

常州汉德机车工业有限公司  
新建喷漆生产线项目  
一般变动环境影响分析

建设单位：常州汉德机车工业有限公司

二〇二一年八月

# 目 录

1 项目由来.....	1
2 变动情况.....	2
2.1 环保手续办理情况.....	2
2.2 环评批复要求及落实情况.....	3
2.3 变动情况分析判定.....	6
3 评价要素.....	17
4 环境影响分析说明.....	17
4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析.....	17
4.2 环境要素影响分析.....	20
5 结论.....	20

## 1 项目由来

常州汉德机车工业有限公司位于江苏中关村科技产业园增家路 8 号，注册资本 1280 万元整，经营范围：电动机车制造技术的研发及转让，全地形车、非公路用两轮摩托车、摩托车及零配件、电动自行车的研发、制造、销售，策划组织摩托车文化主题活动、文化用品、体育用品、服饰的销售，百货的网上贸易代理，自营和代理各类商品和技术的进出口业务。为完善生产配套、提高生产效率，汉德公司拟投资 200 万元在厂内现有空置车间新建喷漆生产线项目。本项目建成后 will 形成年喷漆摩托车外壳等零部件 6 万套的生产能力。

该项目已于 2017 年 10 月 27 日通过常州溧阳市经济和信息化局备案（溧经信备〔2017〕24 号）。项目名称：新建喷漆生产线项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律、法规的规定，常州汉德机车工业有限公司委托江苏龙环环境科技有限公司于 2021 年 2 月编制完成《常州汉德机车工业有限公司新建喷漆生产线项目环境影响报告书》。并于 2021 年 3 月 8 日取得了常州市生态环境局的审批意见（常溧环审〔2021〕40 号）。拟开展竣工环境保护验收工作。

常州汉德机车工业有限公司新建喷漆生产线项目实际建设过程中部分建设内容较原环评及批复有所调整，目前拟开展竣工环境保护验收工作。建设单位对照《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），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面进行逐条判定分析得出：项目实际建设过程中的变动情况属于**一般变动**。根据《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）要求，常州汉德机车工业有限公司编制了《常州汉德机车工业有限公司新建喷漆生产线项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论，对分析结论负责。

## 2 变动情况

### 2.1 环保手续办理情况

常州汉德机车工业有限公司标识牌设计、制作补办环保手续环保手续办理情况见表 2-1。

表 2-1 建设项目环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	环评审批	竣工环境保护验收
1	新建喷漆生产线项目	2021年3月8日取得了常州市生态环境局的审批意见（常深环审（2021）40号）。	拟开展竣工环境保护验收工作
2	排污许可证	企业排污许可证申报系统内已完成，审核中，须环保局现场勘查无误后审核通过。	

## 2.2 环评批复要求及落实情况

常州汉德机车工业有限公司新建喷漆生产线项目环评批复及落实情况详见 2-2。

表 2-2 环评批复及落实情况一览表

批复意见“常溧环审(2021)40号”	批复落实情况
<p>一、根据《报告书》结论及技术评估意见，在全面落实《报告书》中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，你单位按照《报告书》中确定的内容在江苏中关村科技产业园增家路 8 号进行项目建设具有环境可行性。</p>	<p>企业按照《报告书》中确定的内容在江苏中关村科技产业园增家路 8 号进行新建喷漆生产线项目建设</p>
<p>二、项目在设计、建设和生产过程中必须贯彻“三同时”制度，严格落实《报告书》中提出的各项污染防治措施，并着重做好以下几点：</p>	<p>本项目在设计、建设和生产过程中执行环保“三同时”制度，严格落实《报告书》中提出的各项污染防治措施。</p>
<p>1. 全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。</p>	<p>本项目全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，企业通过加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。</p>
<p>2. 按照“清污分流，雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。加强车间管理，减少跑冒滴漏。生活污水接管至溧阳水务集团有限公司第二污水厂集中处理。</p>	<p>本项目已按照“清污分流，雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。加强车间管理，减少跑冒滴漏。生活污水接管至溧阳水务集团有限公司第二污水厂集中处理。 验收监测期间，本项目生活污水接管口 W1 中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油排放浓度均符合溧阳水务集团有限公司第二污水厂接管标准。</p>
<p>3. 有组织废气：喷涂段废气（换色洗枪废气、喷底漆废气、喷面漆废气、补漆废气、流平废气、底漆烘干废气、面漆烘干废气）经收集，通过干式过滤+活性炭吸附装置处理后，与天然气燃烧废气、脱附催化燃烧废气一并由 15m 高排气筒（1#）排放。 经处理，有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、排放执行江苏省《工艺炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，非甲烷总烃及二甲苯排放执行江苏省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）中表 1 标准。 无组织颗粒物排放厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值，非甲烷总烃及二甲苯排放厂界执行江苏省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 3 标准。</p>	<p>本项目废气主要为喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的有机废气、漆雾及天然气燃烧废气。喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的废气经干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后与天然气燃烧废气一起通过 1#排气筒排入大气环境，其他未捕集废气无组织排放。 验收监测期间，有组织废气排放口 1#中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准。无组织排放的二甲苯、非甲烷总烃周界外最高浓度值符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 3 无组织排放限值，无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织排放监控浓度限值标准，厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 浓度限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度均符合《挥发性有机</p>

