

常州悦凯车辆科技有限公司
车辆配件涂装项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：常州悦凯车辆科技有限公司
2024 年 8 月

建设单位法人代表：（签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：常州悦凯车辆科技有限公司（盖章）

电话：13625264783 传真：/

邮编：213138 地址：常州市新北区孟河镇艳阳路 50 号

编制单位：常州悦凯车辆科技有限公司（盖章）

电话：13625264783 传真：/

邮编：213138 地址：常州市新北区孟河镇艳阳路 50 号

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 相关环境保护法律法规	2
2.2 导则与技术规范	3
2.3 相关文件	3
3 工程建设概况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	5
3.4 主要生产设备	6
3.5 项目水平衡图	9
3.6 生产工艺	10
3.7 项目变动情况	12
4 环境保护措施	16
4.1 建设过程	16
4.2 废气排放及防治措施	16
4.2.1 有组织废气	16
4.2.2 无组织废气	21
4.3 废水排放及防治措施	21
4.4 噪声及防治措施	22
4.5 固体废弃物及其处置	22
4.6 地下水、土壤污染治理措施	24
4.6 其他环境保护设施	25
4.6.1 环境风险防范设施	25
4.7 环保管理设施投资及“三同时”落实情况	26
5 建设项目环评报告书及审批部门审批决定	28
5.1 建设项目环评报告书的主要结论	28
5.2 审批部门审批决定	28

6 验收执行标准	29
6.1 污染物排放标准	29
6.1.1 废气排放标准	29
6.1.2 废水排放标准	29
6.1.3 噪声排放标准	30
6.2 环境质量标准	30
6.2.1 大气环境质量标准	30
6.2.2 水环境质量标准	31
6.2.3 声环境质量标准	31
6.3 总量控制指标	31
7 验收监测内容	32
7.1 废气监测	32
7.2 废水监测	32
7.3 噪声监测	33
8 监测分析方法及质量保证	33
8.1 监测分析方法及相关仪器	33
8.2 人员能力	35
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
9 验收监测结果	38
9.1 监测工况	38
9.2 废气监测结果与评价	38
9.2.1 有组织废气	38
9.2.2 无组织废气	40
9.3 废水监测结果与评价	41
9.4 噪声监测结果与评价	41
9.5 污染物排放总量核算	42
10 环保措施落实情况	43
10.1 环境管理检查情况表	43

10.2 环评批复落实情况表 44

11 验收结论及建议46

11.1 结论 46

11.2 建议 47

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表48

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边 500 米用地现状图；
- 附图 3-1 厂区平面布置图；
- 附图 3-2 车间平面布置图；
- 附图 4 监测点位示意图。

附件：

- 附件 1 常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目环评批复；
- 附件 2 污水接管协议；
- 附件 3 危废处置协议
- 附件 4 验收监测报告；
- 附件 5 排污许可证；
- 附件 6 面漆、金油 MSDS 及采购协议。
- 附件 7 生产设备一览表；
- 附件 8 原辅材料一览表；
- 附件 9 检测时工况证明材料；
- 附件 10 项目排水及固废产生量说明。

1 项目概况

常州悦凯车辆科技有限公司（以下简称“悦凯”）成立于 2021 年 07 月 15 日，位于常州市新北区孟河镇艳阳路 50 号，主要从事自行车车架涂装。

常州同心模具有限公司（以下简称“同心”）成立于 2015 年 8 月，注册地址也为常州市新北区孟河镇艳阳路 50 号，同心与悦凯为同一厂区、同一套领导班子下的两家企业。同心于 2017 年 12 月报批了《常州同心模具有限公司涂装生产流水线技术改造项目环境影响报告表》，根据环评：该项目性质为新建，无原有项目，主要产品及产能为年涂装车辆配件 100 万套，主要工艺为前处理（包含脱脂、酸洗、硅烷化、钝化、水洗、表调等）及涂装（包含水性漆喷漆及喷粉），该项目于 2017 年 12 月 20 日取得了常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局对该项目的批复（常新行审环表〔2017〕64 号），2018 年 10 月，同心完成自主验收，取得“常州同心模具有限公司涂装生产流水线技术改造项目”竣工环境环保验收意见。

由于经营调整，公司领导层决定对企业资源进行重新整合，成立常州悦凯车辆科技有限公司。悦凯成立后，同心名下“涂装生产流水线技术改造项目”转让给悦凯。近年来，共享单车行业发展蓬勃，企业自行车车架的订单量不断上涨，由于喷涂的产品种类发生变化，悦凯将“涂装生产流水线技术改造项目”全部淘汰，投资 400 万元，利用总建筑面积 4500m² 自有厂房，并重新购置喷漆线、喷塑线等主辅设备 14 台（套），形成年涂装加工车辆配件（车架）100 万套的能力，该项目已于 2024 年 4 月 17 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的审批意见（常新行审环书〔2024〕12 号），设计能力为：年涂装加工车辆配件（车架）100 万套，目前企业生产设备及环保设备均已到位，实际产能为：年涂装加工车辆配件（车架）100 万套，已全部达产，具备竣工环境保护验收监测条件，本次申请全部验收。

企业已申报了排污许可证，类型为简化管理，排污许可证编号为：91320411MA26JK91X4001P。

常州悦凯车辆科技有限公司对工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行自查，并在资料调研及环保管理初步检查的基础上，编制了本竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 相关环境保护法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号），2015年1月1日；

(2) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号），2017年10月1日；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部第9号公告），2018年5月15日；

(4) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评[2017]4号）；

(5) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环保厅，苏环办〔2018〕34号）；

(6) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122号）；

(7) 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）；

(8) 《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）；

(9) 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）；

(10) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

(11) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

(12) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；

(13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

(14) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）；

(15) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；

(16) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(17) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(18) 《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）；

2.2 导则与技术规范

- (1) 《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)
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 2018.5.15)。

2.3 相关文件

- (1) 《常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目环境影响报告书》;
- (2) 《关于常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目环境影响报告书的批复》(常新行审环书〔2024〕12号, 2024年4月17日, 常州国家高新区(新北区)行政审批局);
- (3) 常州悦凯车辆科技有限公司提供的其他相关资料。

3 工程建设概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于常州市新北区孟河镇艳阳路 50 号现有厂区内，东侧、南侧、西侧均为江苏同心新能源车辆有限公司厂房，北侧为明阳路，隔路为新孟河工业园。

项目利用自有厂房 4500 平方米进行生产，具体布局如下：从南到北依次为 1#金油喷涂线、2#金油喷涂线、2#面漆喷涂线、1#面漆喷涂线、喷粉线。

项目地理位置图见图 1，周边 500 米环境概况见图 2，厂区及车间平面布置见图 3-1、3-2。

3.2 建设内容

本项目基本情况见表 3.2-1，主辅工程及环保工程建设情况见表 3.2-2。

表 3.2-1 建设项目基本情况

内容	基本信息
项目名称	常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目
建设单位	常州悦凯车辆科技有限公司
法人代表	朱玉芳
联系人及联系方式	秦叔圆 13625264783
行业类别	[C3360] 金属表面处理及热处理加工
建设性质	新建
建设地点	常州市新北区孟河镇艳阳路 50 号
劳动定员	35 人
工作制度	单班制，每班 8 小时，年工作 300 天
投资概算	400 万元，环保投资 195 万元
实际投资	800 万元，环保投资 595 万元
占地面积	4500m ² （利用自有厂房）

表 3.2-2 主体工程、辅助及环保工程

类别	建设名称		环评设计情况	实际情况
主体工程	生产车间，建筑面积为 4500m ²		年涂装加工车辆配件 100 万套	年涂装加工车辆配件 100 万套
贮运工程	车架库区		汽车运输，仓库内贮存	与环评一致
	油漆库区			
公辅工程	给水	自来水	959.76t/a，来自当地市政自来水管网	与环评一致
	排水	生活污水	672t/a，接管至常州西源污水处理有限公司	与环评一致
	供电		当地市政电网提供	与环评一致
	压缩空气		1 台空压机，容积流量 6m ³ /min	与环评一致
	供气		49 万 m ³ /a，由常州港华燃气有限公司供给	与环评一致
环保工程	废气处理	喷粉、喷漆、修补、流平、烘干、洗枪、贴标烘干、天然气燃烧废气	六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放(FQ-1)	与环评一致
		危废贮存	二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（FQ-2）	
	固废处置		危废暂存库 1 个，约为 60m ²	危废暂存库 2 个，2 个均为 35m ²
			一般固废仓库 1 个，约 20m ²	与环评一致
	噪声防治		消声、减振及厂房隔声	与环评一致

