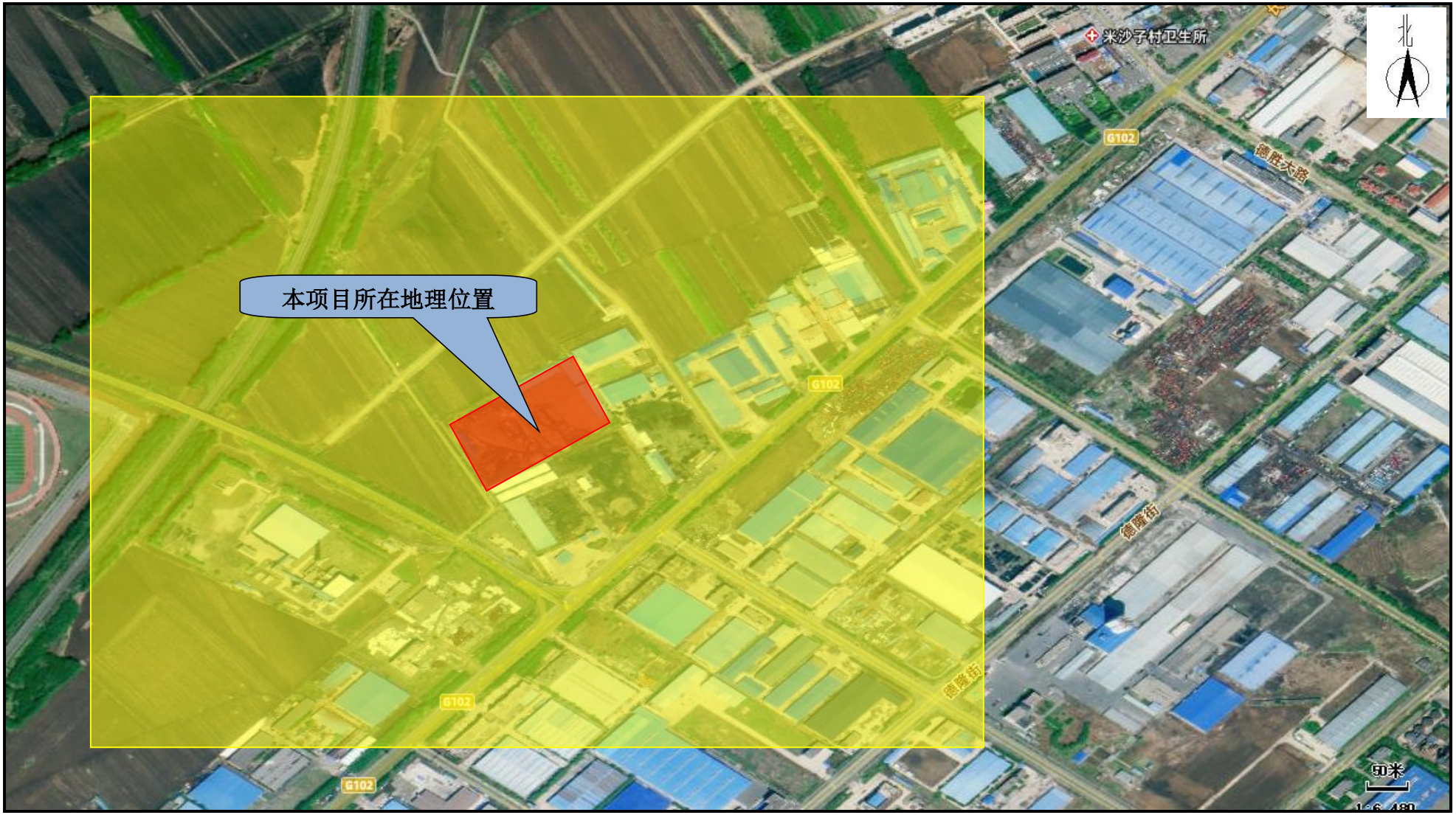
综上所述，该项目符合国家产业政策；符合用地要求，符合三线一单要求；项目需严格落实报告提出的污染防治及风险防范措施，确保项目运行期各污染物达标排放、环境风险可控，从环境保护角度，项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

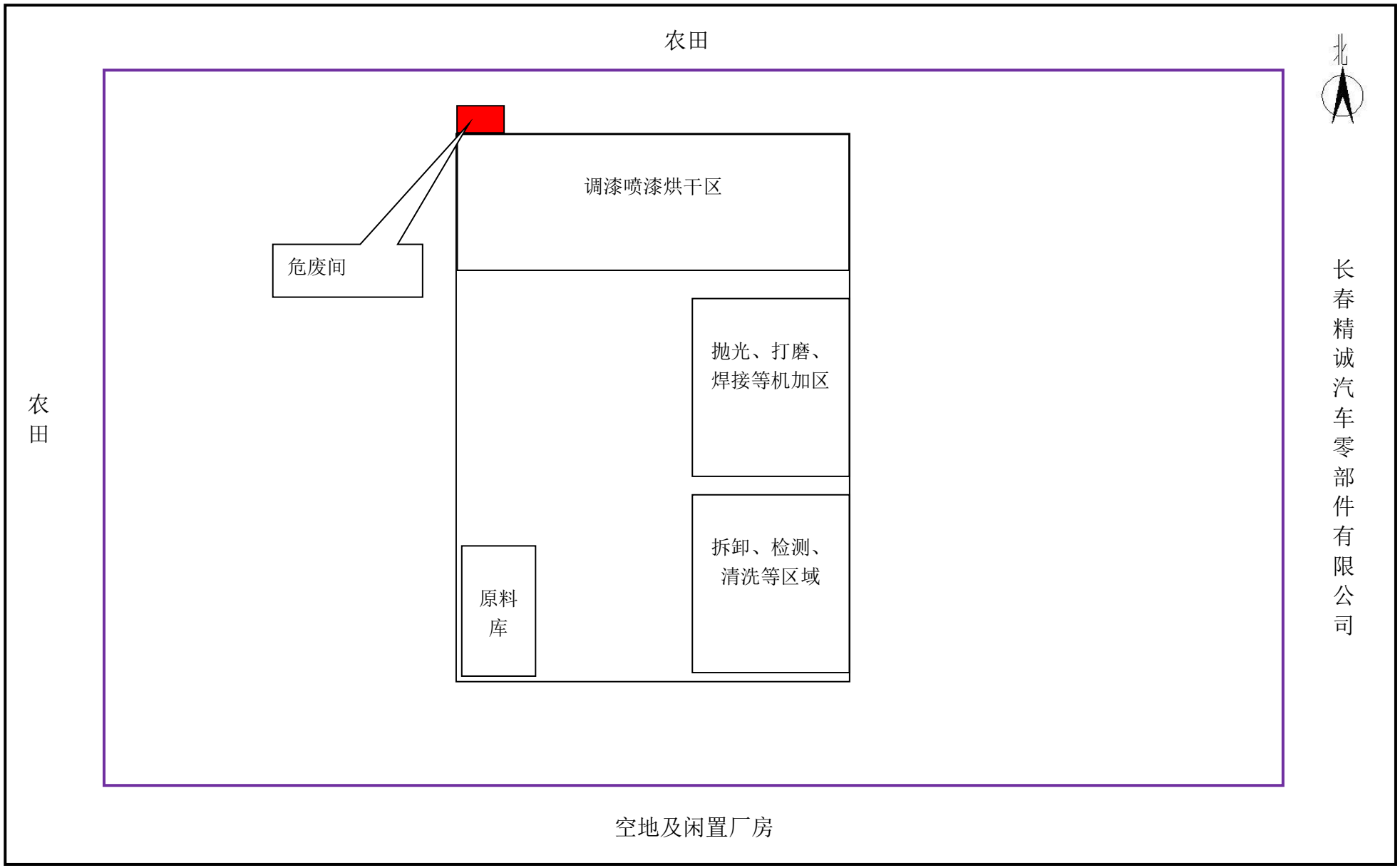
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.6068	0	1.6068	+1.6068
	有机废气	/	/	/	0.394	0	0.394	+0.394
	SO_2	/	/	/	0.026	0	0.026	+0.026
	NOx	/	/	/	0.083	0	0.083	+0.083
废水	COD	/	/	/	0.062t/a	0	0.062t/a	+0.062t/a
	BOD_5	/	/	/	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a
	SS	/	/	/	0.0305t/a	0	0.0305t/a	+0.0305t/a
	氨氮	/	/	/	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3t/a	0	3t/a	+3t/a
一般工业固体废物	废金属碎屑	/	/	/	0.0245	0	0.0245	+0.0245
	废阀门	/	/	/	0.9	0	0.9	+0.9
	废焊渣	/	/	/	0. 14	0	0. 14	+0. 14
	沉降金属碎屑	/	/	/	0.6093	0	0.6093	+0.6093
	不合格气瓶	/	/	/	5.256	0	5.256	+5.256
	布袋除尘器粉尘	/	/	/	10.3847	0	10.3847	+10.3847
危险废物	废原料桶	/	/	/	0.1188	0	0.1188	+0.1188
	金属沉渣及漆块	/	/	/	2.7675	0	2.7675	+2.7675
	漆渣	/	/	/	1.3703	0	1.3703	+1.3703
	废活性炭	/	/	/	1.2177	0	1.2177	+1.2177
	废过滤棉	/	/	/	0.3	0	0.3	+0.3
	废润滑油	/	/	/	0.0003	0	0.0003	+0.0003
	废润滑油桶	/	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
	含油废抹布	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	蒸煮废水	/	/	/	12	0	12	+12
	喷枪清洗废水	/	/	/	1.08	0	1.08	+1.08
	水洗废水	/	/	/	7.2	0	7.2	+7.2



附图 1　　项目地理位置示意图



附图 2　　大气评价范围



附图 3　　厂区及车间平面布置示意图



附图 4　　环境空气监测点位示意图



附图 5　　生态环境分区落位图

统一社会信用代码

91220108MA172C99XR

营业执照

1-1

（副 本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　吉林省冠慧环保工程咨询有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　王泽刚

经营范围　环保工程、环保技术咨询与服务；水土保持方案、节能及可行性研究报告信息咨询；企业突发环境事件应急预案、安全评价、工程造价咨询；环保设备、净水设备、废气处理设备、环保器材销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注册资本　伍拾万元整

成立日期　2019年 03月 25日

住　　所　长春市二道区远达大街以东、河东路以南长春红星美凯龙全球家居生活广场3号楼1301号

登记机关　长春市市场监督管理局二道分局

2025 年 12 月 23 日



专业名称 环境影响评价
Profession

审核人章

姓
N
性
Se
身
ID
证
C

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2016年5月22日

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

吉林省人事考试中心

打印编号：e42d2a4dce

个人参保证明

个人基本信息　　账户类别:一般账户

姓　名	姜雪	证件类型	居民身份证（户口簿）	证件号码	
性　别	女	出生日期		个人编号	
生存状态	正常	参工时间			
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	吉林省冠慧环保工程咨询有限公司	2013-05	2013-05	2026-09	161
失业保险	参保缴费	吉林省冠慧环保工程咨询有限公司	2013-05	2013-05	2026-09	161
工伤保险	参保缴费	吉林省冠慧环保工程咨询有限公司	2013-06	2013-06	2026-09	157

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个月内通过登录以上网站验证区输入打印编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

经办人：网上经办_关卓　　经办时间　2026-10-10　　打印时间　2026-10-10

营业执照

（副本） 1-1

统一社会信用代码

91220183MAK79JLK86

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中集安瑞科气体机械（吉林）有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　梅栓牛

经营范围　许可项目：特种设备安装改造修理；特种设备制造；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；炼油、化工生产专用设备制造；特种设备销售；资源循环利用服务技术咨询；金属加工机械制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2026 年 01 月 22 日

住　　所　长春市德惠市米沙子镇102国道北侧（太平段）

登记机关

2026 年 01 月 22 日

无锡市市场监督管理局 2201832217613

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://jl.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

长　　国用（2006　）第 1830000 号

土地使用权人	吉林省泰岳煤炭有限责任公司			
座　　落	长春市德惠米沙子镇太平沟村			
地　　号		图　　号		
地类（用途）	工业	取得价格	0.00万元	
使用权类型	出让	终止日期	2056年10月12日	
使用权面积	33000.00 M²	其中	独用面积	33000.00 M²
			分摊面积	M²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

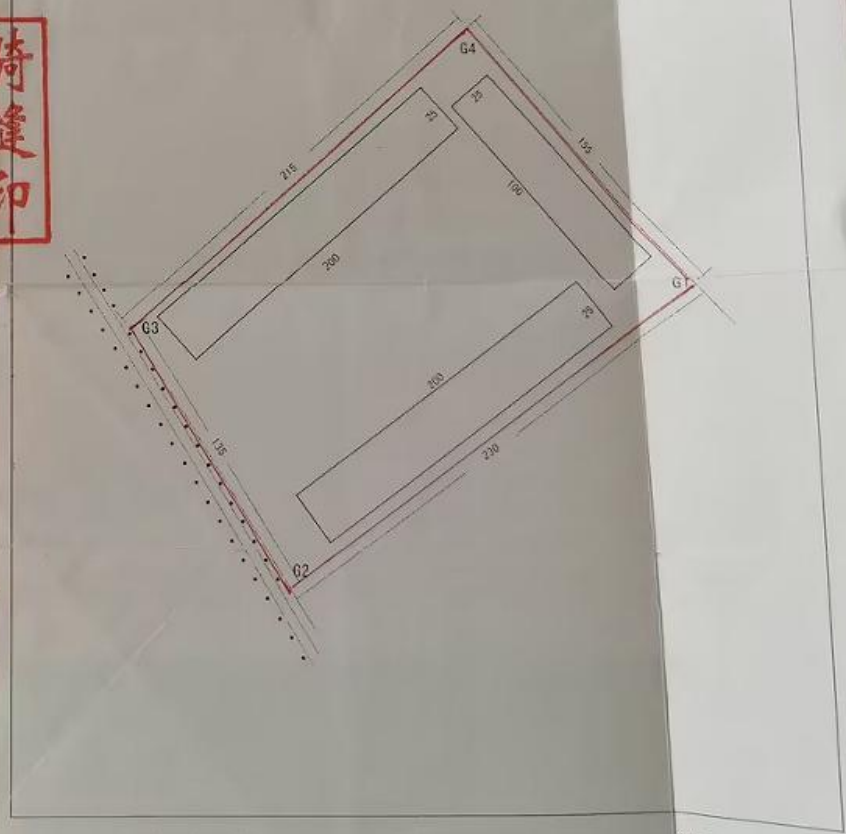
长春市人民政府（章）

2006　年　10　月　24　日

宗　地　图

吉林省泰岳煤炭有限责任公司
建筑占地面积：12500平方米
宗地面积：33000平方米

宗地号：1235
宗地用途：工业用地



绘图单位：德惠市用地服务工作站　　比例尺：1：1000
绘图日期：2006年9月25日

绘图员：魏　铂
测量员：张　楠

编号：

合作协议

甲方：石家庄安瑞科气体机械有限公司

乙方：吉林省泰岳煤炭有限责任公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定，甲乙双方通过友好协商，本着互惠互利的原则,达成合作意向如下：

第一条 合作项目

根据《压力容器定期检验规则》（TSG R7001-2013）附件D《长管拖车、管束式集装箱定期检验专项要求》，为完成吉林省及周边区域长管拖车的定期检验，方便该区域长管拖车的维修服务，甲乙双方按照中国特种设备检测研究院的布点规划，在长春市建立长管拖车检验站及安瑞科长管拖车服务站。