	物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1标准。
4. 对厂区合理布局、统一规划。选用低噪声设备,并采取有效的减振、隔声、消音及厂房屏蔽等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	<p>本项目噪声主要来源于喷涂线各生产设备运作时产生的噪声,企业采取选用低噪声设备,生产厂房隔声;厂区绿化隔声;对水泵、风机基础采取防振措施等降低噪声。</p> <p>验收监测期间,本项目东、南、西、北厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。</p>
5. 严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中的要求规范建设完善及维护固废暂存场所,并按照相关规定、分类收集、处置固体废物、做到资源化、减量化、无害化;漆渣、废包装桶、废活性炭、喷涂区清洁废劳保用品、废过滤棉、废催化剂、含油废抹布、废手套等危险废物须委托有资质单位规范处置;危废库房产生的废气须进行收集和净化处理。	<p>本项目一般固体废物:废擦拭抹布外售综合利用,生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p>危险废物:漆渣、废包装桶、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、喷漆区域废拖把、含油废抹布、废手套委托江苏利之生环保服务有限公司处置。</p> <p>本项目一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设立一个固废贮存处;按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,于车间二外西北侧建有一个22m<sup>2</sup>的危废仓库。所有固废均得到有效处置,固废实现“零排放”。</p>
6. 落实《报告书》提出的土壤及地下水污染防治防控措施,做好土壤及地下水污染防治工作。	企业危废仓库已做好防扬散、防渗漏、防流失和消防、安全照明、报警监视系统等措施,危险废物分类存放,可满足危险固废暂存和周转要求,已设置环保标识牌。
7. 加强环境安全管理,落实《报告书》提出的环境风险防范措施,制定突发环境事件应急预案,防止生产过程及污染治理设施环境风险事故的发生。建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台,积极回应公众合理环境诉求。	本项目应急预案已编制完成。
8. 项目建成后全厂卫生防护距离为:以车间二外扩100m形成的包络线范围。该防护距离范围内不得新建居民、学校等敏感目标。	本项目以车间二各周界为起点,设置半径为100米的卫生防护距离,经现场核实该范围内无居民住宅、学校等敏感目标。
9. 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环[1997]122号)的规定设置各类排污口和标识。	企业已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环[1997]122号)的规定设置各类排污口和标识。
<p>三、本项目污染物排放为(t/a):</p> <p>1. 废水:无工艺废水产生。</p> <p>2. 废气:(有组织)颗粒物0.25、SO<sub>2</sub>0.16、NO<sub>x</sub>1.84、非甲烷总烃1.49(其中二甲苯0.76)。</p> <p>3. 固体废物:全部综合利用或安全处置。</p>	本项目废水、废气等相关因子的排放量符合环评及批复要求,所有固废均得到有效处置,固废实现“零排放”。
四、加强生产管理,落实《报告书》提出的环境管理和环境监测计划。	企业加强生产管理,落实《报告书》提出的环境管理和环境监测计划。
五、项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时投产或使用。项目竣工后,须按排污许可相关规定申请排污许可证,并按相关规定组织竣工验收,向社会公开验收报告。	本项目已按相关规定申请完成排污许可证,正在进行验收工作。