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目原辅材料及能源用量一览表

序号	名称	包装规格、组分	单位	环评消耗量	实际估用量	变化情况
1	面漆	25kg/桶；丙烯酸树脂 60%、氨基树脂 22%、颜料 3%、乙酸丁酯 10%、正丁醇 5%	t/a	10.6	10.6	与环评一致
2	金油	25kg/桶；丙烯酸树脂 60%、氨基树脂 25%、乙酸丁酯 10%、正丁醇 5%	t/a	76.7	76.7	与环评一致
3	稀释剂	180kg/桶；乙酸丁酯 70%、正丁醇 30%	t/a	29.3	29.3	与环评一致
	稀释剂（做清洗剂用）			2.6	2.6	
4	塑粉	20kg/箱；树脂 58%、填料 28%、颜料 10%、助剂 4%	t/a	119.2	119.2	与环评一致
5	贴标纸	底纸、胶水（PVC 树脂 17-17.5%、二价酸酯 9.5-10%、异氟尔酮 19-20%、环己酮 12-13%、颜料 36-36.5%、助剂 3%）	万张/年	80	80	与环评一致
6	清洗剂（贴标前擦拭）	10kg/桶；水、醇聚氧乙烯醚硫酸酯钠、烷基苯磺酸、烯基磺酸钠、氢氧化钠、香精	t/a	0.036	0.036	与环评一致
7	天然气	甲烷	万 m ³ /a	49	49	与环评一致

3.4 主要生产设备

本项目生产设备见表 3.4-1，单套设备组成结构见表 3.4-2、3.4-3、3.4-4。

表 3.4-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称		数量（台/套）		
			环评	实际	变化情况
1	生产设备	1#面漆喷漆线	1	1	不变
2		2#面漆喷漆线	1	1	不变
3		1#金油喷涂线	1	1	不变
4		2#金油喷涂线	1	1	不变
5		喷粉线	1	1	不变
6		1#贴标线	1	1	不变
7		2#贴标线	1	1	不变
8		燃气加热炉	7	7	不变
9		清洗槽	4	4	不变
10	公辅设备	电动叉车	1	1	不变
11		空气压缩机	1	1	不变
12	环保设备	六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化	1	1	不变
13		二级活性炭	1	1	不变

表 3.4-2 喷漆线设备一览表

名称	吹风房（长×宽×高）				面漆房（长×宽×高）				补漆房（长×宽×高）				流平区（长×宽×高）				烘干区（长×宽×高）			
	尺寸（m）	数量（个）			尺寸（m）	个数			尺寸（m）	个数			尺寸（m）	个数			尺寸（m）	个数		
		环评	实际	变化情况		环评	实际	变化情况		环评	实际	变化情况		环评	实际	变化情况		环评	实际	变化情况
1#面漆喷漆线	2.6×1.4×2.5	1	1	不变	4.5×3×3（手工）	1	1	不变	2.5×2.5×3	1	1	不变	20×2.3×3	1	1	不变	20×4×3	1	1	不变
					3×3.2×3.2（机械）	1	1	不变												不变
2#面漆喷漆线	2.6×1.4×2.5	1	1	不变	4.5×3×3（手工）	1	1	不变	2.5×2.5×3	1	1	不变	20×2.3×3	1	1	不变	20×4×3	1	1	不变
					3×3.2×3.2（机械）	1	1	不变												不变
1#金油喷涂线	2.6×1.4×2.5	1	1	不变	4.5×3×3（手工）	1	1	不变	2.5×2.5×3	1	1	不变	20×2.3×3	1	1	不变	20×4×3	1	1	变化情况
					3×3.2×3.2（机械）	1	1	不变												不变
2#金油喷涂线	2.6×1.4×2.5	1	1	不变	4.5×3×3（手工）	1	1	不变	2.5×2.5×3	1	1	不变	20×2.3×3	1	1	不变	20×4×3	1	1	不变
					3×3.2×3.2（机械）	1	1	不变												不变
调漆	调漆房（全厂共统一设置一个）																			
	尺寸								数量（个）											
									环评				实际				变化情况			
	6m×6m×2m								1				1				不变			

表 3.4-3 喷塑线设备一览表

名称	喷塑房（长×宽×高）					烘干区（长×宽×高）				
	尺寸（m）	个数				尺寸（m）	个数			
		环评	实际	变化情况			环评	实际	变化情况	
喷塑线	3×2×2	1	1	不变		24×4×3	1	1	不变	

表 3.4-4 贴标线设备一览表

名称	贴标工位（长×宽×高）					烘干区（长×宽×高）				
	尺寸（m）	个数				尺寸（m）	个数			

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目竣工环境保护验收监测报告

		环评	实际	变化情况		环评	实际	变化情况
1#贴标线	15×5×2.6	1	1	不变	15×2.5×3	1	1	不变
2#贴标线	15×5×2.6	1	1	不变	15×2.5×3	1	1	不变

3.5 项目水平衡图

本项目用排水情况见水平衡图 3.5-1。

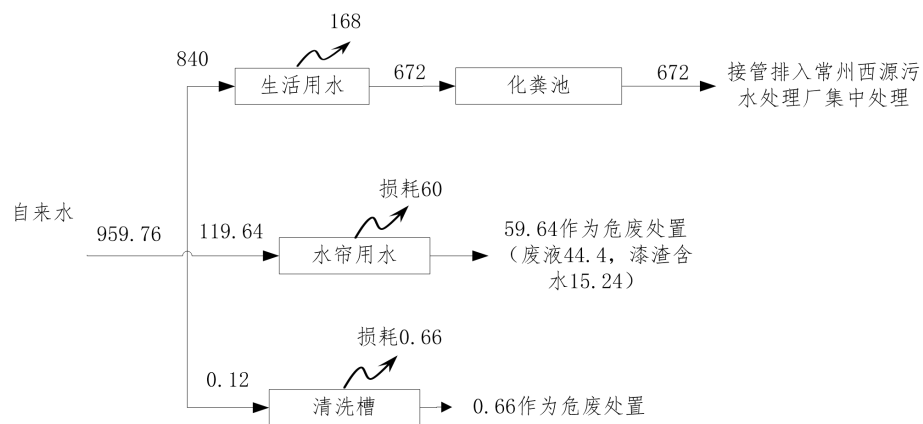


图 3.5-1 本项目水平衡图 (m³/a)