第二条、权利与义务

（一）、甲方责任

1. 甲方的生产活动应符合国家有关消防、环境保护、安全生产等法律法规的要求，并承担由于违反上述法律法规生产而造成的后果。

2. 甲方负责支付每年的环境监测、危险废物处置、排污等环保、应急部门要求进行的项目的费用。

3. 甲方负责长春长管拖车检验站定期检验期间检测维修作业的实施和运行管理工作。

4. 甲方负责提供主要检测检修设备、工装工具、检测维修用材料和备件；保证所提供设备和仪器的正常使用。

5. 甲方负责派出相关技术人员和辅助人员，完成相关检测维修工作，并对其工作质量负责。

6. 检验站运行期间，甲方与用户就检验检测维修事宜进行沟通和协调，并签订定期检验辅助合同，合同签定后要及时交乙方备份。

（二）、乙方责任

1. 乙方负责提供检验维修车间、备件和工具库房、车间外停放车场地、各种水、电、暖气等公用设施、办公室以及必要的办公条件（基本要求见下表）。

序号	项目	规格	单位	数量	备注
1	厂房	96m*33m	m^2	3168	具备规划许可、消防及防雷验收等资料及取暖设施
		低跨轨顶高 10 米；高跨轨顶高 17 米，长 24 米			
2	双梁桥式吊钩天车	低跨 2 部 20T 高跨 1 部 16T	部	3	
3	办公室	$21m^2$	间	3	
4	会议室	$78m^2$	间	1	
5	库房	$40m^2$	间	1	
6	阀门校验室	$36m^2$	间	1	
7	变压器	400KVA			含车间主配电柜及动力配电柜
8	油漆库	$20m^2$	间	1	符合国家相关标准具备取暖设施
9	危废间	$20m^2$	间	1	
10	员工宿舍		间	4	
11	厨房、餐厅	$18m^2$			
12	停车场	满足 40T 半挂车承重	m^2	3000	

2. 乙方负责检验站运行期间的协调工作，负责水、电、暖等公用设施的保障；负责工作区域的消防、治安。

3. 乙方协助甲方与当地政府和相关部门的沟通协调。

第三条、收入及成本

1. 收费标准

甲方按照长管拖车定期检验辅助合同的 14%支付给乙方，据实结算。乙方每季度向甲方开具增值税专用发票，税率 5% 。

备注：安瑞科在厂区内进行维修和改造车辆不在分成范围内

2. 成本

甲方负责长管拖车检验维修期间(运营时间）所用的电、水、气及采暖费，如因客观

原因使甲方缴费不具备条件，乙方经甲方确认后可暂时为甲方代交，甲方定时向乙方支付上述费用，财务上产生的税金由双方共同承担。

甲方负责本方所提供相应设备的维护、维修和保养工作。

乙方负责其他时间（非运营时间）检验站场地、设施和本方所提供设备的维护、维修和保养工作。

3. 支付

甲方年底前依据双方确认的金额向乙方支付租赁费。

第四条、违约责任：

1. 本协议除了法定原因外非经双方协商一致不得单方解除。

2. 任何一方违反本协议的约定，应承担违约责任。

3. 承担违约责任的范围应包括守约方的直接损失和履约应得的收益。

第五条、不可抗力

1. 本协议的履行因发生国家法律规定的不可抗力事件，可以中止；双方均不承担违约责任，但应以公平的原则协议解决协议终止后的遗留问题。

2. 如遇国家政策调整，行政法规、技术标准发生重大变化，双方可友好协商，妥善处理合作方式。如果协议的继续履行已不可能或不再必要，可以协商终止。

第六条、争议的解决

双方因本协议的履行中对上述约定发生争议，可协商解决，如协商解决不能，可向住所地人民法院提起诉讼。

第七条、合作期限、续约、解除和终止

1. 项目建设期：乙方 2025 年 9 月 31 日前具备设备安装条件。

2. 本协议有效期：自 2025 年 04 月 15 日至 2030 年 04 月 14 日。

2. 协议期满前一个月，双方可就续约事宜进行商议。

3. 本协议终止后，双方投入设备归各方处置。

第八条、其他

1. 本协议书经双方签字盖章后生效。

2. 本协议书经协商可进行书面修改或补充，经修改或补充的书面补充协议为本协议

书不可分割之部分，与本协议书具有同等法律效力。

3．本协议书一式四份，甲、乙方各持二份。

甲方：石家庄安瑞科气体机械有限公司 单位地址：河北省石家庄装备制造基地裕翔街 169 号 开户行：建设银行石家庄平安大街支行	乙方：吉林省泰岳煤炭有限责任公司 单位地址：德惠市米沙子经济开发区 开户行：中国农业银行股份有限公司德惠

CMA
220712050004

报告编号：SX2026H110501

检 测 报 告

TEST REPORT

委托单位：中集安瑞科气体机械有限公司

样品类别：环境空气

吉林省世翔环境科技有限公司

The Jilin Province Shixiang Environmental Technology Co., LTD

声 明

1．报告未加盖资质认定 CMA 标志章、本公司检验检测专用章和骑缝章无效；

2．未经本公司同意，不得部分复制本报告（全文复制除外）；

3．报告无编制人、审核人、授权签字人签字无效；

4．报告涂改、错页、换页及漏页等无效；

5．本公司不对委托方送检样品的真实性、准确性、代表性负责，测试结果仅适用于客户送检样品；

6．本报告中检测工作均依据法规、协议和技术文件等进行，所出具数据仅对样品采集或现场检测当时所处的工况及环境状况负责；

7．委托方如对本报告有异议，应在收到本报告之日起 15 日内，向本公司或上级主管部门申请复验，逾期不申请的，视为无异议。

吉林省世翔环境科技有限公司
The Jilin Province Shixiang Environmental Technology Co., LTD

地址：长春市高新开发区北湖科技开发区盛北大街 3333 号北湖科技园产业二期 E13 栋 201 室
邮编： 130000
电话： +86-0431-81907440

一、检测基本信息

委托/送检单位	中集安瑞科气体机械有限公司
项目名称	中集安瑞科气体机械有限公司项目
项目所在地	长春市德惠市米沙子镇 102 国道北侧（太平段）
联系人及电话	赵耀磊 18603296269
样品类型	环境空气
样品性状	滤膜、吸收液
采样人员	张春明、黄绍勇
采样日期	2026 年 11 月 5 日-11 月 7 日
检测日期	2026 年 11 月 5 日-2026 年 11 月 14 日

二、分析方法及分析仪器

样品类别	检测项目	检测方法及检测依据	仪器名称及型号	设备编号
环境空气	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二 氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光 光度法 HJ 479-2009	紫外分光光度计 UV5500	IE-73
	总悬浮颗粒物（TSP）	HJ 1263-2022 重量法	十万分之一天平 HZ-104/55S	IE-88

三、采样参数及质控依据

表 3-1 质控依据一览表

项目类别	质控依据
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》 （HJ 194-2017）
	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段标准

表 3-2 检测气象参数表及采样点位图结果表

采样日期	开始时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2026.11.5	2:00	-6.2	99.8	2.1	西	-	-
	8:00	-4.1	99.6	2.4	西	3	0
	14:00	0.6	99.3	3.2	西	4	0
	20:00	-3.5	99.4	2.3	西	-	-
2026.11.6	2:00	-8.4	99.8	2.6	西	-	-
	8:00	-6.3	99.7	2.8	西	4	0
	14:00	-2.7	99.4	3.5	西	3	0
	20:00	-5.8	99.6	2.5	西	-	-
2026.11.7	2:00	-9.1	99.9	2.2	北	-	-
	8:00	-7.2	99.8	2.4	北	3	0
	14:00	-2.1	99.5	3.1	北	3	0
	20:00	-6.4	99.7	2.1	北	-	-

四、环境空气检测结果

表 4-1 环境空气检测结果表

采样点位	1#项目地			
监测时段	日均值（11.5）			
样品编号 / 检测项目	26H110501-WQ010101			
颗粒物（μg/m³）	210			
氮氧化物（mg/m³）	0.042			
监测时段	小时值（11.5）			
样品编号 / 检测项目	26H110501-WQ010101	26H110501-WQ010102	26H110501-WQ010103	26H110501-WQ010104
氮氧化物（mg/m³）	0.045	0.043	0.046	0.051

表 4-2 环境空气检测结果表

采样点位	1#项目地			
监测时段	日均值（11.6）			
样品编号 / 检测项目	26H110501-WQ020101			
颗粒物（μg/m³）	209			
氮氧化物（mg/m³）	0.039			
监测时段	小时值（11.6）			
样品编号 / 检测项目	26H110501-WQ020101	26H110501-WQ020102	26H110501-WQ020103	26H110501-WQ020104
氮氧化物（mg/m³）	0.044	0.042	0.045	0.046

表 4-3 环境空气检测结果表

采样点位	1#项目地			
监测时段	日均值（11.7）			
样品编号 / 检测项目	26H110501-WQ030101			
颗粒物（μg/m³）	213			
氮氧化物（mg/m³）	0.046			
监测时段	小时值（11.7）			
样品编号 / 检测项目	26H110501-WQ030101	26H110501-WQ030102	26H110501-WQ030103	26H110501-WQ030104
氮氧化物（mg/m³）	0.048	0.047	0.051	0.049

————————以下空白————————

附件 8　项目化学原辅 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

①水性丙烯酸聚氨酯面漆 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

安全技术说明书（MSDS）

水性丙烯酸聚氨酯面漆

第一部分：化学品与及企业标识

产品名称：	水性丙烯酸聚氨酯面漆（双组份）
化学品英文名称：	/
企业名称：	河南一品化工有限公司
企业地址：	尉氏县先进制造业开发区建业路 5 号
邮政编码：	450000
企业传真：	0371-27361618
24 小时企业应急电话：	0371-27361618
消防应急救援电话：	119

第二部分：危险性概述

依照 1999/45/EC 指令及其补充条款，本制剂被分为非危险化学品

侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸入人体

健康危害：接触此化合物对人体危害极小

环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害

燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸



不燃



环境友好



无毒

第三部分：组成充份信息

该产品包含以下有害物质

主要组份	CAS RN	浓度含量范围%
羟基丙烯酸分散体	79-10-7	40%-60%
钛白粉	13463-67-7	15%-30.0%
成膜助剂	112-34-5	3.0-5.0%
增稠剂	-----	0.3%

第四部分：急救措施

一般措施：

立即脱掉被污染的衣服

吸入处理：

一旦吸入，如有不适，就医。

眼部接触处理：

立即翻起上下眼睑用大量缓和流动的水清洗眼睛至少 20 分钟。且将头倾斜，避免化学品流入另一只未受污染的眼睛，并立即就医。

皮肤接触处理：

采用肥皂水或流动的清水清洗即可。如有不适感，就医。

咽入处理：

一旦食入，不要催吐，立即寻求医护。无意识时，不要经口喂食任何食物。呕吐物可能会误吸入肺，引起肺炎，有致命的危险。

第五部分：消防措施

灭火介质：	二氧化碳(CO_2)，泡沫，灭火粉末，大火时应用喷洒水
不合适的灭剂：	高流量的水喷射
注　　意：	燃烧时释放一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。在着火和/或爆炸情况下，不要吸进烟尘。 消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。 禁止污染的灭火用水流入土壤，地下水或地表水中

第六部分：泄露应急处理

※作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：戴防护设备。确保充分的通风/排气。令未经授权人员离开。

※环境保护措施：防止泄漏物流入下水道、排洪沟、水源供应地等限制性空间。

※泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：用化学品吸收材料或必要时用干沙收集，并储存于密闭容器中。

第七部分：操作处置与储存

安全操作的预防措施：

在工作室内提供足够的空气交换或排气；要求有防爆措施；必须遵守第八部分所述的个人防护措施，必须遵守操作溶剂时的预防措施，避免接触皮肤和眼睛，避免吸入蒸气；远离食物，饮料和烟草，休息前和工作结束时洗手，将工作服但粗存放，更换被污染或浸湿的衣物。

操作注意事项：

根据良好的工业卫生和安全规范操作。避免接触皮肤和眼睛。根据所使用的设备及产品处理和包装方法。

储存注意事项：

本产品应该在 5-35℃的密封容器中储存，储存稳定期至少 6 个月。储存温度低于 5℃，本产品会产生冻结现象，并且会破坏产品结构，造成不可恢复性影响，无法复原。储存温度高于 35℃，产品表层水分蒸发造成表面结膜，该胶膜无法充分溶解使用，会造成产品浪费。

第八部分：接触 控制/个体防护

呼吸防护：喷漆时需佩戴呼吸器
手部防护：建议戴上防护手套。
条件适合的防护手套材料：丁氰橡胶 -NBR (>= 0.4mm) 穿透时间>=480min；污染后立即废弃。
眼睛防护：戴眼罩/面罩。
身体防护：穿着适当的防护服。
卫生措施：远离食物，饮料和烟草。休息以前和工作结束时洗手。将工作服单独存放。
呼吸防护：喷漆时需佩戴呼吸器。

第九部分：理化特征

物理状态	:液体
颜　　色	:各色
闪 点（℃）	:＞93℃（ 闭杯测试）
可燃性	:不适用
燃烧值	:不适用
密度	:约 1.054g/cm3 在 20℃
pH　　值	:7-9（1：4 水开稀后测试）
较高/较低可燃性或爆炸极限	不适用
水中溶解度	:可混合
自燃温度	:不适用
气　　味	:轻微气味

第十部分：稳定性和反应性

稳定性： 在干燥环境中储存和使用，稳定性良好。
危害反应：未观察到危害反应。
危险分解产物：涂料在干燥 / 固化时，释放出中和剂。

第十一部分：毒理学资料

水生生态毒性：不适用

第十二部分：生态学资料

生态毒性：该产品无可用的生态毒理学研究。
禁止排入下水道，废水或土壤中。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：对环境有一定影响

废弃处置方法：必需遵守适用的国际、国家和当地法规进行废弃。
废弃注意事项：尽可能将容器倒空（例如经倾倒，刮擦或排干直至“滴干”），可根据化学工业现存的回收方案送往适当的收集点容器应按照国家法令和环境相关法规进行回收,未经无害化处理前，不得储存食物及其他物品，以免对人体、环境造成危害；包装物的回收、利用、处置应符合国家及当地相关法律、法规规定，因包装物处置不当造成的危害及损失，由处置方承担。

第十四部分：运输信息

联合国编号：	非危险货物
联合国运输名称：	非危险货物
运输危险级别：	非危险货物
包装类别：	非危险货物
环境危险：	非危险货物
附加信息	温度不可高于 35℃，温度不可低于 5℃ ，远离食物和碱。
包装方法	塑料大桶或者铁皮大桶

第十五部分：法规信息

物质或混合物的相关安全、健康和环保法律法规其他规定
符合下列法规要求
危险化学品安全管理条例 国务院令第 591 号
GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序
GB 13690 化学品分类和危险性公式 通则
GB 30000.2-29 化学品分类和标签规范
GB 15258 化学品安全标签编写规定

第十六部分： 其他信息

H302	**吞咽有害。**
H304	**吞咽并进入呼吸道可能致命。**
H312	**皮肤接触有害**
H314	**引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。**
H315	**引起皮肤刺激。**

免责声明：河南一品化工有限公司在本 MSDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产 品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 MSDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害，河南一品化工有限公司将不负任何责任。