<p>六、本项目环评文件自批准之日起，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批环境影响评价文件。</p>	<p>本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。</p>
<p>七、本项目环评文件自批准之日起超过五年，项目方决定开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。</p>	<p>--</p>

## 2.3 变动情况分析判定

对照《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），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述实际建设内容、原环评内容和要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于一般变动。详见表 2-3。

表 2-3 建设项目变动情况分析判定一览表

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单		建设内容	原环评要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	不利环境影响	变动界定
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	/	扩建	扩建	无	/	/	无变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 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。 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。	/	摩托车外壳等零配件60000套/年	摩托车外壳等零配件60000套/年	无	/	/	无变动
地点	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。	厂址	江苏中关村科技产业园增家路8号（厂区平面布置未发生	江苏中关村科技产业园增家路8号（危废仓库设于车间内）	厂区平面布置未发生变化，	因企业考虑实际车间布置规划等原	未导致环境防护距离范围变	一般变动



			变化, 车间平面布置发生变化, 危废仓库现位于车间外西北侧)		车间平面布置发生变化, 危废仓库现位于车间外西北侧	因, 危废仓库有所改变	化	
		/	不涉及	不涉及	无	/	/	无变动
生产工艺	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。	产品品种	摩托车外壳等零配件	摩托车外壳等零配件	无	/	/	无变动
		生产工艺	详见图 2-2	详见图 2-2	无	/	/	无变动
		原辅材料	详见表 2-5	详见表 2-5	无	/	/	无变动
		生产装置	详见表 2-6	详见表 2-6	减少 4 个 3m*2.4m*2.8m 的喷漆房。增加 2 个 4m*2.4m*2.8m 和 1 个 2m*2.4m*2m 的喷漆房, 送排风系统减少 1 台, 增加 1 台喷枪。	企业因考虑实际生产需求及车间布局设计, 将 2 个 4m*2.4m*2.8m 和 1 个 2m*2.4m*2m 的喷漆房替换了环评中 4 个 3m*2.4m*2.8m 的喷漆房, 喷漆房配套的送排风系统也减少	不影响产能, 经监测, 噪声与废气均达标	一般变动

						1台,增加1台喷枪;现有的喷漆房满足企业实际生产需求,不影响生产产能,不新增污染物。		
		燃料	不涉及	不涉及	无	/	/	无变动
	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	汽车运输装卸仓库贮存	汽车运输装卸仓库贮存	无	/	/	无变动
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。	废气污染防治措施	本项目废气主要为喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的有机废气、漆雾及天然气燃烧废气。喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的废气经干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后与天然气燃烧废气一起通过1#排气筒排入大气环境,其他未捕集废气无组织排放。	废气主要为喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的有机废气、漆雾及天然气燃烧废气。喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的废气经干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后与天然气燃烧废气一起通过1#排气筒排入大气环境,其他未捕集废气无组织排放。	无	/	/	无变动
		废水污染防治措施	生活污水经厂内隔油池隔油处理后接管进溧阳水务集团	生活污水经厂内隔油池隔油处理后接管进溧阳水务集团	无	/	/	无变动

			有限公司第二污水处理厂集中处理。	有限公司第二污水处理厂集中处理。				
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	/	不涉及新增废水排放口	不涉及新增废水排放口	无	/	/	无变动	
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	/	不涉及	不涉及	无	/	/	无变动	
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	噪声污染防治措施	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声措施	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	无	/	/	无变动	
	土壤或地下水污染防治措施	项目不涉及	项目不涉及	无	/	/	无变动	
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	固废污染防治措施	一般固体废物：废擦拭抹布外售综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。 危险废物：漆渣、废包装桶、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、喷漆区域废拖把、含油废抹布、废手套委托有资质单位处置。(根据企业危废实际处置量，危险固废中漆渣年产生量 2t/a，	一般固体废物：废擦拭抹布外售综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。 危险废物：漆渣、废包装桶、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、喷漆区域废拖把、含油废抹布、废手套委托江苏利之生环保服务有限公司处置。(其中漆渣年产生量 8.88t/a，废包装桶年产生量	漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂产生量有所减少	根据企业提供危废处置协议内容可知，危险固废中漆渣年产生量 2t/a，废包装桶年产生量 0.98t/a，废活性炭年产生量 0.1t/a，废过滤棉年产生量 0.5t/a，废催化剂年产生量	固废均得到有效处置，未导致不利环境影响加重。	一般变动	