3.6 生产工艺

本项目从事自行车车架喷涂，实际生产工艺与环评一致。

(1) 项目主体生产工艺流程

生产工艺流程及产污环节见图 3.6-1。

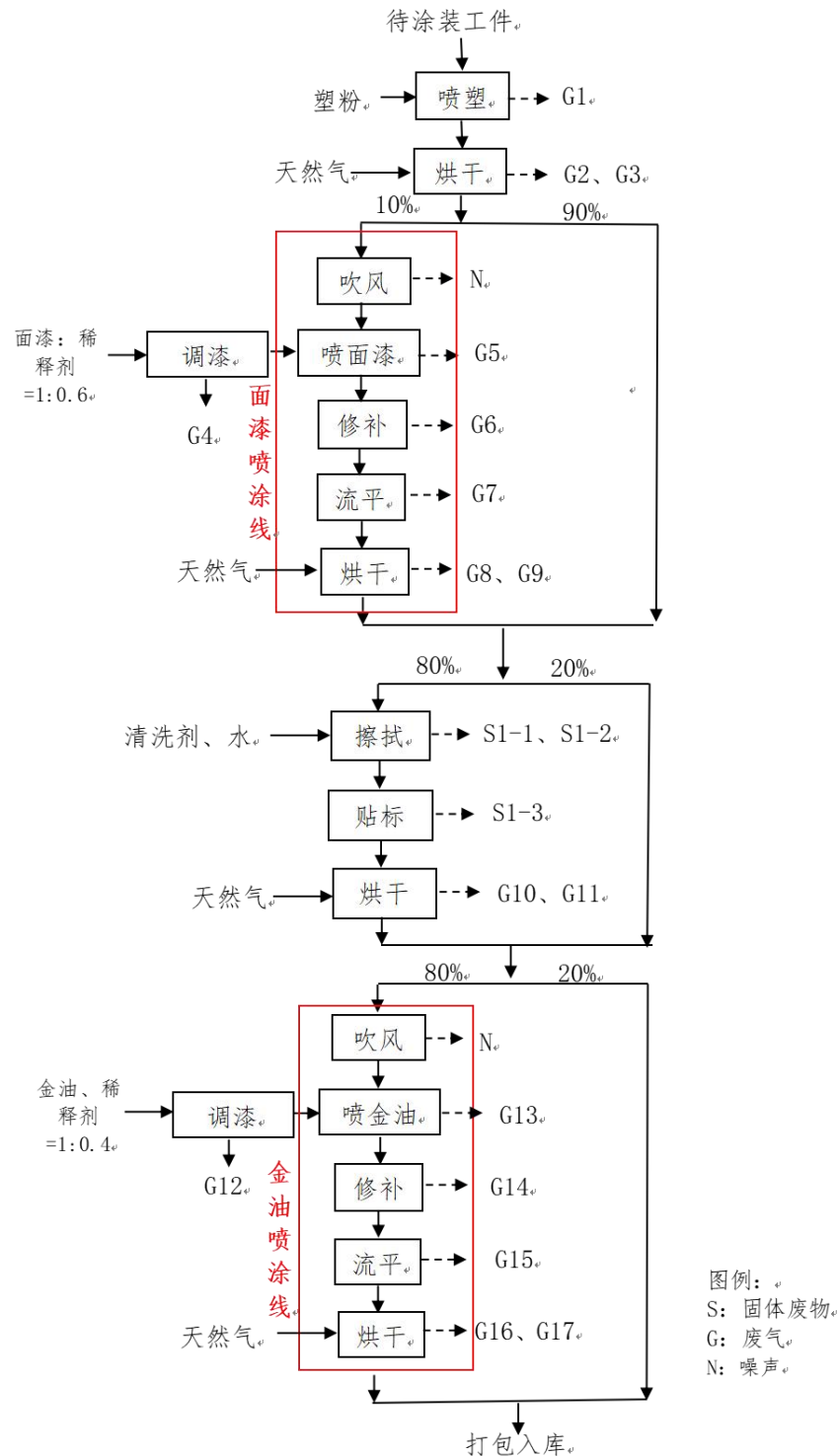


图 3.6-1 本项目产品主体生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

喷塑: 本项目所有产品需要进行喷塑作为底漆, 喷塑后部分产品需要进行喷漆处理。静电喷塑是在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场, 当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时, 便捕集了大量的电子, 成为带负电的微粒, 在静电吸引的作用下, 被吸附到带正电荷的工件上。当粉末附着到一定厚度时, 则会发生“同性相斥”的作用, 不能再吸附粉末, 从而使各部分的粉层厚度均匀。

烘干: 利用流水线将工件传送至烘道内, 采用燃气加热炉加热, 温度约 190℃。

此过程喷塑部分会产生喷塑粉尘 (G1), 烘干部分会产生固化废气 (G2) 及天然气燃烧废气 (G3)。

面漆喷涂线喷涂过程:

调漆: 喷漆前由操作人员在调漆房内将面漆、稀释剂以 1: 0.6 的比例进行调配, 采用人工方式将原料倒入调漆搅拌桶, 然后加盖进行搅拌调配, 预留约有 8cm 口径搅拌用, 此过程位于专门的调漆房, 会产生调漆废气 (G4)。

吹风: 烘干后的工件在面漆流水线中匀速移动, 喷面漆之前需确保工件表面洁净度, 利用压缩空气进行表面吹扫, 此工序在面漆喷涂线吹风房进行, 仅有噪声 (N) 产生。

喷面漆: 每条面漆喷涂线设置 2 个面漆喷房, 分别采用手工喷漆及机械喷漆方式进行喷漆作业, 手工喷房设 2 个喷漆工位, 由 2 名工人各自手持喷枪, 机械喷涂由机器人自动喷涂。喷漆室的温度控制在 10-30℃之间, 湿度控制在 85%, 此工序会产生喷漆废气 (G5)。

修补: 对面漆后的工件进行观察, 采用手工喷枪对有缺陷部位进行局部喷涂, 此工序会产生喷漆废气 (G6)。

流平、烘干: 流平工艺为自然流平, 被喷漆的工件在受漆后在流平轨道上自然流平 (2min), 可使喷漆后喷在工件表面上的漆滴摊平, 并使溶剂挥发一些, 可防止在烘烤时漆膜上出现针孔; 完成自然流平的工件需要在烘干室进行烘干 (150℃, 10min)。烘干室加热由燃天然气的热转换器直接供热。此工序会产生流平、烘干废气 (G7、G8) 及天然气燃烧废气 (G9)。

擦拭: 贴标前需要人工对贴标签的位置进行擦拭清洁, 企业设置单独的擦拭区, 设 4 个擦拭工位, 擦拭工位设圆形清洗槽, 槽液为自来水及少量清洗剂, 电加热至 40℃, 人工采用抹布蘸取清洗液进行局部擦拭, 此工段有清洗废液 (S1-1)、废抹布 (S1-2)。

贴标: 80%的工件喷面漆后须进行贴标处理, 将贴标纸人工贴在工件上, 此过程操作时间

较短，且不直接使用胶水，贴标纸使用后有废纸（S1-3）产生。

烘干：贴标后的工件利用轨道送入烘道烘干，采用燃气加热炉加热，温度约 80℃。此过程会产生烘干废气（G10）及天然气燃烧废气（G11）。

喷金油：工艺流程与喷面漆工艺基本一致，仅金油与稀释剂的调配比例不同，本次不再进行赘述。

设备清洗：喷枪定期采用稀释剂进行清洗，该过程有洗枪废气（G18）洗枪废液（S1-4）产生。

3.7 项目变动情况

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目实际建设基本按照环评和环评批复执行，但仍存在一定出入。项目实际建设的变动情况如下表 3.7-1 所示。

表 3.4-4 常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目目生产内容变动内容清单

分类	环办环评函[2020]688 号 文件内容	变动内容		变动程度	不利环境影响	是否属于重大变动
		环评	实际			
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	从事自行车车架喷涂	与环评一致	无变动	/	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产能力：年涂装加工车辆配件（车架）100 万套； 贮存能力：1 间 60m ² 危废仓库， 1 间 20m ² 一般固废仓库。	生产能力：年涂装加工车辆配件（车架）100 万套； 贮存能力：2 间 35m ² 危废仓库， 1 间 20m ² 一般固废仓库。	危废仓库面积增大 16.7%，不会增加污染物排放量，不会导致不利环境影响	/	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置、储存能力满足生产所需，无生产废水排放，生活污水接管进常州市西源污水处理厂处理。	与环评一致	无变动	/	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目位于环境质量不达标区，生产、处置或储存能力未增大。		无变动	/	否
地址	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	车间共一层，为 4 条喷漆线、1 条喷塑线、2 条贴标线、1 个擦	与环评一致	无变动	/	否

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目竣工环境保护验收监测报告

		拭区域、仓库、办公室、会议室以及餐厅（仅提供就餐厂区，不进行烹饪）。				
生产	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目主要从事车架涂装，生产工艺主要为喷粉、喷漆。	与环评一致	无变动	/	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式不发生变化，与环评一致。		无变动	/	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气：面漆、金油喷漆废气经水帘预处理后，与喷塑及烘干废气、调漆房、面漆喷涂线流平烘干废气、金油喷涂线流平烘干废气、贴标后烘干废气、燃烧器燃烧废气，一并送入一套六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化装置净化后通过 1 根 20m 高排气筒（FQ-1）排放；危废仓库废气经“两级活性炭吸附装置”净化后通过 1 根 15m 高排气筒（FQ-2）排放。 废水：水帘废液、清洗废液作为危废处置，不排放；仅员工生活污水接入城市污水管网，最终排入常州西源污水处理有限公司集中处理	与环评一致	无变动	/	否

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目竣工环境保护验收监测报告

9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	本项目不新增废水直接排放口，无生产废水排放；生活污水间接排放	无变动	/	否
10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目废气 FQ-1、FQ-2 均为一般排放口	无变动	/	否
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施均不发生变化，不会导致不利环境影响加重的	无变动	/	否
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	建设项目一般固废外售综合利用；危险固废委托有资质单位处理，与环评一致，不发生变化	无变动	/	否
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力未发生变化。未导致环境风险防范能力弱化或降低	无变动	/	否

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）文件中“污染影响类建设项目重大变动清单”，该项目变动情况不属于重大变动。

。

4 环境保护措施

4.1 建设过程

项目主体工程及部分环保设备已于 2021 年 9 月建成，部分需整改的环保设备于 2024 年 5 月开工建设，需整改的环保设施均签订施工合同，包含建设内容和要求，以及建设进度和金额。本项目环保投资总额约为 595 万元，占总投资 74.4%。建设完毕后，各环保设施和主体工程同时投入使用。