№ SY2021070410

CMA 181600110205 有效期2024年5月2日

CAL (2021)豫市监验字(133)号 有效期至2024年5月2日

检 验 报 告

Inspection Report

样品名称: 水性丙烯酸聚氨酯白面漆
Sample

受检单位: 河南一品化工有限公司
Inspected

生产单位: 河南一品化工有限公司
Manufacturer

委托单位: 河南一品化工有限公司
Clientele

检验类别: 送样检验
Inspection Sort

河南省产品质量监督检验院
Henan Institute of Product Quality Supervision and Inspection

扫描全能王 创建

河南省产品质量监督检验院

Henan Institute of Product Quality Supervision and Inspection

检 验 报 告

Inspection Report

№:SY2021070410

样品名称 Sample	水性丙烯酸聚氨酯白面漆			商标 Brand	/
委托单位 Clientele	河南一品化工有限公司			联系电话 Telephone	18325885566
生产单位 Manufacturer	河南一品化工有限公司			联系电话 Telephone	18325885566
受检单位 Inspected	河南一品化工有限公司			联系电话 Telephone	18325885566
任务来源 Task Source	/			检验类别 Inspection Sort	送样检验
生产日期 Producted Date	/	抽样地点 Sampling Location	/	产品批号 S/N	/
抽样日期 Sampling Date	/	抽样人 Sampling Staffers	/	抽样单编号 Sampling Number	/
送样日期 Sample Sending Date	2021-09-27	送样人 Sample Sending Person	吴国坤	样品到达日期 Sample Arrival Date	2021-09-27
抽样基数/批量 Sampling base /batch	/	样品数量 Sample Quantity	300g	检验日期 Inspection Date	2021-10-10至 2021-10-11
规格型号 Model	/	样品等级 Sample Grade	/	检查封样人员 Sample checker	朱小芳
检验项目 Items	VOC 含量；不挥发物含量；水分含量；密度				
检验依据 Criteria	GB/T38597-2020 GB/T1725-2007 GB/T6750-2007				
检验结论 Conclusion	所检 VOC 含量项目符合 GB/T38597-2020 标准（水性涂料 工业防护涂料 机械设备涂料 工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料) 面漆）要求，不挥发物含量、水分含量、密度项目只出数据不做判定。 抽样日期：2021-10-22				
样品状态 Sample State	样品塑料桶装				
主要设备 Main Equipment	6-236 气相色谱仪 6-228 电子天平				
检验说明 Remarks	/				

批准：Approver 徐鹏 审核：Verifier 胡家应 编制：Editor 罗玉壬

扫描全能王 创建

河南省产品质量监督检验院

Henan Institute of Product Quality Supervision and Inspection

检 验 报 告

Inspection Report

№:SY2021070410

样品名称 Sample	水性丙烯酸聚氨酯白面漆			规格型号 Model	/	
序号 №	检验项目 Items	单位 Unit	检验方法依据 Standards	标准要求 Specification	检验结果 Test Data	单项结论 Conclusion
1	VOC 含量	g/L	GB/T38597-2020 中 5.2.2.2	≤300	222	符合
2	不挥发物含量	%	GB/T1725-2007	/	61.8	/
3	水分含量	%	GB/T38597-2020 中附录 A	/	30.14	/
4	密度	g/mL	GB/T6750-2007	/	1.503	/

（以 下 空 白）

（Blank below）

扫描全能王 创建

扫描全能王 创建

注 意 事 项

1. 报告无我单位“检验专用章”或无编制、审核、批准人签字无效。
2. 报告复印件未重新加盖我单位“检验专用章”或有任何涂改无效。
3. 除委托抽样检验外，本检验机构不对委托方送检样品的真实性负责，所提供的检测数据仅表征送检样品的质量状态。
4. 检验结果仅对已接收样品负责。未经检验机构同意，委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传。
5. 对本报告若有异议，请于收到检验报告之日起十五日（食品类七个工作日）内，向我单位或上级主管部门、下达检验任务的行政管理部门提出，逾期不予受理。
6. 收到本报告 30 日内，可凭我单位委托检验协议书领取样品，否则，按我单位规定予以处理。

Notice

1. The report is invalid without “The Special Stamp for Inspection”, and without the signatures of the writer, the verifier and the approver.
2. The copy report is valid without “The Special Stamp for Inspection” and it is invalid if it is altered.
3. Except for consigned sampling inspection, the inspection institution is not responsible for the authenticity of the samples declared for inspection, the test data provided only represents the quality status of the submitted samples.
4. The inspection results are responsible for the received sample only. Without testing agencies agree, the client shall not use inspection results to improperly propagandize.
5. If you have any question on the reports, please demur to our unit, to the superior department or to the administration department which decided the inspection within 15 days (food category within 7 working days) after receiving the test report.
6. You can come to our unit to take the sample back within 30 days since you get the report. Or our unit will have the right to deal with the sample according to the regulation of our unit.

我单位与全国各质检机构保持着广泛联系和合作，并已积极发展与国外相关组织的交流与合作。欢迎国内外各界朋友来我单位洽谈业务，我们将竭诚为您服务并真诚合作。

Our unit has kept closer connection with countrywide Quality Supervision and Inspection Institute and developed communion and cooperation with overseas inspection organization and institute. Friends both internal and abroad are warmly welcome to contact us to hold talks and cooperate. We are sincerely at your service and cooperation.

②水性环氧底漆 MSDS 和 VOCs 含量检测报告

水性环氧底漆

第一部分：化学品与及企业标识

产品名称：	水性环氧底漆（双组份）
化学品英文名称：	/
企业名称：	河南一品化工有限公司
企业地址：	尉氏县先进制造业开发区建业路 5 号
邮政编码：	450000
企业传真：	0371-27361618
24 小时企业应急电话：	0371-27361618
消防应急救援电话：	119

第二部分：危险性概述

依照 1999/45/EC 指令及其补充条款，本制剂被分为非危险化学品

侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸入人体

健康危害：接触此化合物对人体危害极小

环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害

燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸



不燃



环境友好



无毒

第三部分：组成充份信息

该产品包含以下有害物质

主要组份	CAS RN	浓度含量范围%
水性环氧乳液	61788-97-4	30.0%-40%
钛白粉	13463-67-7	15%-30.0%
成膜助剂	112-34-5	3.0%
增稠剂	-----	0.3%

第四部分：急救措施

一般措施：

立即脱掉被污染的衣服

吸入处理：
一旦吸入，如有不适，就医。
眼部接触处理：
立即翻起上下眼睑用大量缓和流动的水清洗眼睛至少 20 分钟。且将头倾斜，避免化学品流入另一只未受污染的眼睛，并立即就医。
皮肤接触处理：
采用肥皂水或流动的清水清洗即可。如有不适感，就医。
咽入处理：
一旦食入，不要催吐，立即寻求医护。无意识时，不要经口喂食任何食物。呕吐物可能会误吸入肺，引起肺炎，有致命的危险。

第五部分：消防措施

灭火介质： 二氧化碳(CO_2)，泡沫，灭火粉末，大火时应用喷洒水
不合适的灭剂： 高流量的水喷射
注　　意： 燃烧时释放一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。在着火和/或爆炸情况下，不要吸进烟尘。 消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。 禁止污染的灭火用水流入土壤，地下水或地表水中

第六部分：泄露应急处理

※作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：戴防护设备。确保充分的通风/排气。令未经授权人员离开。
※环境保护措施：防止泄漏物流入下水道、排洪沟、水源供应地等限制性空间。
※泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：用化学品吸收材料或必要时用干沙收集，并储存于密闭容器中。

第七部分：操作处置与储存

安全操作的预防措施：
在工作室内提供足够的空气交换或排气；要求有防爆措施；必须遵守第八部分所述的个人防护措施，必须遵守操作溶剂时的预防措施，避免接触皮肤和眼睛，避免吸入蒸气；远离食物，饮料和烟草，休息前和工作结束时洗手，将工作服但粗存放，更换被污染或浸湿的衣物。
操作注意事项：
根据良好的工业卫生和安全规范操作。避免接触皮肤和眼睛。根据所使用的设备及产品处理和包装方法。
储存注意事项：
本产品应该在 5-35℃的密封容器中储存，储存稳定期至少 6 个月。储存温度低于 5℃，本产品会产生冻结现象，并且会破坏产品结构，造成不可恢复性影响，无法复原。储存温度高于 35℃，产品表层水分蒸发造成表面结膜，该胶膜无法充分溶解使用，会造成产品浪费。

第八部分：接触 控制/个体防护

呼吸防护：喷漆时需佩戴呼吸器
手部防护：建议戴上防护手套。
条件适合的防护手套材料：丁氰橡胶 -NBR (>= 0.4mm) 穿透时间>=480min；污染后立即废弃。
眼睛防护：戴眼罩/面罩。
身体防护：穿着适当的防护服。
卫生措施：远离食物，饮料和烟草。休息以前和工作结束时洗手。将工作服单独存放。
呼吸防护：喷漆时需佩戴呼吸器。

第九部分：理化特征

物理状态	:液体
颜　　色	:各色
闪 点（℃）	:＞93℃（ 闭杯测试）
可燃性	:不适用
燃烧值	:不适用
密度	:约 1.154g/cm3 在 20℃
pH　　值	:7-9（1：4 水开稀后测试）
较高/较低可燃性或爆炸极限	不适用
水中溶解度	:可混合
自燃温度	:不适用
气　　味	:轻微气味

第十部分：稳定性和反应性

稳定性： 在干燥环境中储存和使用，稳定性良好。
危害反应：未观察到危害反应。
危险分解产物：涂料在干燥 / 固化时，释放出中和剂。

第十一部分：毒理学资料

水生生态毒性：不适用

第十二部分：生态学资料

生态毒性：该产品无可用的生态毒理学研究。
禁止排入下水道，废水或土壤中。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：对环境有一定影响
废弃处置方法：必需遵守适用的国际、国家和当地法规进行废弃。

废弃注意事项：尽可能将容器倒空（例如经倾倒，刮擦或排干直至“滴干”），可根据化学工业现存的回收方案送往适当的收集点容器应按照国家法令和环境相关法规进行回收,未经无害化处理前，不得储存食物及其他物品，以免对人体、环境造成危害；包装物的回收、利用、处置应符合国家及当地相关法律、法规规定，因包装物处置不当造成的危害及损失，由处置方承担。

第十四部分：运输信息

联合国编号：	非危险货物
联合国运输名称：	非危险货物
运输危险级别：	非危险货物
包装类别：	非危险货物
环境危险：	非危险货物
附加信息	温度不可高于 35℃，温度不可低于 5℃ ，远离食物和碱。
包装方法	塑料大桶或者铁皮大桶

第十五部分：法规信息

物质或混合物的相关安全、健康和环保法律法规其他规定
符合下列法规要求
危险化学品安全管理条例 国务院令第 591 号
GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序
GB 13690 化学品分类和危险性公式 通则
GB 30000.2-29 化学品分类和标签规范
GB 15258 化学品安全标签编写规定

第十六部分： 其他信息

H302	**吞咽有害。**
H304	**吞咽并进入呼吸道可能致命。**
H312	**皮肤接触有害**
H314	**引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。**
H315	**引起皮肤刺激。**

免责声明：河南一品化工有限公司在本 MSDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产 品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 MSDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害，河南一品化工有限公司将不负任何责

№ SY2021070409

CMA 181600110205 有效期2024年5月2日

CAL (2021)豫市监验字(133)号 有效期至2024年5月2日

检 验 报 告

Inspection Report

样品名称：水性环氧灰底漆
Sample

受检单位：河南一品化工有限公司
Inspected

生产单位：河南一品化工有限公司
Manufacturer

委托单位：河南一品化工有限公司
Clientele

检验类别：送样检验
Inspection Sort

河南省产品质量监督检验院
Henan Institute of Product Quality Supervision and Inspection

检验专用章

扫描全能王 创建

河南省产品质量监督检验院

Henan Institute of Product Quality Supervision and Inspection

检 验 报 告

Inspection Report

№:SY2021070409

样品名称 Sample	水性环氧灰底漆			商标 Brand	/
委托单位 Clientele	河南一品化工有限公司			联系电话 Telephone	18325885566
生产单位 Manufacturer	河南一品化工有限公司			联系电话 Telephone	18325885566
受检单位 Inspected	河南一品化工有限公司			联系电话 Telephone	18325885566
任务来源 Task Source	/			检验类别 Inspection Sort	送样检验
生产日期 Producted Date	/	抽样地点 Sampling Location	/	产品批号 S/N	/
抽样日期 Sampling Date	/	抽样人 Sampling Staffers	/	抽样单编号 Sampling Number	/
送样日期 Sample Sending Date	2021-09-27	送样人 Sample Sending Person	吴国坤	样品到达日期 Sample Arrival Date	2021-09-27
抽样基数/批量 Sampling base /batch	/	样品数量 Sample Quantity	300g	检验日期 Inspection Date	2021-10-10至 2021-10-11
规格型号 Model	/	样品等级 Sample Grade	/	检查封样人员 Sample checker	朱小芳
检验项目 Items	VOC 含量；不挥发物含量；水分含量；密度				
检验依据 Criteria	GB/T38597-2020 GB/T1725-2007 GB/T6750-2007				
检验结论 Conclusion	所检 VOC 含量项目符合 GB/T38597-2020 标准（水性涂料 工业防护涂料 机械设备涂料 工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料) 底漆）要求，不挥发物含量、水分含量、密度项目只出数据不做判定。 盖 章 批准日期：2021-10-22				
样品状态 Sample State	样品塑料桶装				
主要设备 Main Equipment	6-236 气相色谱仪 6-228 电子天平				
检验说明 Remarks	/				

批准：Approver 徐鹏 审核：Verifier 胡家应 胡家应 编制：Editor 罗玉壬 罗玉壬

扫描全能王 创建

河南省产品质量监督检验院

Henan Institute of Product Quality Supervision and Inspection

检 验 报 告

Inspection Report

№:SY2021070409

样品名称 Sample	水性环氧灰底漆			规格型号 Model	/	
序号 №	检验项目 Items	单位 Unit	检验方法依据 Standards	标准要求 Specification	检验结果 Test Data	单项结论 Conclusion
1	VOC 含量	g/L	GB/T38597-2020 中 5.2.2.2	≤250	112	符合
2	不挥发物含量	%	GB/T1725-2007	/	58.5	/
3	水分含量	%	GB/T38597-2020 中附录 A	/	37.72	/
4	密度	g/mL	GB/T6750-2007	/	1.400	/

（以 下 空 白）

(Blank below)

扫描全能王 创建

注 意 事 项

告无我单位“检验专用章”或无编制、审核、批准人签字无效。
告复印件未重新加盖我单位“检验专用章”或有任何涂改无效。
委托抽样检验外，本检验机构不对委托方送检样品的真实性负责，所
的检测数据仅表征送检样品的质量状况。
结果仅对已接收样品负责。未经检验机构同意，委托人不得擅自使用检验结
进行不当宣传。
本报告若有异议，请于收到检验报告之日起十五日（食品类七个工作日）内，
我单位或上级主管部门、下达检验任务的行政管理部门提出，逾期不予受理。
到本报告 30 日内，可凭我单位委托检验协议书领取样品，否则，按我单位
定予以处理。

Notice

report is invalid without “The Special Stamp for Inspection”, and without the signatures of writer, the verifier and the approver.

copy report is valid without “The Special Stamp for Inspection” and it is invalid if it is altered.

cept for consigned sampling inspection, the inspection institution is not responsible for the ienticity of the samples declared for inspection, the test data provided only represents the lity status of the submitted samples.

inspection results are responsible for the received sample only. Without testing agencies agree, client shall not use inspection results to improperly propagandize.

you have any question on the reports, please demur to our unit, to the superior department or to administration department which decided the inspection within 15 days (food category within working days) after receiving the test report.

ou can come to our unit to take the sample back within 30 days since you get the report. Or our nit will have the right to deal with the sample according to the regulation of our unit.

我单位与全国各质检机构保持着广泛联系和合作，并已积极发展与国外相关组织的交流与合作。欢迎国内外各界朋友来我单位洽谈业务，我们将竭诚为您服务并真诚合作。

Our unit has kept closer connection with countrywide Quality Supervision and Inspection stitute and developed communion and cooperation with overseas inspection organization d institute. Friends both internal and abroad are warmly welcome to contact us to hold talks d cooperate. We are sincerely at your service and cooperation.

扫描全能王 创建

③TA-35 油污清洗剂 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

化 学 品 安 全 数 据 单

KAIZHIDA 凯之达

产品名称：TA-35 油污清洗剂　　广州市凯之达化工有限公司

MSDS 化学品安全技术说明书

KAIZHIDA CHEMICAL

鼓励并期望用户认真阅读并领会本物料安全技术说明书的全部内容。化学品安全技术说明书的每一章节均有与安全有关的重要信息。除非您的使用条件要求其他适当的方法或措施，否则，我们期望您按照物料安全技术说明书中所指示的安全防范设施执行。

一、化学品及企业标识

化学品中文名：TA-35 油污清洗剂
企业名称：广州市凯之达化工有限公司
企业地址：广州市荔湾区桥中南路 169 号一楼自编 102 房
邮　　编：510163
传　　真：020-81217914
联系电话：020-81202265
电子邮件地址：kaizhida@126.com
产品推荐及限制用途：广泛用于各种加工、生产型企业的机床设备保养，地面轻油污的清洗，同时也应用于物业保洁行业。

二、危险性概述

危险成分：	该产品成分不归入危险品类
危险性鉴定：	不具挥发性、不自燃

三、组分/组成信息

成份	浓度及浓度范围（成分百分比）
表面活性剂	≥7%
乳化剂	＞6%
渗透剂	＞3%
缓蚀剂	＞1.5%

化 学 品 安 全 数 据 单



四、急救措施

吸　　入：	如吸入，移至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。如没有呼吸，请进行人工呼吸。寻求医疗救护。
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。
皮肤接触：	若长时间接触请用大量清水冲洗。
食　　入：	需就医。

五、消防措施

特殊灭火程序：	不适用
特别火警及爆炸危害：	无
特别防护装备：	无

六、泄漏应急处理

个人预防措施：	溢出的产品可能对眼睛有短暂刺激； 立即颁发勿入口和无渗漏的警示。
环境预防措施：	收容泄漏物，防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。
净化措施：	用清水冲洗干净即可。

七、操作处置与储存

处理：	使用场合宜充分通风。 避免吸入喷雾，必须避免重复或长时间地接触该产品，以免引起皮肤不适。 保持良好的个人卫生习惯非常重要。
储存：	避免日光暴晒，常温储存。

八、接触控制/个体防护

化 学 品 安 全 数 据 单

KAIZHIDA
凱之達

产品名称：TA-35 油污清洗剂　　广州市凯之达化工有限公司

工程控制：	使用防火设备并切断所有可能的电源；所有设备必须接地建议使用局部通风排气装置，应优先采用机械控制方式，而非个人防护措施，以最大限度地减少本品暴露危害。
呼吸系统防护：	佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
皮肤和身体防护：	穿化学防护服，以免本品与皮肤反复或长时间的接触。
手防护：	戴橡胶手套。
其它防护：	工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

九、理化特性

外观与性状：无色透明液体、无沉淀	
PH　值：11±1	熔点（℃）：无资料
沸点（℃）：105	闪点（闭口）（℃）：无
爆炸上限%（V/V）：无资料	爆炸下限%（V/V）：无资料
相对密度（水=1）：1.06±0.1	临界压力（MPa）：无资料
溶解性：溶于水	

十、稳定性和反应活性

稳定性：	稳定，不会聚合
避免的环境：	避免阳光直射，常温存放
非相容性（避免物料）：	避免与强氧化剂和还原剂物料接触
危害性分解及副产品：	无

十一、毒性学资料

以下的毒性评定是基于对该产品各成分毒性的了解，此产品对皮肤为非刺激性，但若使用不当，可产生刺激。

化 学 品 安 全 数 据 单

眼睛：	可能造成短暂刺激
皮肤：	短暂或偶然的接触未必有害，但长期的接触可能会造成皮肤炎症
吸入：	过量的雾气或蒸汽的吸入会引起呼吸系统的不适
摄入：	可能引起恶心，呕吐和腹泻
慢性病：	与皮肤反复及长时间的接触可能导致皮肤不适
其它：	无资料

十二、生态学资料

环境评定：	若按预期的方法使用和处理，预计不会对环境造成有害的影响
流动性：	流动液体，溶于水
持久性和降解性：	具有生物降解性
生态毒性：	不确定

十三、废弃处置

必须按国家和当地的法规进行处理

未用过的产品：	可以运出回收
用过的/受污染的产品：	通过国家和当地政府许可的废料承包商在许可的区域内处理，勿倒入排水管、阴沟和水道
包装：	必须通过国家和当地政府许可的废料承包商处理
其他：	不含可燃性残渣

十四、运输信息

国际运送规定：	IATA/ICAL 分级：n/a（国际航运组织）-非危险品
国内运送规定：	1、符合道路交通安全规则。 2、符合船舶非危险品装卸规则。

化 学 品 安 全 数 据 单

	3、陆上（海上）运送——非危险品
注意事项：	需注意安全，小心搬运，勿有泄漏或破损现象而造成污染

十五、法规信息

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576-2006～GB20602-2006）。

《危险化学品名录》：	未列入。
《剧毒化学品名录》：	未列入。
《危险货物品名表》（GB 12268-2012）：	未列入。

十六、其他信息

编制部门：广州市凯之达化工有限公司技术部

编写和修订信息：

本 MSDS 按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制。

免责声明：

本 MSDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别声明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。

本资料只适用于按规定使用方法进行销售和使用的产品；该产品不能售为它用。未按照本资料中规定的用法使用该产品可能会引起资料中未提及的危险；请按规定使用该产品；除非从我处得到建议。

在特殊的适用场合下，由于使用不当所导致的伤害，本 MSDS 的编写者将不负任何责任。

№.：SH2402029

CMA 240020349096

ilac-MRA

CNAS

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0153

检 测 报 告

TEST REPORT

样品名称：
Sample Description　油污清洗剂

商标/型号规格：
Brand/Model specifications　——— ———

委托单位：
Applicant　广州市凯之达化工有限公司

检测类别：
Test Type　委托检测



广东产品质量监督检验研究院

GUANGDONG TESTING INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY SUPERVISION

№.: SH2402029

检 测 报 告（Test Report）

样品名称 Sample Description	油污清洗剂	生产日期 Manufactured Date	2024年07月29日
		生产批号 Serial No.	------
商标、型号规格 Brand、Model specifications	------ ------	收样单号 Voucher No.	C2405832
受检单位 Inspected Entity	------	检测类别 Test Type	委托检测
委托单位 Applicant	广州市凯之达化工有限公司	样品数量 Sample Quantity	500g
生产单位 Manufacturer	广州市凯之达化工有限公司	抽样基数 Sampling Base	-- -
抽样地点 Sampling Place	------	收样日期 Sampling Date	2024年07月31日
抽样单位 Sampling Entity	------	验讫日期 Tested Date	2024年08月14日
样品特征和状态 Sample Character and State	完好		
检测依据 Testing reference	见结果页，		
判定依据 Judgment reference	GB 38508-2020 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（水基清洗剂）		

检测结论（Test Conclusion）：

本次委托检测共检4项，所检项目全部符合标准的要求，

检验检测专用章
Official testing stamp of the institute
2024年08月14日
复印报告未重盖红色“检验检测专用章”无效
No copy of this report is valid without original red stamp of testing body

备注 Remarks	------

批准：Approved by　　审核：Checked by　　主检：Tested by

№.：SH2402029

检 测 报 告（Test Report）

序号	检测项目	检测依据	判定依据要求	单位	检测结果	方法检出限	判定
1	VOC含量	GB 38508-2020	≤50	g/L	未检出	5	合格
2	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	GB/T 23992-2009	≤0.5	%	未检出	0.01	合格
3	甲醛	GB/T 23993-2009	≤0.5	g/kg	未检出	0.005	合格
4	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	GB/T 23990-2009	≤0.5	%	未检出	0.005	合格

广东省佛山市顺德区大良新城区德胜东路1号 Tel：0757-22808888 Fax：0757-22802600

广东产品质量监督检验研究院

GUANGDONG TESTING INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY SUPERVISION

广东产品质量监督检验研究院(简称广东质检院、英文简称GQI)成立于1983年9月，又名广州电气安全检验所、广东省试验认证研究院，是广东省市场监督管理局(知识产权局)直属的副厅级事业单位。

广东质检院是广东省市场监督管理局(知识产权局)属下的法定社会第三方专门从事产品质量检验检测和认证的机构、中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可的国家级实验室和检验机构、国际电工委员会电工设备及元件合格评定体系组织(IECEE)认可的国际CB实验室、中国国家认证认可监督管理委员会(CNCA)指定的国家强制性产品认证(CCC)检测机构、中国质量认证中心(CQC)等认证机构签约的实验室、中国船级社认可的产品检测和试验机构，是广东省市场监督管理局(知识产权局)指定的产品质量鉴定组织单位，广东、海南、陕西、甘肃和山东等省高级人民法院注册认可的司法委托质量鉴定机构。广东质检院属下有广东质检中诚认证有限公司、广安电气检测中心(广东)有限公司、广东华安消防技术服务有限公司及广东质检技术开发公司等4家公司。

广东质检院现有1个总部、3个基地，拥有现代化实验室和办公场所约14.8万平方米，资产超13.6亿元，各类高素质的专业技术和管理人员逾千名，先进的检测仪器设备逾18000台(套)。经认可的检验检测资质为92类3516种产品/项目，涉及标准10882项;国际互认CB检测能力为12类184项标准。广东质检院是集检验检测、认证、鉴定、能力验证提供者、标准制修订及科研于一体，致力于建设国际先进、国内一流，倍受社会和行业尊敬的权威技术机构。

广东质检院目前拥有10个国家产品质量检验检测中心、16个省产品质量监督检验站和7个广东省工程技术研究中心，分别是：

□ 国家电器产品安全质量检验检测中心
□ 国家家具产品质量检验检测中心（广东）
□ 国家智能电网输配电设备质量检验检测中心（广东）
□ 国家涂料产品质量检验检测中心（广东）
□ 国家食品质量检验检测中心（广东）
□ 国家机械产品安全质量检验检测中心
□ 国家消防产品质量检验检测中心（广东）
□ 国家太阳能光伏产品质量检验检测中心（广东）
□ 国家电线电缆产品质量检验检测中心（广东）
□ 国家工业机器人质量检验检测中心（广东）

☆广东省质量监督儿童玩具检验站
☆广东省质量监督变压器产品检验站（东莞）
☆广东省质量监督家用空调器检验站（顺德）
☆广东省质量监督工业机器人检验站（顺德）
☆广东省质量监督转基因食品及食品毒害物质检验站
☆广东省质量监督可穿戴智能产品检验站（广州）
☆广东省质量监督蓄电池检验站
☆广东省质量监督交通通信产品检验站（广州）
☆广东省质量监督电动自行车检验站
☆广东省质量监督3D打印及纳米材料检验站（顺德）
☆广东省质量监督轻纺产品检验站
☆广东省质量监督新能源汽车充电设备及动力电池检验站（广州）
☆广东省质量监督高压输配电设备检验站
☆广东省质量监督超高清显示产品检验站（广州）
☆广东省质量监督金银珠宝玉石检验站
☆广东省质量监督儿童用品检验站（广州）

○ 广东省电力变压器及开关设备检测（广安）工程技术研究中心
○ 广东省特种电线电缆产品检测工程技术研究中心
○ 广东省智能LED照明检测工程技术研究中心
○ 广东省高分子材料失效分析工程技术研究中心
○ 广东省木材鉴定与评估工程技术研究中心
○ 广东省安全性乳化剂研制、应用及检测工程技术研究中心
○ 广东省食品生物危害因素监测工程技术研究中心

④氯丁型密封胶 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

物质安全技术说明书

第一部分：化学品及企业标识

化学品中文名称	集泰-氯丁型密封胶 123		
化学品英文名称	JT-Neoprene Sealant 123		
产品编号和规格	123 纸筒包装 310mL	化学品俗名或商品名	123
供应商名称	广州集泰化工股份有限公司		
地址	广州市高新技术产业开发区南翔一路 62 号自编六栋一楼、五楼		
邮编	510000	联系电话	86-020-87872308
传真号码	86-020-87872318	电子邮件	zhikong003@jointas.com
推荐用途	用于集装箱体填缝密封。		
企业应急电话	020-62162660		

广州海关技术中心 危化品资料 审核章 审核有效期至 2025-04-19

第二部分：危险性概述

GHS 危险性类别	易燃液体（类别 3）、急性毒性-经皮（类别 4）、急性毒性-吸入（类别 4）、皮肤腐蚀/刺激（类别 2）。
象形图	
信号词	警告
危险说明	H226 易燃液体和蒸气； H312 皮肤接触有害； H315 造成皮肤刺激； H332 吸入有害；
防范说明	P210 远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。 P233 保持容器密闭。 P240 货箱和装载设备接地并等势联接。 P241 使用防爆的【电气/通风/照明】设备。 P242 使用不产生火花的工具。 P243 采取行动防止静电放电。 P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P264 作业后彻底清洗手部。 P271 只能在室外或通风良好处使用。 P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/防护面具/听力保护装置。

广州海关 危化品 审核

事故响应	P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗患处[或淋浴]。 P304+P340+P317 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。请就医。 P321 专门治疗(见本标签上的相关措施)。 P332+P317 如出现皮肤刺激：请就医。 P362+P364 脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 P370+P378 如起火，使用干粉、泡沫或二氧化碳灭火。
存放	P403+P235 存放于通风良好处。保持低温。
处置	P501 参阅国家/地方相关法规处置内装物/容器。

第三部分：成分/组成信息

	纯物质	☑混合物
主要成分	含量（wt,%）	CAS No.
碳酸钙粉体	40	471-34-1
邻二甲苯	25	95-47-6
丁基橡胶	20	9010-85-9
萜烯树脂	10	9003-74-1
膨润土	5	1302-78-9

第四部分：急救措施

吸入	如果吸入，将患者移至新鲜空气处。让患者平躺休息，注意保持体温。如呼吸困难，输氧。如呼吸停止，进行人工呼吸或采取心肺复苏急救，并立即就近送医。
皮肤接触	脱掉沾染的衣服并用水和肥皂彻底冲洗皮肤。如刺激感持续，立即就医。
眼睛接触	取出隐形眼镜，如果有戴。提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水小心冲洗至少 15 分钟，如有不适，立即就医。
食入	如果吞食，禁止催吐。若呕吐发生，使患者左侧卧并保持头部低于臀部，以防倒吸至肺部。切勿给无意识或者昏迷的患者喂食任何东西，若患者神智清醒，可用水漱口，立即就医。
最重要的急性延迟性症状和健康影响	皮肤接触有害，造成皮肤刺激，引发皮肤红肿； 吸入有害，刺激呼吸道。 头晕、昏睡。
及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示	根据症状治疗。