4.2 废气排放及防治措施

4.2.1 有组织废气

本项目废气包括有组织废气和无组织废气，有组织废气主要为喷粉废气、喷涂工序产生的调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、天然气燃烧废气及危废贮存产生的危废仓库贮存废气，无组织废气主要为喷涂车间未被捕集的废气。

废气污染物排放及治理措施详见表 4.2-1。

表 4.2-1 废气污染物排放及治理措施

生产线	生产设施/排放源	污染因子	环评要求	排放去向	实际建设情况	排放口类型	备注
生产车间	车辆涂装线	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、总挥发性有机物	六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化装置+20m 高排气筒 (FQ-1)	连续排放至大气	六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化装置+20m 高排气筒 (FQ-1)	一般排放口	与环评一致
危废暂存库	危废暂存	非甲烷总烃	二级活性炭+15m 高排气筒 (FQ-2)	连续排放至大气	二级活性炭+15m 高排气筒 (FQ-2)	一般排放口	与环评一致

生产线	生产设施/排放源	废气处理设施	
		废气处理装置现场照片	现场采样口
生产车间	车辆涂装线		



危废暂存
库

危废暂存



4.2.2 无组织废气

无组织废气主要为喷涂车间未被捕集的废气。未被集的气体通过车间加强通风无组织排放，在此基础上还针对上述无组织废气排放源采取了以下具体控制对策：

- ①已加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，加强管道、阀门的密封检修；
- ②非取用状态的含 VOCs 原辅料已加盖密闭存放，并建立检查考核制度，确保作业人员落实到位；含 VOCs 的危险废物已加盖密闭存放于危险废物贮存场所；
- ③各输送环节均尽量密闭，以做到减少无组织的废气排放；
- ④已加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染；
- ⑤已加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境的影响。

4.3 废水排放及防治措施

（1）厂区排水实施“雨污分流”，生活污水接管至常州西源污水处理厂集中处理。雨水依托厂区雨水管网收集后，接入市政雨水管网，最终汇入附近河流。

具体废水排放及处理措施情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 废水排放及防治措施

污染源	废水量（t/a）	污染物	治理措施	排放去向	实际建设情况
生活污水	672	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	接管至常州西源污水处理厂	与环评一致

	
雨水排口	污水排口

4.4 噪声及防治措施

本项目公用工程设施在运行过程中主要高噪声设备有空压机、废气净化装置风机等。本项目在设备选择上优先考虑低噪声设备，对所用的高噪声设备采取防振降噪措施，车间内壁铺设吸声材料，厂区加强绿化。主要噪声防治措施如下：

（1）从声源上降噪

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，如低噪的各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

（2）从传播途径上降噪

排气系统的综合降噪措施：除选择低噪声设备外，风机本身带有减振底座，安装位置具有减振台基础，主排风管在风气出口已配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头。对于设置在屋顶的风机或排气口加设风机隔声罩，以降低风机噪声对周围环境的影响。

建筑物隔声：本项目车间隔声窗的隔声量大于 25dB（A），通过建筑物封闭隔声措施并在房屋内壁铺设吸声材料，可降低噪声 20dB（A）以上。

（3）合理布局

本项目主要高噪声生产设备布置在生产厂房中部，采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。

（4）加强管理

平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.5 固体废物及其处置

本项目一般固废除尘灰、废纸、废滤筒外售综合利用；生活垃圾委托环卫清运；危险废物主要为废包装桶、含漆废劳保用品、洗枪废液、清洗废液、废抹布、废包装桶、漆渣、水帘废液、废滤袋、废分子筛、废活性炭委托常州大维环境科技有限公司处置，废催化剂委托江苏苏铨洪曜环保科技有限公司。具体固废产生量和处理方式见表 4.5-1。

危废仓库采用环氧地坪进行防渗、防腐处理；危废仓库内有安全照明设施和观察窗口；且每种危废旁边均设有标志牌，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）标准要求；一般固废仓库满足防雨淋、防风、防扬散、防火等要求，地面满足防腐、防渗等要求，仓库内已设灭火器等应

急物资，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

表 4.5-1 固体废物产生和处置情况

类别	名称	产生工序	危废类别 (代码)	环评数量 t/a	实际产生量 t/a	防治措施	
						环评/批复	实际建设
一般固废	生活垃圾	办公生活	/	5.25	5.25	环卫清运	与环评一致
一般工业固体废物	除尘灰	除尘器	900-099-S59	1.35	1.35	外售综合利用	外售综合利用
	废纸	贴标	900-005-S17	48	48		
	废滤筒	除尘器	900-009-S59	0.2	0.2		
危险废物	含漆废劳保用品	喷漆	900-041-49	0.5	0.5	委托有资质单位处置	常州大维环境科技有限公司
	洗枪废液	喷枪清洗	900-252-12	0.2	0.2		
	清洗废液	清洗擦拭	900-007-09	0.06	0.06		
	废抹布	清洗擦拭	900-041-49	0.1	0.1		
	废包装桶	包装	900-041-49	15.7	15.7		
	漆渣	废气处理	900-252-12	35.1	35.1		
	水帘废液	废气处理	900-007-09	44.4	44.4		
	废滤袋	废气净化装置	900-041-49	15	15		
	废分子筛		900-041-49	1.6	1.6		
	废活性炭		772-007-50	1.8	1.8		
	废催化剂		772-007-50	0.7	0.7		江苏苏铖洪曜环保科技有限公司

危废仓库及标识牌		
		
		
	TS001-1	TS001-2
一般固废仓库及标识牌		
	TS002	

4.6 地下水、土壤污染治理措施

针对项目内的地下水防护区采取以下污染防治措施：

1、源头上控制对土壤的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

2、防渗措施

①将油漆、稀释剂、塑粉等物料按照性质的不同，将存放区域进行必要的分隔。②对于储存和输送有毒有害介质的设备和管线排液阀门采用双阀，设备及管道排放出的各种含有毒有害介质液体设置专门的废液收集系统加以收集。③对于机、泵基础周边设置废液收集设施，确保泄漏物料统一收集至排放系统。

门卫、办公大楼、厂内运输道路为简单防渗区，采用一般地面硬化，满足地面硬化要求；其他生产区域为一般污染区，防渗设计满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，涂料库、危废仓库、喷涂车间、废气处理设施区域及涉及使用化学品的生产车间为重点防渗区的防渗，满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求。

3、绿化及管理

厂区占地范围内已采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。加强设备巡视和监控，定期进行维护，保证设备运行处于良好的状态。同时建立跟踪监测制度，制定跟踪监测计划，以便及时发现问题，采取措施。

4.6 其他环境保护设施

4.6.1 环境风险防范设施

根据本项目环评要求和建设情况，我单位主要采取以下环境风险防范措施。

1、选址、总图布置和建筑安全防范措施

企业卫生防护距离范围内没有居民点，最近敏感目标为距离厂区东北侧 410m 的刘家村，且项目临时存放区和生产装置区离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。

2、危险化学品储运安全防范措施

包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《危险货物运输图示标志》（GB191-2008）。运输过程执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

3、强化安全生产和管理

已加强管理，已建立环境风险防控体系，设安全环保部。定期开展应急演练和培训，对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应

配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

4、应急预案

已委托第三方编制环境突发事件风险评估和应急预案（编制中），企业应建立突发环境事件信息报告制度，落实各风险防控重点岗位责任人，并定期开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，与周边企业签订应急救援联动互助协议，落实相关环境风险防控和应急措施。

4.7 环保管理设施投资及“三同时”落实情况

项目已全部建设完成，本次进行全部验收。

表 4.7-1 本项目环保“三同时”投资及建设内容

类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	实际投资（万元）	实际建设情况
废气	有组织	FQ-1	颗粒物、TVOC、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	面漆、金油喷漆废气经水帘预处理后，喷粉废气经过滤处理后，与喷塑后烘干废气、调漆房、面漆喷涂线流平烘干废气、金油喷涂线流平烘干废气、贴标后烘干废气、燃烧器燃烧废气，一并送入一套六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO催化氧化装置净化，最终尾气通过1根20米高排气筒（FQ-1）排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	580	与环评一致
		FQ-2	非甲烷总烃	两级活性炭+15米高排气筒（FQ-2）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	5	
	无组织	厂界	颗粒物、TVOC、SO ₂ 、NO _x	加强车间通风等	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	/	与环评一致
		厂区内	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	/	
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托现有雨污管网	常州市西源污水处理有限公司接管标准	/	依托现有雨污管网
噪声	生产车间、废气装置等		噪声	设备减振底座、厂房等隔声，降噪量20-30dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/	消声、减振及隔声等