第五部分：消防措施

灭火方法和灭火剂	使用适合当地条件和周围环境的灭火措施。 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。 小火用手持灭火器可扑灭。不可用水管直接喷燃烧产品。 大火喷射水雾、干粉、泡沫或二氧化碳；喷水保持火场容器冷却，避免同时

	使用泡沫和水灭火。
源于此物质或混合物的特别的危害	蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源极易着火回燃。 泄漏的产品或蒸气易被热、火花、火焰点燃，或其蒸气与空气的混合物引起燃烧爆炸。 不完全燃烧和热分解可产生各种有毒气体，包含一氧化碳、二氧化碳、多种碳氢化合物、醛类及热分解的燃烧有机物和浓烟。
给消防员的建议	不要吸入分解产物和烟雾，佩戴自给式呼吸器，穿戴全套防火防毒衣服。 疏散无关人员到安全区域，在上风向并尽可能在最大安全距离处进行灭火。 在没有合适防护设备情况下，不要进入火场的任何隔离或有限空间。 喷水冷却受热未打开的容器。如果有泄漏或溢出的容器未被点燃，喷射水雾分散蒸气保护阻止泄露的人员。避免消防用水进入下水道。 大火必须交给经过培训的消防人员处理。

第六部分：泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	使用个人防护用品，避免皮肤、眼睛和衣物接触。 避免吸入蒸气、烟雾和气溶胶，保证充分的通风。 使用防爆的电气/通风/照明等设备。 严禁烟火，移除所有火源，采取措施防止静电放电（如：将容器和接收设备接地/连接、使用不产生火花的工具等）。 将人员疏散到上风口的安全区域，没有危害的情况下关闭泄漏。 谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度，蒸气能在低洼处积聚。
环境保护措施	如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入排水系统、下水道和地下水。 避免让产品排放到环境中。将污染物收集起来，并放置到容器中，根据国家和地方有关法规进行处理。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	用惰性材料如砂土或不燃颗粒吸纳泄漏产品。 在水体和海洋泄露，围堵溢出。 如果发生大量泄漏，用泡沫覆盖限制蒸气笼罩，避免直接喷射。 用湿刷子或带 HEPA 过滤器的真空清洁器收集泄露物并转移到容器中，根据国家和地方有关法规进行处理。 发生泄漏的地方，避免火源和爆炸危险。
参考其他部分	个人防护用品请参阅第八部分。 废弃处置请参阅第十三部分。

第七部分：操作处置与储存

安全操作注意事项	避免接触皮肤和眼睛。 避免吸入蒸气、烟雾和气溶胶。 切勿靠近火源，严禁烟火。 工作场所全面通风，密闭操作。 采取措施防止静电积聚，将容器和接收设备接地，使用不产生火花的工具，使用防爆的电气、通风、照明等设备。 穿安全鞋，全套防护服不产生静电。

	储存和操作场所应提供清洁工具和水处理设备。 个体防护建议请参阅第八部分。
安全储存的条件,包括任何不兼容性	使容器保持密闭并贴好标签，储存在阴凉、干燥、通风的地方。 低于 27℃保存，有效期 12 个月。 产品远离食物和饮料。 避免容器受到物理损伤。 远离火源、热源、潮湿、强氧化剂。 备有沙土等惰性吸收材料以防产品泄漏。

第八部分：接触控制/个体防护

控制参数	邻二甲苯（***CAS NO.***95-47-6） 职业接触限值： **ACGIH TLV （STEL ）**= 100 ppm； **ACGIH TLV （CEIL ）**= 150 ppm； **OSHA PEL（TWA）**=100 ppm. 生物限值： 以甲基马尿酸为标的物，监测样品的尿，**BEI**= 1.5 g/g 肌氨酸酐
适当的工程控制	按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。 密闭操作，全面排风，确保蒸气浓度低于职业接触限值和燃烧极限。 储存和操作场所应提供安全淋浴和洗眼设备。 设置应急撤离通道和必要的泄险区。
个体防护装备	呼吸系统防护：当产品蒸气浓度超过允许接触限值，请使用净化空气的全面罩式防有机蒸气面具（**NIOSH/MSHA**）。 警告！空气净化呼吸器在缺氧环境中不能起到防护作用。此时应使用正压供给的空气呼吸器。紧急情况，应佩戴正压自给式呼吸器（**SCBA**）。 手防护：戴不穿透手套。 眼面防护：戴面罩和安全防护眼镜以防溅到。 皮肤和身体防护：穿全套防化学试剂工作服，如手套、围裙、靴子、连体服等。 卫生措施：操作后彻底洗手、清洁前臂和面部。进食、饮水或吸烟之前洗手。沾染的衣服，洗净后方可重新使用。备注：所使用的 **PPE** 是干净的并按卫生条件保存。

第九部分：理化特性

外观与性状	灰白色糊状物	气味	有刺激性气味
气味阈值	无数据资料	pH 值	约 7
熔点/凝固点	无数据资料	初沸点和沸程	无数据资料
闪点（℃）	30.5 ,ASTM D 7094-17a	蒸发速率	无数据资料
易燃性（固体，气体） 易燃性（液体）	不适用 易燃液体	燃烧上下极限 或爆炸极限（%）	无数据资料
蒸气压	无数据资料	蒸气密度	无数据资料
相对密度（水=1）	1.3c 0.1	溶解性	可分散于二甲苯等溶剂，

			不可溶
分配系数：n-辛醇/水	无数据资料	自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料	粘度	无数据资料

第十部分：稳定性和反应性

反应性	无数据资料。
化学稳定性	在正常使用和储存状态下稳定。
可能发生危险反应	蒸气可能与空气形成爆炸性的混合物，可与强氧化剂发生反应。
避免接触的条件	避免易燃危险、被点燃和热源（极端温度、直接日晒、静电、明火、火花等）。
不相容的物质	强氧化剂。
危险的分解产物	不完全燃烧和热分解可产生各种有毒气体，包含一氧化碳、二氧化碳、多种碳氢化合物、醛类及热分解的燃烧有机物和浓烟。

第十一部分：毒理学信息

急性毒性	邻二甲苯（***CAS NO.***95-47-6） 急性毒性—经皮（小鼠）：**LD_{50}**=1364 mg/kg； 急性毒性—吸入（雄性大鼠，6h）：**LC_{50}** = 18800 mg/m3 膨润土（***CAS NO.***1302-78-9） 急性毒性—经皮（大鼠）：**LD_{50}**=35 mg/kg。 皮肤接触有害；吸入有害。
皮肤腐蚀/刺激	造成皮肤刺激。
严重眼损伤/刺激	无数据资料。
呼吸或皮肤敏化作用	无数据资料。
生殖细胞突变性	无数据资料。
致癌性	无数据资料。
生殖毒性	无数据资料。
特异性靶器官系统毒性——一次性接触	无数据资料。
特异性靶器官系统毒性——反复接触	无数据资料。
吸入危害	无数据资料。

第十二部分：生态学信息

生态毒性	邻二甲苯（***CAS NO.***95-47-6） **LC_{50}** - Lepomis macrochirus (Bluegill) - 16.10 mg/l - 96 h 膨润土（***CAS NO.***1302-78-9） **LC_{50}** - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 19,000 mg/l - 96 h 警告！不要让此化学品直接排入下水道、湖泊、河流中，围堵污染的水域。处置前应遵守相应国家和地方有关法规。
持久性和降解性	邻二甲苯（***CAS NO.***95-47-6） 暴露 28d，结果：69.67%。不易生物降解。(**OECD** 导则 301F)
潜在的生物累积性	无数据资料。

土壤中的迁移性	无数据资料。
其它有害作用	无更多相关资料。

第十三部分：废弃处置

废弃处置方法	产品 将剩余的和不可回收的产品交给有许可证的专业废物处理公司处理；未经允许，不要让此化学品排入下水道或河流。建议用焚烧法处置，在有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理，特别在点燃的时候要注意，因为此物质是易燃性物质。 包装容器 彻底排空容器，在无火花及明火的安全地方通风。废弃的包装容器可交给回收商，不可让容器污染土壤，水或环境。处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分：运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）	UN1133
联合国运输名称	黏合剂
联合国危险性分类	第 3 类危险物质—易燃液体
包装类别	III
海洋污染物	否
用户的特殊预防措施	无数据资料
有关 MARPOL73/78(针对船舶海洋污染的预防协约)附件书 II 及 IBCCode(国际装船货物编码)的大宗运输	不适用

第十五部分：法规信息

国内法规：

《危险化学品安全管理条例》(2002 年 1 月 26 日国务院发布，2013 年 12 月 7 日国务院修订)

化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)

工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009)将该物质分类为第 3 类—易燃液体。

此化学品已列入中国《危险化学品目录》(2015 版)。

国外法规：

联合国《关于危险货物运输的建议书•规章范本》(第 23 修订版)

联合国《关于危险货物运输的建议书•试验和标准手册》(第 8 修订版)

联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)(第 10 修订版)

第十六部分：其他信息

修订信息	第 0 次修订
首字母缩略语	**HEPA** 高效粒子空气过滤器

	ACGIH 美国政府工业卫生学家会议 **TLV** 阈限值 **STEL** 短时间接触阈限值 **CEIL** 上限值 **OSHA** 美国职业安全与健康管理局 **PEL** 允许暴露限值 **TWA** 时间加权平均浓度 **BEI** 生物学暴露指数 **NIOSH** 美国国家职业安全与卫生研究院 **MSHA** 美国矿井安全健康管理局 **SCBA** 自给式呼吸器 **PPE** 个体防护装备 **LD_{50}** 半数致死量 **LC_{50}** 半数致死浓度
其他信息	公司联系人信息 香凤 职务：质控一部经理；联系电话：13710113659

声明：本化学品安全技术说明书依据《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（ISO 11014:2009）进行编写。我们已经尽了最大的努力搜集必要及有用的信息，我们相信这些信息是正确的，但不能保证它们都是准确及完备的。本表中所列的健康及安全数据并不一定适合所有的人和/或所有的情况。如何评价并安全地使用这种物质并遵守相应的法律法规，是用户的职责。本表中的数据和陈述并不表示允许或鼓励违反现行专利法规去使用任何的产品，也不表示做出了任何的保证，不管是明示的还是暗示的。

**********结束**********

220002289339

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1417

报告编号：2023MA104

检 验 报 告

受检单位 广州集泰化工股份有限公司

样品名称 集泰-氯丁型密封胶123

委托单位 广州集泰化工股份有限公司

检验类别 委托

中国建材检验认证集团苏州有限公司
国家防水与节水材料产品质量检验检测中心
国家建筑材料工业建筑防水材料产品质量监督检验测试中心

国检集团

二〇二三年二月八日

注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”或检验单位公章和骑缝章无效。

2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章和骑缝章无效。

3. 未经本公司书面批准，局部复制检验报告无效，涂改无效。

4. 报告无主检/编报、审核、批准人签字无效。

5. 对检验结果若有异议，应于收到检验结果之日起十五日内向本公司提出，逾期恕不受理。

6. 本检验结果仅对受检样本/样品的本次检验有效。

检验机构地址：苏州市广济路 282 号

抗风揭、锚栓拉剪、孔洞封堵水气密检测实验基地：常熟辛庄镇长发路 2 号

耐根穿刺性能检测实验基地：吴江区同里镇北联村江苏省吴江现代农业示范园区中心路 5 号门

维卡软化温度、热变形温度、臭氧老化、抗风揭检测实验基地：苏州工业园区娄葑和顺路 1 号

检验机构监督电话(含区号)：0512-65566587

检验机构业务电话(含区号)：0512-65332034 或 65332019 或 65566595

检验机构传　　真(含区号)：0512-65574008

检验机构邮　　编：215008

检验机构监督邮箱：GLB@ctcsz.com

检验机构业务邮箱：65332019@163.com

检验机构网　　址：www.ctcsz.com

中国建材检验认证集团苏州有限公司

检 验 报 告

报告编号:2023MA104

样品名称	集泰-氯丁型密封胶123	规格类型	310mL RAL-7035
受检单位	广州集泰化工股份有限公司	配 合 比	/
生产单位	广州从化兆舜新材料有限公司	商 标	集泰
委托单位	广州集泰化工股份有限公司	生产日期	20221203
委托单位地址	广东省广州市黄埔区南翔一路62号C座	批 号	/
以上信息及样品由委托单位提供及确认，本公司不承担证实委托单位提供信息的准确性、适当性和完整性的责任。			
检验类别	委托	到样日期	2023-01-11
样品状态	膏状物，完好	检验开始日期	2023-01-11
样品数量	1支	检验结束日期	2023-02-08
判定依据	GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》		
检验项目及检测依据	VOC含量 GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》附录A		
检验结论	样品经检验，所检项目符合GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准规定的其他溶剂型氯丁橡胶类胶粘剂要求。以下空白 检验单位 签发日期：二〇二三年二月八日		
备注	（此处空白）		

批准： 审核： 主检：

检 验 报 告

报告编号：2023MA104

序号	检 验 项 目	指　　标	检 验 结 果	单项评定
1	VOC含量，g/L	≤600	368	合格
	以下空白			
备注	（此处空白）			

本报告结束

⑤SQ-16 环保型高效脱脂剂 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

化 学 品 安 全 数 据 单

KAIZHIDA
凯之达

产品名称：SQ-16 环保型脱脂剂　　广州市凯之达化工有限公司

MSDS 化学品安全技术说明书

KAIZHIDA CHEMICAL

鼓励并期望用户认真阅读并领会本物料安全技术说明书的全部内容。化学品安全技术说明书的每一章节均有与安全有关的重要信息。除非您的使用条件要求其他适当的方法或措施，否则，我们期望您按照物料安全技术说明书中所指示的安全防范设施执行。

一、化学品及企业标识

化学品中文名：SQ-16 环保型脱脂剂
企业名称：广州市凯之达化工有限公司
企业地址：广州市荔湾区桥中南路 169 号一楼自编 102 房
邮　　编：510163
传　　真：020-81217914
联系电话：020-81202265
电子邮件地址：kaizhida@126.com
产品推荐及限制用途：广泛用于大型钢铁厂、电厂、船厂、水泥厂、五金模具加工厂等机械设备上顽固油污、油脂的清洗。

二、危险性概述

危险成分：	该产品成分不归入危险品类
危险性鉴定：	具挥发性、不自燃

三、组分/组成信息

化学性质:混合物		
成份	CAS#	浓度及浓度范围（成分百分比）
异构烷烃		≥48%
脱芳烃溶剂		≥45%
防锈助剂		≥5%

化 学 品 安 全 数 据 单

KAIZHIDA
凯之達

产品名称：SQ-16 环保型脱脂剂　　广州市凯之达化工有限公司

四、急救措施

吸　　入：	如吸入，移至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。如没有呼吸，请进行人工呼吸。寻求医疗救护。
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。
皮肤接触：	若长时间接触请用大量清水冲洗。
食　　入：	需就医。

五、消防措施

灭火剂：	适用的灭火剂二氧化碳、干粉、泡沫或雾状水。 切勿用水枪直接喷射扑救
特殊灭火程序：	不适用
特别火警及爆炸危害：	无
特别防护装备：	无

六、泄漏应急处理

个人预防措施：	溢出的产品会造成滑倒的危险及可能对眼睛有短暂刺激 立即颁发禁止吸烟和禁止明火的警示，并切断所有电源
环境预防措施：	收容泄漏物,防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。
净化措施：	用惰性吸收剂或用最有效的方法控制和去除作为废料处理。

七、操作处置与储存

处理：	使用场合宜充分通风，避免靠近火源。 避免吸入喷雾，必须避免重复或长时间地接触该产品，以免引起皮肤不适。 保持良好的个人卫生习惯非常重要。
储存：	避免日光暴晒，常温储存。

化 学 品 安 全 数 据 单

八、接触控制/个体防护

工程控制：	使用防火设备并切断所有可能的电源；所有设备必须接地建议使用局部通风排气装置，应优先采用机械控制方式，而非个人防护措施，以最大限度地减少本品暴露危害。
呼吸系统防护：	佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
皮肤和身体防护：	穿化学防护服，以免本品与皮肤反复或长时间的接触。
手防护：	戴橡胶手套。
其它防护：	工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

九、理化特性

外观与性状：无色液体	
PH　值：7±0.5	**熔点（℃）：**无资料
沸点（℃）：105	**闪点（闭口）（℃）：**76
爆炸上限%（V/V）：无资料	**爆炸下限%（V/V）：**无资料
相对密度（水=1）：1±0.1	**临界压力（MPa）：**无资料
溶解性：不溶于水	

十、稳定性和反应活性

稳定性：	稳定，不会聚合
避免的环境：	避免阳光直射，常温存放
非相容性（避免物料）：	避免与强氧化剂和还原剂物料接触
危害性分解及副产品：	无

十一、毒性学资料

以下的毒性评定是基于对该产品各成分毒性的了解，此产品对皮肤为非刺激性，

化 学 品 安 全 数 据 单

但若使用不当，可产生刺激。

眼睛：	可能造成短暂刺激
皮肤：	短暂或偶然的接触未必有害，但长期的接触可能会造成皮肤炎症
吸入：	过量的雾气或蒸汽的吸入会引起呼吸系统的不适
摄入：	可能引起恶心，呕吐和腹泻
慢性病：	与皮肤反复及长时间的接触可能导致皮肤不适
其它：	无资料

十二、生态学资料

环境评定：	若按预期的方法使用和处理，预计不会对环境造成有害的影响
流动性：	流动液体，不溶于水
持久性和降解性：	不易降解 挥发性有机物在空气中将进行光化学降解
生态毒性：	不确定

十三、废弃处置

必须按国家和当地的法规进行处理

未用过的产品：	可以运出回收
用过的/受污染的产品：	通过国家和当地政府许可的废料承包商在许可的区域内处理，勿倒入排水管、阴沟和水道
包装：	必须通过国家和当地政府许可的废料承包商处理
其他：	不含可燃性残渣

十四、运输信息

国际运送规定：	IATA/ICAL 分级：n/a（国际航运组织）-非危险品

化 学 品 安 全 数 据 单



国内运送规定：	1、符合道路交通安全规则。 2、符合船舶非危险品装卸规则。 3、陆上（海上）运送——非危险品
注意事项：	需注意安全，小心搬运，勿有泄漏或破损现象而造成污染

十五、法规信息

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576-2006~GB20602-2006）。

《危险化学品名录》：	未列入。
《剧毒化学品名录》：	未列入。
《危险货物品名表》（GB 12268-2012）：	未列入。

十六、其他信息

编制部门：广州市凯之达化工有限公司技术部

编写和修订信息：

本 MSDS 按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制。

免责声明：

本 MSDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别声明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。

本资料只适用于按规定使用方法进行销售和使用的产品；该产品不能售为它用。未按照本资料中规定的用法使用该产品可能会引起资料中未提及的危险；请按规定使用该产品；除非从我处得到建议。

在特殊的适用场合下，由于使用不当所导致的伤害，本 MSDS 的编写者将不负任何责任。

中科检测技术服务（广州）股份有限公司
CAS Testing Technical Services（GuangZhou）Co.,Ltd.

CMA
201819000873

检 测 报 告

检测报告编号：GXH24030674

委托单位：广州市凯之达化工有限公司

委托单位地址：广州市荔湾区桥中南路169号一楼自编102房

编辑：陈晓凤　　批准：

审核：　　盖章：

地址：广州市黄埔区莲花砚路8号
电话：400-119-8299，020-85231050
邮箱：atc@gic.ac.cn
网址：http://www.cas-test.org

报告编号：**GXH24030674**　　日期：**2024/03/27**

样品名称	高效脱脂剂	**商标**	凯之达
样品编号	GXH24030674	**样品性状**	液体
规格型号	/	**样品数量**	1
生产日期或批号	/	**检测类型**	委托送检
到样日期	2024/03/18	**检测周期**	2024/03/19-2024/03/26
生产单位	广州市凯之达化工有限公司		
生产单位地址	/		
检测项目	VOC 含量		
检测依据	GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》		
检测结果/结论	所检项目的检测数据请参见结果页		
备注	/		

******** 以下空白 ********

报告编号：GXH24030674　　日期：2024/03/27

检测结果：

检测项目	检测方法	限值	单位	检测结果	单项判定
VOC 含量	GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》	≤900	g/L	796	符合

备注：限值参照 GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》5.1 中表 1 有机溶剂清洗剂。

******** 报告结束 ********

声 明

1. 本报告由中科检测技术服务（广州）股份有限公司（以下简称本公司）出具。
2. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告无审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可不得部分复制本报告（全部复制除外）。
6. 本报告仅对测试样品负责。
7. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出，逾期将自动视为承认本报告。
8. 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责，引起的纠纷由委托方承担。
9. 本公司对报告的相关信息保密，未经委托方同意，本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。基于法律、法规、判决、裁定（包括按照传票、法院或政府处理程序） 的要求而需披露的除外。
10. 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述，采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
11. 由于本公司的原因导致需要对报告内容进行更改的，本公司应当重新为委托方出具报告，并承担更改报告产生的费用，委托方向本公司交还原报告。由于委托方自身的原因导致需要对报告内容进行更改的，委托方应当向本公司提出修改申请。经本公司审核同意予以重新出具报告的，相关费用由委托方承担，委托方向本公司交还原报告。

⑥RSB-702 中性脱漆剂 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

瑞宝 RUIBAO

化学品安全技术说明书
Material Safety Data Sheet

RSB-702 中性脱漆剂

Neutral paint stripper

第一部分 化学品名称及制造商信息 Part 1 Product and Company Information

- 产品型号：RSB-702
- 产品名称：中性脱漆剂
- 企业名称：江西瑞思博新材料有限公司
- 企业地址：江西省宜春市环城南路 585 号
- 邮　　编：336000
- 电　　话：0795-3248888

第二部分 组成/组份信息 Part 2 Composition / Component Information

产品组成：纯品 ☐　　混合物 ☑

化学组份：

组份名称	CAS No.	比例范围/%
改性取代烷烃	/	60~75
复合溶剂油	/	5~8
醇醚类溶剂	/	3~10
其他功能添加剂	/	3~10

用于 RSB-702 中性脱漆剂中的原材料和比例是商业秘密，按《工作场所安全使用化学品的规定》这些信息允许保留提供。

本 MSDS 中的各种危险性、危害性陈述均指接触 RSB-702 中基本化学组分的表现，由基本化学组分复配增效原理而成的 RSB-702 中性脱漆剂，在按要求的使用条件下，其各种危险性、危害表现为轻微或无。

第三部分 危险源识别 Part 3 Hazard identification

危险性类别：根据（Regulation(EC)1272/2008,简称 CLP），本品被划分为非危险品；

中国常用危险化学品的分类及标志：未罗列；

侵入途径：通过长时间皮肤接触和经食入吸收到体内。

健康危害：【食入或误服】可能出现灼烧感、腹痛、腹泻、呕吐；【眼睛溅入】发红、疼痛；

制造商：江西瑞思博新材料有限公司
地　址：江西省宜春市环城南路585号
服务热线：400-814-0333
欢迎登陆：www.jxruisibo.com

皮肤接触：长时间接触皮肤会有轻微的脱脂。

燃 爆 危 险：不燃，无燃爆危险

环 境 危 害：无

第四部分 应急处理 Part 4 Emergency Treatment

皮 肤 接 触：立即脱去被污染的衣物，用大量的清水或生理盐水冲洗 5 分钟，如严重不适，及时求助医生。

眼 睛 接 触：用清水或生理盐水冲洗 5 分钟，如佩戴有隐形眼镜，及时取出用医用酒精消毒处理后再使用，如严重不适及时求助医生。

吸 入：脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，休息，如严重不适及时求助医生。

食 入：催吐、漱口、休息、给予医疗护理，如严重不适及时求助医生。

第五部分 消防措施 Prat 5 Fire protection measures

危 险 特 性：本品为中性品，建议操作时佩戴乳胶手套，避免皮肤长时间接触造成脱脂等损伤。

有害燃烧产物：无

灭火及灭火剂：本品为不燃品，包装为可燃塑料桶，存储和使用场所建议配备泡沫灭火器或二氧化碳灭火器；严禁使用 1211 灭火器。

灭火注意事项：人员站于上风口；灭火器应远离货源；灭火器应对着火焰的根部喷射。

第六部分 泄漏应急处理 Prat 6 Accidental Release Measures

应 急 处 理：将溢漏液收集在密闭的容器中，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。已污染的漏液，不能与未使用的合格品混装。

第七部分 操作处置与储存 Part 7 Handling and Storage

操作注意事项：通风，局部排气；工作场所不得进食、饮水、吸烟。穿戴工作服及乳胶手套。

储存注意事项：防止与其他化学品接触；包装盖严格密闭，存放在阴凉干燥处。

第八部分 接触控制和个体防护 Part 8 Exposure controls and Personal protection

最高容许浓度 ：阈限值未制定，最高容许浓度未制定。《工业企业设计卫生标准》（GB21-2010）

监 测 方 法：无

制造商：江西瑞思博新材料有限公司
地 址：江西省宜春市环城南路585号
服务热线：400-814-0333
欢迎登陆：www.jxruisibo.com

工 程 控 制：通风

呼吸系统防护：呼吸保护、穿工作服、防护手套。

其 他 防 护：操作结束，淋浴更衣，保持个人清洁卫生。

第九部分 理化特性 Part 9 Physical and Chemical properties

外观与性状：

项 目 /*Project*	指 标 / *Index*
外 观 / *Appearance*	上层漂浮，下层透明液体
气 味 / *Smell*	无异味
比 重 / *Specific Gravity*	1.23~1.28
一次脱漆率/ *Cleaning Force* (%)	≥90
PH值 / *PH Value* （25℃）	6.0~7.0
腐蚀性/ *Corrosive*	对部分塑胶件有腐蚀

第十部分 稳定性和反应活性 Part 10 Handling and Storage

产品稳定性：存于密闭容器、阴凉干燥处时，产品稳定良好。

禁 配 物：强酸强碱、强氧化剂、阳光直射、高温。

避免接触的条件：无

聚合危害：无

分解产物：无

第十一部分 毒理学信息 Part 11 Toxicological information

急性毒性：无

亚急性/慢性毒性：无

致 畸 性：无

致　癌　性：无

第十二部分 生态学信息 Part 12 Ecological information

生态毒理毒性：无

生物降解性：可生物降解

非生物降解性：无

生物富集性：无

其他有害作用：无

第十三部分 废弃处置 Part 13 Disposal

废弃处置方法：产品使用所产生的清洗废液，应经使用单位进行污水初步处理，各项指标达到环评批复所规定的指标后，方可排入园区污水管网；或可交于有资质的危废处理单位收集并处理。

废弃注意事项：包装材料处置前应参阅国家和地方有关法规，切勿乱堆乱放。

第十四部分 运输信息 Part 14 Transport information

危险货物编号：无

UN　编　号：无

包　装　标　志：无

包　装　类　别：III类

包　装　规　格：25kg/桶；200kg/桶

运输注意事项：轻装、轻卸，防止包装及容器损坏；运输过程中防止曝晒、雨淋、高温。

第十五部分 法规信息 Part 15 Regulatory information

法　规　信　息：/

第十六部分 其他信息 Part 16 Other information

参 考 文 献：《危险物品安全手册》、《Regulation(EC)1272/2008》、《常用危险化学品的分类及标志》等。

编 制 部 门：江西瑞思博新材料有限公司技术部

审 查 签 发：江西瑞思博新材料有限公司技术部

签 发 日 期：二零一九年八月十日

修 改 说 明：对于本资料信息及未尽事宜，江西瑞思博新材料有限公司拥有修改和解释权

其 他 信 息：如需了解更多产品和制造商信息，请扫描关注微信公众号，或来电咨询 400-814-0333

制造商：江西瑞思博新材料有限公司
地 址：江西省宜春市环城南路585号
服务热线：400-814-0333
欢迎登陆：www.jxruisibo.com

中科检测技术服务（广州）股份有限公司
CAS Testing Technical Services（GuangZhou）Co.,Ltd.

CMA
201819000873

检 测 报 告

检测报告编号：GXH24030684

委托单位：江西瑞思博新材料有限公司

委托单位地址：广州市荔湾区桥中南路169号一楼自编102房

编辑：陈晓凤　　批准：

审核：林心得　　盖章：

地址：广州市黄埔区莲花砚路8号
电话：400-119-8299，020-85231050
邮箱：atc@gic.ac.cn
网址：http://www.cas-test.org

报告编号：GXH24030684　　日期：2024/03/27

样品名称	脱漆剂	商标	瑞思博
样品编号	GXH24030684	样品性状	液体
规格型号	/	样品数量	1
生产日期或批号	/	检测类型	委托送检
到样日期	2024/03/18	检测周期	2024/03/19-2024/03/26
生产单位	江西瑞思博新材料有限公司		
生产单位地址	/		
检测项目	VOC 含量		
检测依据	GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》		
检测结果/结论	所检项目的检测数据请参见结果页		
备注	/		

******** 以下空白 ********

报告编号：GXH24030684　　日期：2024/03/27

检测结果：

检测项目	检测方法	限值	单位	检测结果	单项判定
VOC 含量	GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》	≤900	g/L	835	符合

备注：限值参照 GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》5.1 中表 1 有机溶剂清洗剂。

******** 报告结束 ********

声 明

1. 本报告由中科检测技术服务（广州）股份有限公司（以下简称本公司）出具。
2. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告无审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可不得部分复制本报告（全部复制除外）。
6. 本报告仅对测试样品负责。
7. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出，逾期将自动视为承认本报告。
8. 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责，引起的纠纷由委托方承担。
9. 本公司对报告的相关信息保密，未经委托方同意，本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。基于法律、法规、判决、裁定（包括按照传票、法院或政府处理程序） 的要求而需披露的除外。
10. 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述，采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
11. 由于本公司的原因导致需要对报告内容进行更改的，本公司应当重新为委托方出具报告，并承担更改报告产生的费用，委托方向本公司交还原报告。由于委托方自身的原因导致需要对报告内容进行更改的，委托方应当向本公司提出修改申请。经本公司审核同意予以重新出具报告的，相关费用由委托方承担，委托方向本公司交还原报告。

⑦防锈剂 MSDS

Depit 华光化工 HUAGUANG CHEMICAL

MSDS-151

中山市华光化工有限公司

化学品安全技术说明书（MSDS 表）

外来文件专用章

第一部分：公司地址和物质证明：

化学品中文名称	防锈剂 HG-DH331		
化学品英文名称	Antirust HG-DH331		
特定的应用	前处理材料体应用于工业设备		
地址	中山市东凤镇民乐工业区	邮编	528427
电话	0760-22631908 076022631023	传真	076022608623

第二部分：成分/组成信息

混合物	纯碱，抗氧化剂等混合搅拌而成。
给健康带来危害的物质	纯碱
	% （W／W ） EC 代码 CAS 代码 标识 危险标识 TAL （mg／m3 ）

第三部分：危险性概述

危险性类别	GB8. 1 类碱性腐蚀品。
健康危害	有腐蚀性，对皮肤刺激腐蚀作用。
侵入途径	吸入，食入，经皮肤吸收
环境危害	产品被分类为环境危险物质，需经废水处理 PH 值达标，方可排泄。
燃爆危险	无闪点，无燃烧与爆炸的危险。