固废	一般固废暂存间 20m ²	除尘灰、废纸、废滤筒	规范化暂存，全部合理有效处置	临时储存，储存设施防渗、存档登记、安全处置、零排放	1	一般固废暂存间 20m ²
	危险固废暂存间 60m ²	漆渣、废包装桶、洗枪废液、废活性炭、清洗废液、废抹布、水帘废液、含漆废劳保用品、废滤袋、废分子筛、废催化剂			1	危险固废暂存间 35m ² ，共两间
地下水及土壤	/	/	分区防渗、防漏	/	/	分区防渗、防漏
风险防范措施	/	/	事故应急池、应急预案、应急演练、应急物资	/	6	事故应急池、应急预案、应急演练、应急物资
排污口规范化整治			废气排口具备采样监测条件，醒目处树立环保图形标志牌；堆放场地或贮存设施，必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进出路口应设置标志牌	/	2	排污口规范化整治
合计：					595	

5 建设项目环评报告书及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

本项目符合现行的国家产业政策；项目位于常州市新北区孟河镇小河工业园规划的工业用地，符合其总体规划和产业定位；项目所采取的环保措施切实可行，可确保污染物达标排放；经环境影响预测，正常情况下本项目排放的污染物对周围环境的影响相对较小，不会造成区环境质量下降；企业进行了公众参与，在此期间未收到反馈意见。

在落实各项环境保护对策措施和环境管理、环境监测要求，加强风险防范和应急预案的前提下，从环保角度论证，本项目建设具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

《常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目》已于 2024 年 4 月 17 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的审批意见（常新行审环书[2024]12 号）。

审批意见如下：

表 5.2-1 批复摘录

废水	厂区实行“雨污分流”。本项目无工艺废水产生，生活污水达标接管至常州西源污水处理有限公司集中处理。
废气	落实《报告书》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准。
噪声	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
固废	严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物：做到资源化、减量化、无害化。固体废物须按《报告书》及相关文件要求全部安全处置或综合利用。一般固废厂内暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求设置，防止造成二次污染。
风险	企业应对项目重点环保设施以及项目安全进行安全风险辨识，开展安全评估
风险防范措施	加强环境风险管理，落实《报告书》提出的环境风险防范措施，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。
排污口规范化设置	按要求规范化设置各类排污口和标识，按《报告书》提出的环境管理和监测计划实施日常管理与监测。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气排放标准

本项目工艺废气排放标准下表。

表 6.1-1 有组织排放标准限值

对应排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放 速率 kg/h	监控位置	标准来源
FQ-1	颗粒物	10	0.4	车间或生产设 施排气筒	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1、表 2
	TVOC	80	3.2		
	非甲烷总烃	50	2.0		
	二氧化硫	200	/	燃烧（焚烧、 氧化）装置排 气筒	
	氮氧化物	200	/		
FQ-2	NMHC (非甲烷总烃)	60	3	车间排气筒出口 或生产设施 排气筒出口	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021) 表 1

表 6.1-2 无组织监控点浓度限值

污 染 物	单位边界大气污染物排放监控浓度限值		标准来源	
	监控位置	监控浓度限值 (mg/m³)		
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	
NMHC(非甲烷总烃)		4		
污 染 物 项 目	无组织排放 监控位置	限值含义	监控点限值 mg/m³	标准来源
非 甲 烷 总 烃	在 厂 房 外 设 置 监 控 点	监控点处 1h 平 均浓度值	6	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》（DB 32/4439-2022） 表 3
		监控点处任意 一次浓度值	20	

6.1.2 废水排放标准

本项目废水主要为员工生活污水，生活污水经收集后接管排入常州西源污水处理厂集中处理。废水排放标准见表 6.1-3。

表 6.1-3 废水接管/排放标准限值(2026 年 3 月 28 日之前)(除 pH 之外,单位: mg/L)

序号	污染物指标	接管标准	标准来源	尾水排放标准	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 2 中	6~9	《太湖地区城镇污水处理厂 及重点工业行业主要水污染
2	COD	500		50	

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目竣工环境保护验收监测报告

3	SS	400	三级标准	10	物排放限值》 (DB32/1072-2018)表2标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准
4	动植物油	100		1	
5	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B等级标准	4(6)	
6	TN	70		12(15)	
7	TP	8		0.5	

注：上表中括号外数值为水温大于 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

6.1.3 噪声排放标准

营运期本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

表1中3类功能区对应标准限值。具体见下表。

表 6.1-5 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间 (dB (A))
	3	65

6.2 环境质量标准

6.2.1 大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量为二类功能区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，TVOC参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D，具体限值见下表。

表 6.2-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
TSP	年平均	200		《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值 《大气污染物综合排放标准详解》
	24 小时平均	300		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TVOC	8 小时平均	600		
非甲烷总烃	1 小时平均	2	mg/m ³	

6.2.2 水环境质量标准

根据《省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复》(苏政复(2003)29号),尾水受纳水体长江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准,具体数据见下表。

表 6.2-2 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L, 除 pH 外

地表水系	分类项	标准值 (mg/L)	标准来源
长江	pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅱ类
	化学需氧量 (COD)	≤15	
	氨氮 (NH ₃ -N)	≤0.5	
	总磷 (以 P 计)	≤0.1	
	总氮 (湖、库, 以 N 计)	≤0.5	
	高锰酸盐指数	4	
	石油类	0.05	

6.2.3 声环境质量标准

项目所在厂区环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 具体标准限值见表下表。

表 6.2-3 环境噪声标准限值

时段	昼间 (dB (A))
声环境功能区类别	
3 类	65

6.3 总量控制指标

项目大气污染物排放总量控制指标为: 本项目排放的 VOCs 5.19t/a (有组织 3.15t/a、无组织 2.76t/a)、颗粒物 1.5t/a (有组织 0.17t/a、无组织 1.33t/a), SO₂ 0.098 (有组织 0.093t/a、无组织 0.005t/a) t/a、NO_x 0.459t/a (有组织 0.44t/a、无组织 0.019t/a)。

废水: 新增污水量 672t/a, COD 0.269t/a、SS 0.202t/a、氨氮 0.020t/a、TP 0.0027t/a、TN 0.034t/a。

固废: 固废排放总量为零。

7 验收监测内容

本次竣工验收监测对常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合设计要求和国家标准。废气、废水、噪声点位图见附图 4。

7.1 废气监测

本项目废气监测点位、项目和频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废气监测点位、项目和频次

类别	监测点位		监测编号	监测项目	监测频次
无组织	厂界	上风向设置 1 处参照点，下风向布设 3 个监控点	○G1、G2、G3、G4	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/点/天，连续 2 天
	厂区内	生产车间外 1m 处布设 1 个监控点	○G5	非甲烷总烃	4 次/点/小时（在 1h 内以等时间间隔采集 4 个样品）
有组织	生产废气	六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化装置总出口（FQ-1）	出口（生产状态）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、烟气参数、非甲烷总烃、VOCs	3 次/点/天，连续 2 天
			出口（不生产状态）	颗粒物	
		CO 炉	出口	非甲烷总烃、VOCs、含氧量	
			进口	含氧量	
	危废仓库废气	二级活性炭装置进出口（FQ-2）	出口	非甲烷总烃	

注：六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化装置进口管道过短不具备采样条件。



进口管道

7.2 废水监测

本项目废水监测点位、项目和频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	布点个数	监测项目	监测频次
生活污水总排口	1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4 次/点/天、共 2 天

7.3 噪声监测

本次验收监测在项目所在的厂区厂界共设置 4 个厂界噪声监测点，监测 2 天，每天昼间监测 1 次，监测项目为等效（A）声级。

表 7.3-1 厂界噪声监测点位、项目和频次

测点名称	检测编号	检测项目	检测频次
东厂界外 1m	N1	等效连续（A）声级， $Leq(A)$	昼间 1 次，检测 2 天
南厂界外 1m	N2		
西厂界外 1m	N3		
北厂界外 1m	N4		

8 监测分析及质量保证

8.1 监测分析方法及相关仪器

本次验收监测质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法和技术规范，监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

类别	监测因子	监测分析方法名称、方法标准或方法来源	检测限
无组织废气	总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.168mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法 HJ584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	甲苯		
	对-二甲苯		
	间-二甲苯		
	邻-二甲苯		
	乙苯		
	异丙苯		
	苯乙烯		