第四部分：急救措施

皮肤接触	皮肤接触时，用大量水冲洗。
眼睛接触	提起眼睑，用大量流动清水溶生理盐水冲洗，就医。
吸入	吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，就医。
食入	若不小心吞食，请及时寻求医生帮助。

第五部分：消防措施

危险特性	碱性物质

Depit 华光化工 HUAGUANG CHEMICAL

MSDS-151

中山市华光化工有限公司
化学品安全技术说明书（MSDS 表）

外来文件专用章

第一部分：公司地址和物质证明：

化学品中文名称	防锈剂 HG-DH331		
化学品英文名称	Antirust HG-DH331		
特定的应用	前处理材料体应用于工业设备		
地址	中山市东凤镇民乐工业区	邮编	528427
电话	0760-22631908 076022631023	传真	076022608623

第二部分：成分/组成信息

混合物	纯碱，抗氧化剂等混合搅拌而成。
给健康带来危害的物质	纯碱
	% （W／W ） EC 代码 CAS 代码 标识 危险标识 TAL （mg／m3 ）

第三部分：危险性概述

危险性类别	GB8. 1 类碱性腐蚀品。
健康危害	有腐蚀性，对皮肤刺激腐蚀作用。
侵入途径	吸入，食入，经皮肤吸收
环境危害	产品被分类为环境危险物质，需经废水处理 PH 值达标，方可排泄。
燃爆危险	无闪点，无燃烧与爆炸的危险。

第四部分：急救措施

皮肤接触	皮肤接触时，用大量水冲洗。
眼睛接触	提起眼睑，用大量流动清水溶生理盐水冲洗，就医。
吸入	吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，就医。
食入	若不小心吞食，请及时寻求医生帮助。

第五部分：消防措施

危险特性	碱性物质

外来文件专用章

第十二部分：生态学资料

生态学资料	该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。

第十三部分：废弃处理

废弃处置	用安全掩埋法处置。 不许倒入水管或排水沟中。根据当地法律废弃和空包装箱保证不产生有害。符合中华人民共和国国家的地方性的防备可能有效。

第十四部分：运输信息

运输信息	运输过程中要轻装轻卸，确保包装不泄漏，分装和搬运作业要注意个人防护。 严禁与易燃或可燃物、酸性类、金属粉末等混装。

第十五部分：法规信息

法规信息	化学危险物品安全管理条例(1987 年 2 月 17 日国务院发布)；工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发 423 号)等法规将该物质划为碱性腐蚀品。 此物质安全数据表是根据中国国家标准制定，其中所包括的资料不等同于使用者的被其它安全健康法规规范的具体车间风险评估，此产品在具体工作中应用时，还必须遵守其它的安全法律法规。如中国职业病保护法。

第十六 部分：其它信息

其它信息	参考《危险化学品安全技术全书》、《新编危险物品安全手册》 这份 MSDS 的信息是基于我们现在所掌握的知识和最新的国家法律。在未获得书写的操作指南时，该产品不能用用除第九部分注明的其这它用途。用户承担责任来采取所有可能的步骤来满足当地法律法规的要求。这份 MSDS 的信息的用途仅限于描述我们产品的安全要求，它并不能被认为产品性质的保证。		
填写部门	品质部	修订人	黄海洋
填表时间	2017 年 11 月 1 日，第三次修订版本。		

⑧无铅焊丝 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
物质安全资料表(MSDS)

1. Identification of the substance/preparation and company/undertaking
化学品及企业标识

Product name 产品名称：	Gas shielded grain steel welding wire JQ.MG50-6 气体保护实心焊丝 JQ.MG50-6
Product type 产品型号：	JQ.MG50-6（GB/T 8110 G49A4UC1S6/G49A4UM21S6；AWS A5.18 ER70S-6）
Company Name 厂商名称：	TIANJIN GOLDEN BRIDGE WELDING MATERIALS GROUP CO., LTD. 天津市金桥焊材集团股份有限公司
Address 地址：	NO.1 Liujing Road, Dongli Economic Development Area, Tianjin, China 天津市东丽开发区六经路1号
Contact 联系方式：	0086-22-24997375/58292323

2. Hazards identification
危险性概述

Material hazard categories 危险性类别：	These products consist of solid welding wire and rod. It is non-flammable item. No special handling and spill procedures required. 该产品是实心焊丝，无异味，不具放射性，不可燃。
Health hazard effects 健康危害效应：	Inhalation of large amounts of particulates generated by this product during metal processing operations may be physically irritating and cause deposits of dust in nasal passages. Inhalation of dusts and fumes of Iron (the main component of this product) can cause metal fume fever. Contact with the molten material will burn contaminated skin or eyes. 急性：如果人体大量吸入焊接过程中产生的颗粒，集落在鼻孔中会影响呼吸。吸入铁尘，铁雾会引起金属物发烧，接触焊接熔池，可能会烧伤皮肤和眼睛。
Main symptoms 主要症状：	Chronic skin over-exposure to the fumes of this product during welding operations may produce dermatitis (red, inflamed skin). Repeated or prolonged over-exposures, via inhalation, to the dusts generated by this product may cause pulmonary fibrosis (scarring of lung tissue). Chronic inhalation of fumes or dusts of the components of this product, can result in a conditions such as hypercalcemia, and manganism. Adverse effects or damage to the liver, lungs, pancreas, renal system and central nervous system can occur. 慢性：焊接过程中皮肤过度暴露于烟雾中会引起慢性皮肤病，过度吸入烟雾，还会损伤肺纤维，慢性的吸入该产品产生的烟尘，会影响肝，肺，胰，肾等系统的健康，还会影响神经系统。
Environmental effects 环境影响：	These products are not reactive. If involved in a fire, these products may generate irritating iron fumes, a variety of iron compounds, carbon dioxide, carbon monoxide, and metal oxides. Emergency responders must wear personal protective equipment suitable for the situation to which they are responding. 遇火可产生含铁的气雾，二氧化碳，一氧化碳，金属氧化物等，该产品不具放射性，不可燃。
Physical and chemical hazards 物理及化学性危害：	None 无
Special hazards 特殊危害：	None 无

3. Composition/information on ingredients
成分/组成信息

Substance(纯物质）_____ Preparation（混合物）__Mixture__

Ingredient name 成分名称	CAS number 化学文摘社登记号码（CSA No：）	Percentage% 成分百分比	TLV mg/m3	PEL mg/m3	Note 备注
Carbon碳	7440-44-0	<1	-	-	
Copper铜	7440-50-8	<1	1(d&m), 0.2(f)	1(d&m), 0.1(f)	
Iron铁	7439-89-6	>90	10*	10*	
Manganese锰	7439-96-5	1-2	0.2	5(c)	
Silicon硅	7440-21-3	<1.15	10*	10*	

*Not listed. Nuisance value maximum is 10 mg/m3
未列明，未规定的值最大是10 mg/m3
** As respirable dust.为可吸入的灰尘。
*** Subject to the reporting requirements of Sections 311, 312, and 313 of the Emergency Planning and Community Right-to-Know Act of 1986 and of 40 CFR 370 and 372. 参照1986年版急救法案的311，312，313条款。
(c) ceiling, Values are for manganese fume. STEL (Short Term Exposure Limit) is 3.0 mg/m, values for iron oxide is 10 mg/m3 ， TLV value for iron oxide is 5 mg/m3 烟雾的值。
(f) fume, (d) dust, (m) mist.

4. First-aid measures
急救措施

不同暴露途径之急救措施	Inhalation 吸入：	INHALATION: If fumes generated by welding operations involving this product are inhaled, remove victim to fresh air. If necessary, use artificial respiration to support vital functions. 呼吸道损害：焊接过程中过度吸入烟尘如有呼吸困难，尽快带受害者到室外呼吸新鲜空气，如有必要对受害者进行人工呼吸。
	Ingestion 食入：	INGESTION: If swallowed call physician immediately! Do not induce vomiting unless directed by medical personnel. Rinse mouth with water if person is conscious. Never give fluids or induce vomiting if person is unconscious, having convulsions, or not breathing. 消化道：如不小心吞入有害物体，尽快去医院。如果受害者还有意识，可以用水漱嘴。千万不要让其呕吐，特别是在受害者昏迷中。
	Skin Contact 皮肤接触：	SKIN EXPOSURE: If fumes generated by welding operations involving this product contaminate the skin, begin decontamination with running water. If molten material contaminates the skin, immediately begin decontamination with cold, running water. Minimum flushing is for 15 minutes. Victim must seek medical attention if any adverse reaction occurs. 皮肤损害：焊接过程中尘粒溅入皮肤需要用水冲洗15分钟。并带到医院接受进一步治疗。
	Eye contact 眼睛接触：	EYE EXPOSURE: If fumes generated by welding operations involving this product enter the eyes, open victim's eyes while under gently running water. 眼睛损害：如果烟雾中的尘粒进入眼睛中，打开眼睛用水冲洗。 Use sufficient force to open eyelids. Have victim "roll" eyes. Minimum flushing is for 15 minutes. Victim must seek immediate medical attention. 尽力打开眼睑，用水冲洗15分钟，并接受进一步治疗。

5. Fire-fighting measures
消防措施

Extinguishing media 灭火剂	Suitable 适用：	The steel welding wire is non-flammable item. Where metal dust is involved, cover with dry sand, chemical powder, or other dry inert material to minimize the risk of explosion. 水、二氧化碳、干粉灭火剂
Special protective equipment for fir-fighters 灭火人员之特殊防护设备：		Use normal safety equipment. 建议穿戴一般制式的消防衣保护。

6. Accidental release measures
泄露应急处理

Personal precautions 个人应注意事项：	Not applicable.The welding wire is soild. 不适用，因为材料为一物体。
Environmental precautions 环境注意事项：	Not applicable.The welding wire is soild. 不适用，因为材料为一物体。
Large spill 大量泄露的清理方法：	Not applicable.The welding wire is soild. 不适用，因为材料为一物体。
Small spill 小量泄露的清理方法：	Not applicable.The welding wire is soild. 不适用，因为材料为一物体。

7. Handling and storage
操作处置及存储

Handling 处置：	No special precautions are necessary for GMAW in solid form other than normal physical handling techniques. Wear protective mask should be used when welding burn with particulate material (dust, fumes, mist). Avoid prolonged inhalation of dust. Wear personaal protection to avoid scald (see Section 8). 不需要特殊处置，焊接时避免烟尘大量吸入，焊接时需佩戴必要的防护措施，详见第8条。
Storage 储存：	Please referenced from our handbook or website for the handling and storage method 关于存储方式，请参照我们的样本和网站。
Packing materials 包装材料要求：	Conditions for safe storage, Store in a dry environment with the product original or necessary packing. 正常原始包装，储存于干燥环境。

8. Exposure controls/personal protection
接触控制/个人防护

Control parameters 控制参数	exposure limits 接触限值：	See section 3. 详见第3条。
	biological limits 生物指标：	See section 3. 详见第3条。
Engineering controls 工程控制：		Use with adequate ventilation to ensure exposure levels are maintained below the limits provided in Section 2 (Composition and Information on Ingredients). Prudent practice is to ensure eyewash/safety shower stations are available near areas where these products are used. Working areas should be provided with extraction. Factories should be kept clean to avoid any unnecessary contamination. 通风：要有足够的通风设施，以确保烟尘量低于第二条中规定的限制值。
Respiratory protection 呼吸防护：		Maintain airborne contaminant concentrations below guidelines listed in Section 2 (Composition and Information on Ingredients). 呼吸保护：保证污染物低于第二条中规定的限制值。
Hand protection 手部防护：		When welding Wear the relevant personal protective glove or equipment.Wash hands or shower when leaving the working areas. 焊接时，建议须穿戴手套及防护衣。离开工作场所建议洗手或洗浴。
Eye protection 眼睛防护：		Always wear eye protection when welding and other safety glasses with side protection, safety goggles or visor. 焊接时，应穿戴适当之防护设备(例如：安全眼镜）。
Skin protection 皮肤及身体防护：		Always wear protective clothing or PPE when welding.Wash or shower when leaving the working areas. 焊接时，建议须穿戴手套及防护衣。离开工作场所建议洗手或洗浴。
Hygiene measures 卫生措施：		Wash hands well with soap and water after welding. Wash clothing to avoid contamination. 焊后建议香皂洗手，清洗衣物。
Environmental exposure control 环境接触控制：		Avoid allowing dust and fumes to enter the outside air. In addition, compliance with the applicable National Regulations regarding the exposure to welding fumes of welders and related personnel should be verified. 按照当地的法令法规，建议须有必要的环保处置设备及必要的个人防护措施。

9. Physical and chemical properties
理化特性

physical state 物质状态：	Soild 固态	shape 形状：	Steel wire with the same cross section 截面相同的钢丝
color 颜色：	Copper coating 镀铜	odour 气味：	No application 不适用
PH value PH值：	No application 不适用	boiling point/ range 沸点/沸点范围：	No application 不适用
decomposition temperature 分解温度：	No application 不适用	flash point 闪火点：	No application 不适用
ignition temperature 自燃温度：	No application 不适用	explosive properties 爆炸特性：	No application 不适用
vapour pressure 蒸汽压：	No application 不适用	vapour density 蒸汽密度：	No application 不适用
relative density 相对密度：	7.9kg/m3	solubility 溶解度：	No application 不适用
oxidising properties 氧化特性：	No application 不适用	partition coefficient 分配系数：	No application 不适用
other properties 其它特性：	No other physical or chemical parameters are necessary or required for submerged arc fluxes.		

10. Stability and reactivity
稳定性及反应性

stability 稳定性：	stable 稳定
Conditions to avoid 应避免之状况：	see section 8. 详见第8条
Materials to avoid 应避免之物质：	The products are stable under normal conditions. 正常条件下是稳定物质。
Hazardous decomposition Products 危害分解物：	see section 8. 详见第9条

11. Toxicological information
毒理学资料

Acute toxicity 急毒性：	Inhalation 吸入：	Inhalation of welding fumes, dust and gases can be hazardous for health. 如果大量吸入焊接烟尘，可能会危害健康。
	Ingestion 食入：	If swallowed call physician immediately! 误食此焊丝，建议立即就医！
	Skin Contact 皮肤接触：	The products are stable and no contamination under normal conditions. 正常条件下是稳定物质无任何伤害。

Eye Contact 眼睛接触：	Always wear eye protection when welding and other safety glasses with side protection, safety goggles or visor. 焊接时，应穿戴适当之防护设备(例如：安全眼镜）。
Potential chronic health effects Chronic toxicity 慢毒性或长期毒性：	Chronic skin over-exposure to the fumes of this product during welding operations may produce dermatitis (red, inflamed skin). Repeated or prolonged over-exposures, via inhalation, to the dusts generated by this product may cause pulmonary fibrosis (scarring of lung tissue). Chronic inhalation of fumes or dusts of the components of this product, can result in a conditions such as hypercalcemia, and manganism. Adverse effects or damage to the liver, lungs, pancreas, renal system and central nervous system can occur. 慢性：焊接过程中皮肤过度暴露于烟雾中会引起慢性皮肤病。过度吸入烟雾，还会损伤肺纤维。慢性的吸入该产品产生的烟尘，会影响肝，肺，胰，肾等系统的健康，还会影响神经系统。
Carcinogenicity 致癌性：	Overexposure to welding fumes and dust may affect pulmonary function. Welding fumes and dust may contain chromium, and nickel compounds which are suspected of being cancer causing agents. 产品中含有的微量Cr、Ni燃烧产生的烟雾，如果大量吸入，可能会致癌。

12. Ecological Information
生态学资料

Environmental effects 对环境的影响：	see section 8. 详见第8条
Aquatic ecotoxicity 水体生态毒性：	The steel wires not soluble in water or soil. 不溶于水。
Biodegradability 生物降解性：	The steel wires consist of elements that cannot degrade any further in the environment. 无法用生物分解方法
Other adverse effects 其它不良影响：	None 无。

13. Disposal considerations
废弃处置

Methods of disposal 废弃处置方法：	Waste disposal must be in accordance with appropriate Federal, State, and local regulations. This product, if unaltered by use, may be disposed of by treatment at a permitted facility or as advised by your local hazardous waste regulatory authority. 废弃物一定要放在永久的设施中不要违反当地法规。废弃物的处理一定要符合地方法规的规定。
Hazardous waste 危险废弃物：	None 无

14. Transport information
运输信息

UN number 联合国危险货物编号：	The steel wires are not classified as dangerous goods for transport and have no UN number. 无
Classes 包装类别：	The steel wires are not classified as dangerous goods for transport and have no UN proper shipping name. 无
Packing 包装方法：	There are no any special precautions with which a user should or must comply or be aware of in connection with transport or conveyance either within or outside his premises. 无
labing 标签：	The steel wires are not classified as dangerous goods for transport and have no labing name. 无
Transport way and notice 运输方法及注意事项：	Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code.The steel wires in massive form are not subject to MARPOL73/78 and the IBC Code.

15. Regulatory information
法规信息

Regulations 适用法规：	Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture are prepared according to EU Directives 1907/2006 (REACH) & 1272/2008 (CLP). Classifications mentioned in section 3 concerns substances in their crushed form. Welding wires in massive form do not require labeling under current chemical product classification and labeling regulations, if they are not classified as hazardous to health and environment. The products welding smoke such as dust, fumes, or mist may cause an allergic reaction on contact with skin or if inhaled. 按照EU Directives 1907/2006 (REACH) & 1272/2008 (CLP)安全，健康和环境条例。

16. Other information 其它信息	
General Disclaimer 常规声明:	This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product. 此安全数据信息基于现有的认知，不是针对特定物质的性能说明。
REACH Disclaimer REACH声明:	This information is based on current knowledge. Consistency of data in the SDS with CSR is considered, as far as the information is available at the time of compilation. 此安全数据信息基于现有的认知，会及时进行更新。
Other information 其他说明：	Protect yourself and others. Take precautions when welding. Follow your employers' safety practice, which should be based on manufacturer's hazard data available to your employer. Fumes and gases can be dangerous to your health. Arc rays can injure eyes and burn skin. Electric shock can kill. Read and understand the manufacturer's instructions and your employer's safety practices. Keep your head out of the fumes. Use enough ventilation, exhaust at the arc, or both, to keep fumes and gases from your breathing zone, and the general area. Wear correct eye, ear and body protection. Do not touch live electrical parts. U.K.: see WMA No.236 and 237 and HSE Guidance Note EH 40. U.S.A.: See American Standard Z 49.1 "Safety in Welding and Cutting", published by the American Welding Society, 550 Le Jeune Rd, Miami, Florida 33126-5699; OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910, available from U.S. Government printing office, Washington D.C. 20402-0001. All national/local prescriptions remain applicable. The data given in this sheet relates to the unused product, unless specified otherwise. 焊接时，注意防护。按照公司的安全条例，防护眼镜、皮肤，避免烧烫伤、电击等伤害，保护职业健康。 其他的安全防护规定详见美国颁发的焊接及切割相关的安全条例。

TIANJIN GOLDEN BRIDGE WELDING MATERIALS GROUP CO., LTD.
天津市金桥焊材集团股份有限公司

May.27.2024
2024年5月27日

中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司长管拖 车、管束式集装箱定期检验项目

环境影响报告书（表）技术评估专家评审意见

根据《吉林省环境保护厅关于2016年上半年全省环境机构定期考核工作中环评审批存在的问题的通报》（吉环管字[2016]37号）中相关要求“对于编制环境影响报告书（表）等较复杂的建设项目开展专家评审。”

专家通过对环评文件的审核，在对企业周边环境和本项目的生产工艺了解的基础上，进行了认真的审查，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

本项目位于长春市德惠市米沙子镇 102 国道北侧（太平段），租用吉林省泰岳煤炭有限责任公司闲置空厂房建设，项目中心坐标为：125°27′37.781″，44°7′15.693″；用地性质为工业用地。厂区东侧为长春精诚汽车零部件有限公司，南侧为空地及闲置厂房，西侧和北侧均为农田。项目占地面积33000m^2，建筑面积2925.88m^2，本项目主要对外来的压缩气体（氢气、氦气、天然气）长管拖车提供维修、检测、组装等服务，设计年服务能力150台。项目总投资为1000万元。

本项目使用氮气置换瓶中残留的气体（氢气、氦气、天然气）经 15m 高排气筒排放，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 新污染源非甲烷总烃二级排放标准限值要求；项目焊接工序、激光除锈工序会产生少量粉尘，经加强车间通风后无组织排放，修复工序粉尘经重力沉降后，每天定期清理，焊接、修复、激光除锈粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 无组织排放监控浓度限值要求；抛丸除锈工序粉尘收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，未被收集部分经重力沉降后，工人定期清扫后无组织排放，项目抛丸除锈工序粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 新污染源二级标准要求，无组织排放满足《大气

污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 无组织排放监控浓度限值要求；清洗、补胶、调漆、喷漆、烘干工序废气（有机废气、颗粒物）收集后经一套“旋流水洗+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后 15m 高排气筒（DA003）排放，未被收集部分经加强车间通风后无组织排放，废气有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 新污染源二级标准要求，厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 无组织排放监控浓度限值要求；项目蒸汽发生器配备低氮燃烧器，产生的燃烧废气（SO_2、烟尘、NOx） 收集后经 13m 高排气筒（DA004）排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求；项目燃烧机产生的燃烧废气（SO_2、烟尘、NOx）收集后经 15m 高排气筒排放，烟尘、SO_2 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中排放标准，NOx 排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放浓度限值要求；项目燃气供暖锅炉配备低氮燃烧器，产生的燃烧废气（SO_2、烟尘、NOx）收集后经 13m 高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求。

项目蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水定期交由有资质单位处理，因此项目排水主要为生活污水，厂区废水总排放量为 192m3 /a，经市政管网排入长春循环经济产业开发区污水处理厂，处理达标后最终汇入雾开河。

本项目噪声源为主要为生产设备及风机等设备产生的噪声，采取基础减振、消声及隔声等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，不会影响区域声环境质量。

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理；生产过程产生的废金属碎屑、废阀门、废焊渣、沉降金属碎屑、不合格气瓶、布袋除尘器粉尘等一般工业固废，收集后定期交由废旧资源回收公司回收处置；项目产生的废原料桶、金属沉渣及漆块、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、

废润滑油桶、含油废抹布、蒸煮废水、喷枪清洗废水、水洗废水等危险废物，均暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。采取上述措施后本项目产生固体废物不会对周围环境造成二次污染。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，在采取可靠的污染防治措施后，可以实现污染物达标排放，对大气、地表水、声环境产生的影响较小，在严格执行本环评提出的污染治理措施及“三同时”，确保各项污染防治措施稳定运行的基础上，从环境保护和可持续发展的角度看，本项目建设可行。

二、环境影响报告表质量技术评估意见

专家认为，该报告表 符合 我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定， 同意 该报告表通过技术评估审查。根据专家评议，该报告表质量为 合格 。

三、报告表修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。

具体修改意见如下：

1，核准并完善本项目行业类别，进一步明确本项目编制报告表的理由；进一步细化本项目与生态环境分区管控成果的符合性分析，与所在管控单元的准入清单和污染物排放管控要求符合性分析等内容。

2，细化项目工程分析内容，核准各类原辅材料成分含量，并复核VOC含量、平衡等相关数据；复核各环节用排水量，补充锅炉用排水情况，复核水平衡；复核工艺流程及产污环节，细化残留气体置换工序，梳理各工序的产污节点和污染物种类，核实原辅材料消耗、产量及中间产物等。

3，更新采用的地表水环境质量现状数据；细化项目环境保护目标调查内容，说明租用有厂房历史用途，核实有无现存环境问题；核准项目周边环境保护目标与本项目距离。

4，复核废气源强核算及污染物排放标准，细化残留气体收集方式；根

据 voc 平衡，复核有机废气源强核算；复核油漆附着率，及相应的漆雾源强核算数据；复核天然气燃烧废气源强的核算方法及采用的系数。

5，核实各产噪设备源强、设备数量、与建筑物及厂界位置关系，复核噪声预测结果；根据预测分析结果，分析平面布置的合理性；完善噪声污染防治措施。

6，复核本项目固废产生种类，校准各类危险废物代码；进一步核准各类固废产生量及其核算依据；进一步分析本项目危废贮存设施类别，补充分析不设置气体收集装置和气体净化设施的合规性。

7，核准风险物质种类及储存量，复核 Q 值，完善环境风险评价。

8，完善环境监测计划、三同时验收清单，核准污染物排放清单表和建设项目污染物排放量汇总表；完善附图附件。

9，其他专家合理意见一并修改。

专家组长签字：

_____年_____月_____日

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：中集安瑞科气体机械（吉林）有限公司长管拖车、管束式集装箱定期检验项目

建设单位：中集安瑞科气体机械（吉林）有限公司

编制单位：吉林省冠慧环保工程咨询有限公司

编制主持人：姜雪

评审考核人：李秋妍

职务/职称：高级工程师

所在单位：长春睿思环保科技有限公司

评审日期：　　年　　月　　日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总　　分	100	62

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性的意见

本项目的建设符合国家现行产业政策要求，符合生态环境分区管控要求，符合吉林省及当地相关环境保护规划要求。在全面落实报告表提出的污染防治措施下，可以满足国家相关环保标准要求，其环境影响可以接受。从生态环境保护角度讲，项目建设可行。

二、环评文件编制质量

该报告表内容较全面，工程分析及污染源分析较清楚，提出的污染防治措施基本可行，综合评价结论基本可信。

三、环评文件修改和补充的建议

1，核准并完善本项目行业类别，进一步明确本项目编制报告表的理由；复核区域环境空气质量达标性分析；进一步细化本项目与《长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案》相关要求的符合性分析内容。

2，细化项目工程分析内容，核准各类原辅材料成分含量，并复核 VOC 含量、平衡等相关数据；复核各环节用排水量，补充锅炉用排水情况，复核水平衡。

3，更新采用的地表水环境质量现状数据；核准项目周边环境保护目标与本项目距离。

4，细化残留气体收集方式；根据 voc 平衡，复核有机废气源强核算；复核油漆附着率，及相应的漆雾源强核算数据；复核天然气燃烧废气源强的核算方法及采用的系数。

5，核实各产噪设备源强、设备数量、与建筑物及厂界位置关系，复核噪声预测结果；完善噪声污染防治措施。

6，复核本项目固废产生种类，校准各类危险废物代码（包括漆块、弃渣、油桶等）；进一步核准各类固废产生量及其核算依据。

7，进一步分析本项目危废贮存设施类别，如何实现各类液态危废密封贮存、如何确保其不挥发，补充分析不设置气体收集装置和气体净化设施的合规性。

8，校核自行监测方案；核准污染物排放清单表和建设项目污染物排放量汇总表；完善附图，细化本项目与周边敏感目标的位置关系及距离。

专家签字：

年　　月　　日

附件 3

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司长管拖车、管束式集装箱定期检验项目

建设单位：中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司

编制单位：吉林省冠慧环保工程咨询有限公司

编制主持人：姜雪

评审考核人：

职务/职称：正高级工程师

所在单位：吉林省环境工程评估中心

评审日期：　　年　　月　　日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总　　分	100	68

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、对项目环境可行性的意见

该项目符合国家产业政策，加强施工期和运营期环境管理，严格落实环评报告（修改补充后）提出的各项污染防治、环境应急和风险防范措施，在污染物可以达标排放、不对周边生态环境产生不利影响的前提下，环境影响可以接受，从环保角度该项目建设可行。

二、对环评文件编制质量的总体评价

该环评文件评价内容基本全面，评价重点较突出，建设内容和工程分析基本清楚，污染防治措施基本可行，环境影响评价结论总体可信，符合环评导则要求。

三、对环评文件修改和补充的建议

1、分析与长春市生态环境分区管控成果的符合性，将管控要求落实到各项污染防治措施中。建议逐项对照管控单元的准入清单和污染物排放管控要求，将相关约束性指标转化为具体可行的污染防控举措。

2、复核工艺流程及产污环节，细化项目工程分析，补充原辅料及产品种类和用量变化情况。结合生产装置、公用工程及辅助设施的实际运行特征，梳理各工序的产污节点和污染物种类，核实原辅材料消耗、产量及中间产物变化情况。

3、复核废气源强核算及污染物排放标准，补充喷涂系统排放污染物中粉尘；建议明确喷涂工序的作业方式、涂料用量及废气收集效率，结合排放标准和监测数据，核实颗粒物等特征污染物的源强参数。

4、结合各声源的空间位置、发声持续时间等完善声环境影响分析内容，并有针对性地提出营运期降噪和减少振动的防护措施。根据预测分析结果，分析平面布置的合理性。建议识别主要噪声设备及其分布，结合设备运行规律和厂界位置，补充噪声预测情景与衰减计算过程，从源头控制、传播途径阻隔和受体防护等方面提出具体措施，并在此基础上论证厂区平面布局对声环境影响的优化效果。

5、根据排污许可证申请与核发技术规范核实监测指标及监测频次。建议对照适用的技术规范，逐项核对废气、噪声等排放口的监测项目、监测方法和监测周期，确保自行监测方案与排污许可管理要求一致。

专家签字：

年　　月　　日

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司长管拖车、管束式集装箱定期检验项目

建设单位：中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司

编制单位：吉林省冠慧环保工程咨询有限公司

编制主持人：姜雪

评审考核人：魏金龙

职务/职称：正高

所在单位：德惠市生态环境监测站

评审日期：　　年　月　日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	6
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	11
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	6
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总　　分	100	66

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一．项目环境可行性

项目为中集安瑞科气体机械(吉林)有限公司长管拖车、管束式集装箱定期检验项目，符合国家产业政策，选址合理。项目针对污染物排放制定了针对性防治措施，污染物排放浓度基本满足相应标准要求，对环境影响较小，从环保角度分析，项目建设可行。

二、报告编制质量

报告编制依据较充分，重点较突出，内容基本符合环评导则、技术规范要求，工程分析较为全面，预测与评价结果可信，提出的污染防治措施基本可行，评价结论可信。

三、补充和建议：

1、细化项目环境保护目标调查内容，说明租用有厂房历史用途，核实有无现存环境问题。

2、完善工程分析内容，细化残留气体置换工序，复核原辅材料用量，复核用排水情况及水平衡。

3、复核废气污染物源强，复核集气效率及污染物去除效率；复核 VOCs 物料平衡，明确活性炭类型、更换要求等，完善无组织排放管理。

4、复核设备噪声源强及噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。。

5、复核危险废物种类、代码及数量，细化危废存储及管理要求；核准风险物质种类及储存量，复核 Q 值，完善环境风险评价。

6、校核文本，完善环境保护监督检查清单，环境监测计划。规范附图附件。

专家签字：

年　　月　　日