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目竣工环境保护验收监测报告

有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ836-2017	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法HJ38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014	
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
	异丙苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法HJ584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	丙酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.01mg/m ³
	异丙酮		0.002mg/m ³
	正己烷		0.004mg/m ³
	乙酸乙酯		0.006mg/m ³
	苯		0.004mg/m ³
	六甲基二硅氧烷		0.001mg/m ³
	3-戊酮		0.002mg/m ³
	正庚烷		0.004mg/m ³
	甲苯		0.004mg/m ³
	环戊酮		0.004mg/m ³
	乙苯		0.006mg/m ³
	对一二甲苯		0.009mg/m ³
	间一二甲苯		0.009mg/m ³
	乳酸乙酯		0.007mg/m ³
	乙酸丁酯		0.005mg/m ³
	丙二醇单甲醚乙酸酯		0.005mg/m ³
	苯乙烯		0.004mg/m ³
	2-庚酮		0.001mg/m ³
	邻二甲苯		0.004mg/m ³
	苯甲醚		0.003mg/m ³
	苯甲醛		0.007mg/m ³
	1-癸烯		0.003mg/m ³
	2-壬酮		0.003mg/m ³
	1-十二烯		0.008mg/m ³
废水	pH值(无量纲)	水质 pH值的测定 电极法HJ1147-2020	2-12(检测范围)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ828-2017	4mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T11901-1989	/
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	28-133dB(A) (检测范围)

本次验收监测过程中使用的监测仪器见表 8.1-2。

表8.1-2 监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
----	------	----	----	---------

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目竣工环境保护验收监测报告

1	便携式五参数仪	SX751	JC/XJJ-13-22	已检定
2	标准 COD 消解器	MX-106 型	JC/SFZ-007-04	已检定
3	分析天平（万分之一）	ME204/02	JC/SJJ-024-01	已检定
4	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	JC/SJJ-019-01	已检定
5	可见分光光度计	SP-722	JC/SJJ-018-03	已检定
6	高压灭菌锅	DSX-24L-I	JC/SJJ-033-02	已检定
7	紫外可见分光光度计	TU-1900	JC/SJJ-030	已检定
8	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	JC/XJJ-01-01、10	已检定
9	自动烟尘（气）测试仪	GH-60E	JC/XJJ-018	已检定
10	真空采样箱	MH3052	JC/XFZ-05-04、06	已检定
11	气相色谱	A60	JC/SJJ-010、010-01	已检定
12	便携式烟气含湿量检测仪	MH3041	JC/XJJ-13-39	已检定
13	分析天平（十万分之一）	MS105DU/A	JC/SJJ-025	已检定
14	污染源 VOCs 采样器	MH3050	JC/XJJ-03-01	已检定
15	气相色谱质谱联用仪+热脱附	8860+5977B	JC/SJJ-005	已检定
16	智能综合采样器	ADS-2062E	JC/XJJ-02-31、32、33、34	已检定
17	轻便三杯风速风向表	FYF-1	JC/XJJ-10-04	已检定
18	空盒气压表	DYM-3	JC/XJJ-11-04	已检定
19	声校准器	AWA6022A	JC/XJJ-09-05	已检定
20	多功能声级计	AWA5688	JC/XJJ-08-05	已检定

8.2 人员能力

所有参加监测采样和分析人员，经考核合格并持证上岗；验收项目审核具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书，验收人员名单详见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测人员名单

序号		姓名	工作内容	人员证书
1	采样人员	夏明星	现场采样	江苏久诚检验检测有限公司内部上岗证
2		杨堃		
3		王超		
4		毛纪锬		
5		沈宏宇		
6		吴玉立		
7		张协飞		
8		杜志汉		
9		成强		
10		张铭		
11	分析人员	高蕊	样品分析	
12		张薇		
13		陆金烨		

14		王小慧		
15		韦薇		
16		翟佳颖		
17		邓小娟		
18		陈风		
19	报告编制	周璐	报告编制、审核	
20	报告一审	胡梦晶		
21	报告二审	黄杰		

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品量达到每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格。具体质量统计表详见表 8.3-1。

表 8.3-1 废水监测质量控制统计一览表

污染物	样品数	平行样			加标样			标样	
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
pH值	8	8	25.0	100	/	/	/	2	100
化学需氧量	8	2	25.0	100	/	/	/	2	100
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	2	25.0	100	2	25.0	100	/	/
总磷	8	2	25.0	100	2	25.0	100	/	/
总氮	8	2	25.0	100	2	25.0	100	/	/

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次废气监测的质量保证严格按照编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照 HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》、GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单。

(1) 分析方法和仪器的选用原则

- 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；
- 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

(2) 采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在测试时保证其采样流量的准确。

(3) 采样部位的选择符合 GB/T 16157《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》,当条件不能满足时,选在较长直段烟道上,与弯头或变截面处的距离不得小于烟道当量直径的 1.5 倍。对矩形烟道,其当量直径 $D=2AB/(A+B)$,式中 A、B 为边长。不满足上述要求时,则监测孔前直管段长度必须大于监测孔后的直管段长度,在烟道弯头和变截面处加装倒流板,并适当增加采样点数和采样频次

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均经过计量部门核定并在有效期内,现场采样仪器使用前均经过校准,声级计在使用前、后用标准声源校准,其前、后校准示值偏差均小于0.5dB,测量结果有效。具体质量统计表详见表8.5-1。

表8.5-1 噪声监测质量控制统计一览表

日期	仪器名称	设备编号	测量前 (dB)	测量后 (dB)	标准声源值 (dB)	允差(dB)	备注
2024.7.22	多功能 声级计	AWA5688 多功能声级计 JC/XJJ-08-05	94.0	93.8	93.8	±0.5	测量前后校准声级差值小于0.5dB(A),测量数据有效
2024.7.23			94.0	93.8	93.6	±0.5	

9 验收监测结果

9.1 监测工况

根据现场检查及企业提供得材料，验收检测期间本项目运行工况符合监测要求，具体工况条件指标如下：

表 9.1-1 验收期间生产工况

检测日期	生产项目	环评设计生产能力	本次验收生产能力	检测时实际生产能力
2024.7.22	车辆配件涂装	100 万套/年	100 万套/年	0.33 万套/天
2024.7.23	车辆配件涂装	100 万套/年	100 万套/年	0.33 万套/天
2024.7.25	车辆配件涂装	100 万套/年	100 万套/年	0.33 万套/天
2024.7.26	车辆配件涂装	100 万套/年	100 万套/年	0.33 万套/天
2024.8.7	车辆配件涂装	100 万套/年	100 万套/年	0.33 万套/天
2024.8.8	车辆配件涂装	100 万套/年	100 万套/年	0.33 万套/天

9.2 废气监测结果与评价

9.2.1 有组织废气

有组织废气监测结果详见表 9.2-1。

表 9.2-1 有组织废气检测结果与评价一览表

采样日期	采样 点位	检测项目		检测结果			验收 标准
				一时段	二时段	三时段	
2024.7.22	FQ-2 危废废气排 气筒出口	标杆流量（m ³ /h）		2915	2886	2934	/
		烟气流速（m/s）		13.79	13.69	13.88	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.82	1.77	1.69	60
			排放速率（kg/h）	5.31×10 ⁻³	5.11×10 ⁻³	4.96×10 ⁻³	3
2024.7.23	FQ-2 危废废气排 气筒出口	标杆流量（m ³ /h）		3014	3012	2988	/
		烟气流速（m/s）		14.19	14.18	14.12	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.83	1.90	1.77	60
			排放速率（kg/h）	5.52×10 ⁻³	5.72×10 ⁻³	5.29×10 ⁻³	3
2024.7.25	FQ-1 生产废气排 气筒出口（生产状 态）	标杆流量（m ³ /h）		150507	156787	157321	/
		烟气流速（m/s）		17.8	18.9	20.2	/
		含氧量（%）		20.8	20.9	20.8	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.84	1.90	1.89	50
			排放速率（kg/h）	0.277	0.298	0.297	2
		挥发	排放浓度（mg/m ³ ）	3.44	2.66	3.96	80

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目竣工环境保护验收监测报告

		性有 机物	排放速率（kg/h）	0.518	0.417	0.623	3.2
		二氧 化硫	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	80
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/
		氮氧 化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	180
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/
		烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1	<1	<1	1 级
		颗粒 物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	10
			排放速率（kg/h）	/	/	/	0.4
2024.7.26	FQ-1 生产废气排 气筒出口（生产状 态）	标杆流量（m³/h）		153457	155655	161389	/
		烟气流速（m/s）		19.3	17.1	18.4	/
		含氧量		20.5	20.6	20.7	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	1.82	1.73	1.62	50
			排放速率（kg/h）	0.279	0.269	0.262	2
		挥发 性有 机物	排放浓度（mg/m³）	3.73	10.6	7.90	80
			排放速率（kg/h）	0.572	1.65	1.28	3.2
		二氧 化硫	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	80
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/
		氮氧 化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	180
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/
		烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1	<1	<1	1 级
		颗粒 物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	10
			排放速率（kg/h）	/	/	/	0.4
2024.7.26	FQ-1 生产废气排 气筒出口（不生产 状态）	颗粒 物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	10
			排放速率（kg/h）	/	/	/	0.4
2024.8.7	FQ-1 CO 炉出口	标杆流量（m³/h）		9789	9470	9943	/
		烟气流速（m/s）		12.8	13.2	12.5	/
		含氧量		20.1	20.4	20.4	/
		挥发 性有 机物	排放浓度（mg/m³）	0.559	0.647	0.372	50
			排放速率（kg/h）	5.47×10^{-3}	6.13×10^{-3}	3.70×10^{-3}	2
		非甲 烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	1.70	1.73	1.75	80
			排放速率（kg/h）	1.66×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.74×10^{-2}	3.2
2024.8.8	FQ-1 CO 炉出口	标杆流量（m³/h）		10066	9331	10285	/
		烟气流速（m/s）		12.1	11.4	12.6	/

常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目竣工环境保护验收监测报告

		含氧量		20.1	20.0	19.9	/
		挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	0.274	0.539	0.232	50
			排放速率 (kg/h)	2.76×10^{-3}	5.03×10^{-3}	2.39×10^{-3}	2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.52	1.68	1.64	80
			排放速率 (kg/h)	1.53×10^{-2}	1.57×10^{-2}	1.69×10^{-2}	3.2

注：2024 年 08 月 07 日进口含氧量为 20.6%；2024 年 08 月 08 日进口含氧量为 20.6%。

验收检测期间，CO 炉出口烟气含氧量低于设备进口废气含氧量且不需要补充新空气本次验收以实测浓度作为合格断定根据，FQ-1 排气筒排放的颗粒物、总挥发性有机物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中限值要求。FQ-2 排气筒中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值要求。

9.2.2 无组织废气

监测期间气象参数见表 9.2-7、无组织废气监测结果见表 9.2-8。

表 9.2-7 监测期间气象参数

监测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2024.7.22	36.1~38.1	100.39~100.45	南	2.1~2.4
2024.7.23	35.9~37.4	100.09~100.17	南	2.2~2.4

表 9.2-8 无组织监测结果与评价

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果				标准限值
			一时段	二时段	三时段	最大值	
2024.7.22	非甲烷总烃	上风向○1	0.59	0.54	0.58	/	4.0 mg/m ³
		下风向○2	0.79	0.80	0.78	0.80	
		下风向○3	0.76	0.76	0.72	0.76	
		下风向○4	0.76	0.83	0.84	0.84	
	总悬浮颗粒物 (TSP)	上风向○1	0.213	0.210	0.206	/	0.5mg/m ³
		下风向○2	0.245	0.248	0.238	0.248	
		下风向○3	0.265	0.258	0.251	0.265	
		下风向○4	0.270	0.264	0.261	0.270	
2024.7.23	非甲烷总烃	车间外1m	0.98				6.0mg/m ³
		上风向○1	0.66	0.66	0.56	/	4.0mg/m ³
		下风向○2	0.76	0.80	0.76	0.80	
		下风向○3	0.78	0.80	0.78	0.80	
		下风向○4	0.85	0.88	0.81	0.88	
	总悬浮颗粒物 (TSP)	上风向○1	0.215	0.216	0.210	/	0.5mg/m ³
		下风向○2	0.257	0.249	0.246	0.257	
		下风向○3	0.270	0.260	0.263	0.270	
		下风向○4	0.278	0.275	0.269	0.278	
		车间外1m	1.02				6.0mg/m ³

无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中相关标准限值；非甲烷总烃在厂房外监控点浓度排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准限值要求。

9.3 废水监测结果与评价

废水监测结果详见表 9.3-1。

表 9.3-1 废水监测结果与评价 单位 mg/L

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				执行标准值
			1	2	3	4	
2024.7.22	生活污水总排口	pH 值（无量纲）	7.4	7.5	7.5	7.5	6.5~9.5
		化学需氧量	201	208	216	213	500
		悬浮物	81	76	83	80	400
		氨氮	11.3	12.0	11.8	11.5	45
		总磷	0.86	0.98	0.95	0.92	8
		总氮	21.2	21.8	21.8	22.6	70
2024.7.23	生活污水总排口	pH 值（无量纲）	7.7	7.6	7.7	7.8	6.5~9.5
		化学需氧量	228	238	233	243	500
		悬浮物	80	67	70	77	400
		氨氮	11.3	11.2	11.5	11.3	45
		总磷	0.82	0.81	0.81	0.86	8
		总氮	25.5	24.0	25.0	25.6	70

监测结果表明：生活污水总排口所排放污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮浓度均符合常州西源污水处理厂接管标准。

9.4 噪声监测结果与评价

噪声监测结果详见表 9.4-1。

表 9.4-1 项目厂界噪声监测结果及评价

监测时间	监测点位	噪声检测值 dB（A）	标准 dB（A）
		昼间	
2024.7.22	N1 厂界东侧外 1 米处	62.7	65
	N2 厂界南侧外 1 米处	62.1	
	N3 厂界西侧外 1 米处	61.7	
	N4 厂界北侧外 1 米处	59.8	
2024.7.23	N1 厂界东侧外 1 米处	61.9	
	N2 厂界南侧外 1 米处	59.8	
	N3 厂界西侧外 1 米处	61.0	
	N4 厂界北侧外 1 米处	61.2	

监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声监测点昼间符合《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

9.5 污染物排放总量核算

总量核算结果见表 9.5-1。

表 9.5-1 污染物排放总量核算与评价 (t/a)

污染物			环评核批总量控制指标 t/a	本次验收核算总量 t/a	是否 符合
废气	有组织	VOCs	3.15	2.53	符合
		颗粒物	0.17	ND	
		二氧化硫	0.093	ND	
		氮氧化物	0.44	ND	
	无组织	VOCs	2.76	/	
		颗粒物	1.33	/	
		二氧化硫	0.005	/	
		氮氧化物	0.019	/	
生活污水	接管量		672	672	
	化学需氧量		0.269	0.150	
	悬浮物		0.202	0.049	
	氨氮		0.020	0.008	
	总磷		0.0027	0.0006	
	总氮		0.034	0.016	
固废			0	0	
备注	1、总量控制指标依据环评及批复确定； 2、本次验收核算的非甲烷总烃、颗粒物总量按验收监测期间排放速率平均值乘各工段年排放时间进行计算，喷粉、调漆、喷漆、修补、流平、烘干及洗枪工段年运行时间以 3000h 计。 3、污水排放口未设置流量计，本项目废水量根据企业实际现有人数进行核算，企业现有员工 35 人，年用水量为 840t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量约 672t/a。 4、“ND”表示未检出				

10 环保措施落实情况

10.1 环境管理检查情况表

表 10.1-1 环境管理检查情况

序号	环境管理检查内容	环境管理内容执行情况
1	“三同时”制度执行情况	本项目于 2024 年 4 月 17 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的审批意见（常新行审环书[2024]12 号）；2021 年 9 月开工建设，2024 年 7 月需整改的部分完成，并开始调试。现阶段废气等处理装置建设到位并正常运行，实际生产能力达到设计生产规模的 75%以上，具备“三同时”验收监测条件。
2	公司环境管理制度、体系、机构建设情况	企业内部建立了各项规章制度、岗位职责、安全生产责任制、管理办法等，落实各级人员环保职责，建立巡查、责罚、奖惩制度，应急预案正在编制中。
3	环保设施建设、运行及维护情况	厂区废气、废水处理设施，噪声、固废防治设施运行正常，有专门的管理操作人员，定期进行检修。
4	排污口设置情况	依托现有污水排放口、雨水排放口。
5	废水处理系统检查	生活污水接管至常州市西源污水处理厂集中处理。
6	废气处理系统检查	本项目设置排气筒2根： 喷粉废气、涂装废气（调漆、喷漆、洗枪等）、各类烘干废气、天然气燃烧废气经“六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化装置”处理后通过一根 20 米高排气筒（FQ-1）排放。 危废贮存废气经“二级活性炭装置”处理后通过一根 15 米高排气筒（FQ-2）排放。
7	固体废物处置及管理情况检查	本项目产生的一般工业固体废物除尘灰、废纸、废滤筒外售综合利用；危险废物主要为含漆废劳保用品、清洗废液、洗枪废液、废抹布、漆渣、废包装桶、废活性炭、水帘废液、废滤袋、废分子筛、废催化剂已签订危险废物处置协议。生活垃圾委托环卫部门清运。

10.2 环评批复落实情况表

表 10.2-1 环评批复落实情况表

序号	审批意见	执行情况
1	全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	本项目采用国内先进的生产工艺，各装置水耗、能耗等指标均达到国内先进水平，能源综合利用合理，选用高效、先进的技术设备，水资源利用率高，节水措施有效。
2	厂区实行“雨污分流”。本项目无工艺废水产生，生活污水达标接管至常州西源污水处理有限公司集中处理。	厂区实行“雨污分流”。生活污水接管至常州西源污水处理有限公司集中处理。验收监测结果表明：验收监测期间，生活污水总排口所排放污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮浓度均符合常州西源污水处理厂接管标准。
3	落实《报告书》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准。	项目面漆、金油喷漆废气经水帘预处理后，与喷塑及烘干废气、调漆房、面漆喷涂线流平烘干废气、金油喷涂线流平烘干废气、贴标后烘干废气、燃烧器燃烧废气，一并送入一套六级过滤+转轮式吸附浓缩+CO 催化氧化装置净化，最终尾气通过 1 根 20 米高排气筒（FQ-1）排放。验收检测期间，项目 FQ-1 排气筒颗粒物、总挥发性有机物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）的标准限值要求。无组织排放的总挥发性有机物、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中相关标准限值；非甲烷总烃在厂房外监控点浓度排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准限值要求。
4	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	项目选用低噪声设备，合理布局，厂区对高噪声设备采取消声、隔声、减震等降噪措施。验收检测期间，各厂界测点昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值
5	严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。固体废物须按《报告书》	一般固废除尘灰、废纸、废滤筒外售综合使用；危险废物漆渣、废包装桶、洗枪废液、废活性炭、清洗废液、废抹布、水帘废液、

序号	审批意见	执行情况
	及相关文件要求全部安全处置或综合利用。一般固废厂内暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)的要求设置,防止造成二次污染。	含漆废劳保用品、废滤袋、废分子筛、废催化剂已签订危险废物处置协议;生活垃圾委托环卫部门清运。 企业设有危废暂存库2处,共70平方米,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家污染物控制标准中防风、防雨、防晒、防渗漏等要求,环保标志牌已完善。
6	加强环境风险管理,落实《报告书》提出的环境风险防范措施,采取切实可行的工程控制和管理措施,有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。	已落实环评要求的各项环境风险防范措施,车间内配备了灭火器、消防栓等应急物品,并配备专职管理人员从事环保管理,已建立环保管理规章制度,应急预案正在编制中。
7	落实报告书中提出的措施,做好土壤和地下水防治工作	已按照环评要求的各项环境风险防范措施,正在编制应急预案。
8	企业应对项目重点环保设施以及项目安全进行安全风险辨识,开展安全评估。	正在对CO设备进行安全评估。
9	按要求规范化设置各类排污口和标识,按《报告书》提出的环境管理和监测计划实施日常管理与监测。	已规范化设置各类排污口和标识,落实相应监测计划。

11 验收结论及建议

11.1 结论

常州悦凯车辆科技有限公司（以下简称“悦凯”）成立于 2021 年 07 月 15 日，位于常州市新北区孟河镇艳阳路 50 号，主要从事车架涂装。

《常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目》已于 2024 年 4 月 17 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的审批意见（常新行审环书[2024]12 号），设计能力为：年涂装加工车辆配件（车架）100 万套。项目主体工程及部分环保设备已于 2021 年 9 月建成，部分需整改的环保设备于 2024 年 5 月开工建设，目前已全部建成并完成调试。验收期间实际产量达到设计产量的 75%以上，各生产设备和污染防治设施正常运行，满足对环保验收监测的运行负荷要求。通过对该项目有组织废气排放监测、无组织废气排放监测、厂区生活污水排放口水质监测、厂界噪声排放监测，得出结论如下：

（1）工程建设

本项目建设地点、内容、规模、工艺过程及产品方案与环评及批复要求基本一致，各项环保措施按要求落实，污染物排放及处理设施有效运行。

（2）污染物排放

验收监测期间，生活污水总排口所排放污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮浓度均符合常州西源污水处理厂接管标准。

废气：验收检测期间，项目 FQ-01 排气筒颗粒物、总挥发性有机物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中限值要求。FQ-02 排气筒中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值要求。

无组织排放的总挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中相关标准限值；非甲烷总烃在厂房外监控点浓度排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准限值要求。

厂界噪声：各厂界测点昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值。

固体废物：一般固废除尘灰、废纸、废滤筒袋外售综合利用；危险废物漆渣、废包装桶、洗枪废液、废活性炭、清洗废液、废抹布、水帘废液、含漆废劳保用品、废滤袋、废分子筛、废催化剂委托有资质单位进行安全、无害化处置；危废暂存库满足《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18597-2023）等国家污染物控制标准中防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，环保标志牌已完善。

（3）卫生防护距离落实情况

卫生防护距离是以生产车间为边界外扩 100 米包络线的范围，该范围内目前无居民、学校等环境敏感保护目标。

（4）总量控制

依据验收监测结果，验收监测期间，经核算项目各类污染物年排放总量符合环评及批复文件中总量控制要求。

11.2 建议

（1）加强环保设施的管理、维护工作，确保各项外排污染物长期、稳定达标排放；企业在正式运营期间应落实环评中的“环境监测计划”，按要求对各类污染物进行跟踪监测；

（2）加强项目中产生的固体废物的管理、暂存和处置工作；

（3）加强环境风险防范措施和应急演练，防范风险事故发生，确保安全生产。

综上所述，常州悦凯车辆科技有限公司车辆配件涂装项目已建设完成，已按照环境影响报告书及其批复要求建成环境保护设施并与主体工程同时投产使用；该项目各项污染物均能达标排放，水污染物和气态污染物年排放总量符合环评及批复的相关要求，可申请竣工环境保护验收。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：常州悦凯车辆科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		车辆配件涂装项目				项目代码		2112-320411-04-01-584357	建设地点		常州市新北区孟河镇艳阳路 50 号			
	行业类别（分类管理名录）		C3360				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		车辆涂装加工 100 万套/年				实际生产能力		年涂装加工车辆配件 100 万套	环评单位		常州新橙环境科技有限公司			
	环评文件审批机关		常州市高新区（新北区）行政审批局				审批文号		常新行审环书[2024]12 号	环评文件类型		报告书			
	开工日期		2021 年 9 月				竣工日期		2024 年 7 月	排污许可证申领时间		2024.7.29			
	环保设施设计单位		青岛华世洁环保科技有限公司				环保设施施工单位		青岛华世洁环保科技有限公司	本工程排污许可证编号		91320411MA26JK91X4001P			
	验收单位		常州悦凯车辆科技有限公司				环保设施监测单位		江苏久诚检验检测有限公司	验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		400				环保投资总概算（万元）		195	所占比例（%）		48			
	实际总投资（万元）		800				实际环保投资（万元）		595	所占比例（%）		74.4			
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	585	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	8
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		3000h			
运营单位			常州悦凯车辆科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320411MA26JK91X4		验收时间		2024 年 8 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水量		9512	/	/	/	0	672	672	9512	672	672	0	-8840	
	化学需氧量		3.8048	222.5	500	/	0	0.150	0.269	3.8048	0.150	0.269	0	-3.5358	
	悬浮物		2.3236	76.75	400	/	0	0.049	0.202	2.3236	0.049	0.202	0	-2.1216	
	氨氮		0.1474	11.488	45	/	0	0.008	0.020	0.1474	0.008	0.020	0	-0.1274	
	总磷		0.0168	0.876	8	/	0	0.0006	0.0027	0.0168	0.0006	0.0027	0	-0.0141	
	总氮		0	23.438	70	/	0	0.016	0.034	0	0.016	0.034	0	+0.034	
	颗粒物		0.158	/	20/10	/	0	ND	0.17（有组织）	-42.1764	ND	0.17（有组织）	0	-42.1764	
	VOCs		1.513	/	60/50	/	0	2.53	3.15（有组织）	-4.02	2.53	3.15（有组织）	0	-4.02	
	二氧化硫		0.066	/	35	/	0	ND	0.093（有组织）	+0.032	ND	0.093（有组织）	0	+0.032	
	氮氧化物		1.235	/	50	/	0	ND	0.44（有组织）	-0.776	ND	0.44（有组织）	0	-0.776	
	与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/