			废包装桶年产生量 0.98t/a, 废活性炭年产生量 0.1t/a, 废过滤棉年产生量 0.5t/a, 废催化剂年产生量 0.2/a, 均委托江苏利之生环保服务有限公司处置。)	3.69t/a, 废活性炭年产生量 1.95t/3a, 废过滤棉年产生量 6.5t/a, 废催化剂年产生量 0.8/2a, 均委托有资质单位处置。)		生量 0.2/a, 均委托江苏利之生环保服务有限公司处置。		
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	/	项目不涉及	项目不涉及	无	/	/	无变动	

由上表可知：“常州汉德机车工业有限公司新建喷漆生产线项目”实际建设过程中的变动情况属于一般变动。

### (一) 总平面布置变动情况分析

实际车间平面布置发生变动，现企业实际厂区及车间平面分布详见图 2-1、2-2。

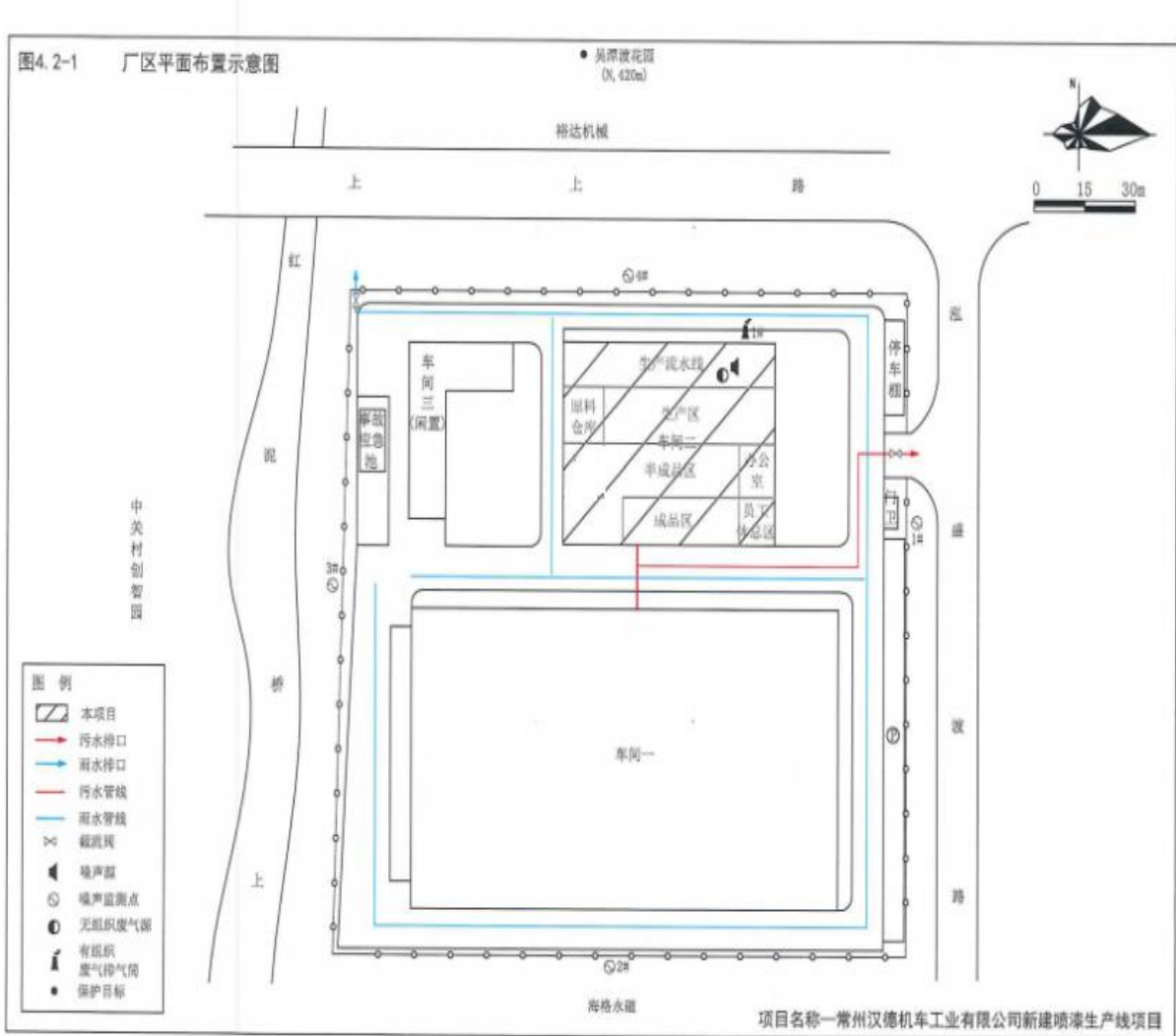


图 2-1

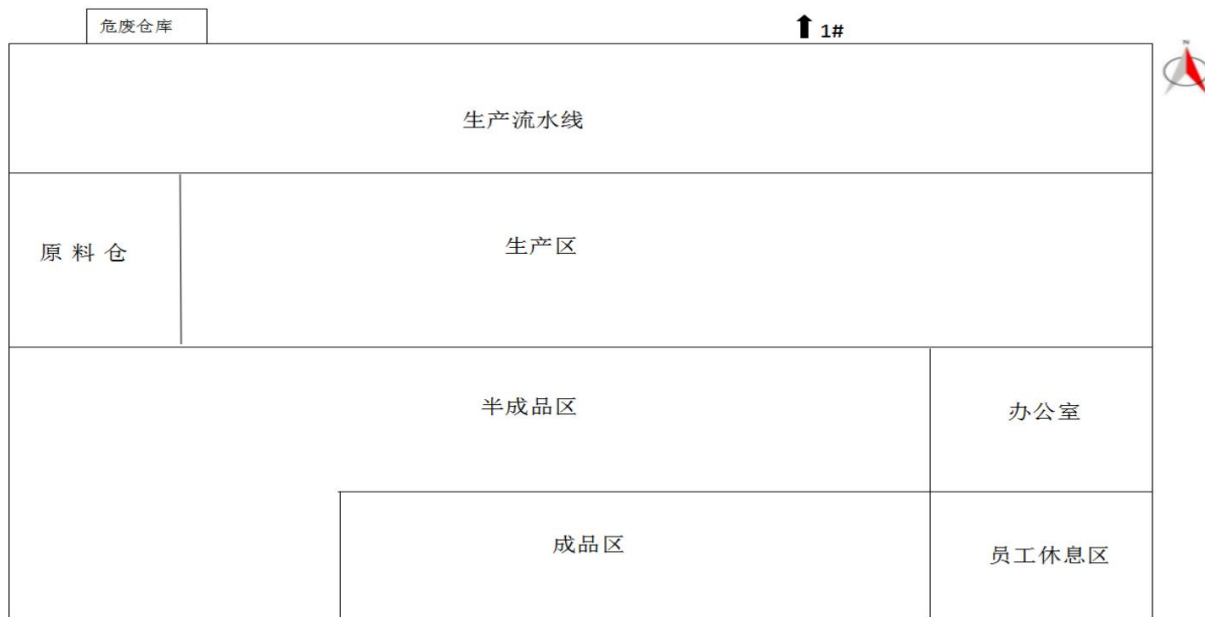


图 2-2

对照《环办环评函[2020]688 号》重大变动清单，属于一般变动。

## (二) 产品方案变动情况分析

实际产品产能与原环评一致，未发生变动，见表 2-4。

表 2-4 建设项目产品方案表

序号	主体工程名称	产品名称及规格	环评设计产能	本次验收产能	年运行时数
1	新建喷漆生产线项目	摩托车外壳等零配件	60000 套/年	60000 套/年	3300h

## (三) 原辅材聊变动情况分析

实际生产原辅材与原环评一致，未发生变动，详见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料对照表

序号	原辅料名称	环评批复年耗量 (t/a)	实际年估用量 (t/a)
1	高固份成品油漆	45	45
2	稀释剂	0.8	0.8
3	摩托车外壳等零配件	6 万套	6 万套
4	机油	0.02	0.02
5	电	25 万 kWh	24 万 kWh
6	水	255m <sup>3</sup>	650 吨

7	天然气	4.8万 m <sup>3</sup>	4.5万 m <sup>3</sup>
---	-----	---------------------	---------------------

#### (四) 生产设备变动情况分析

实际生产设备较环评发生变动。见表 2-6。

表 2-6 实际生产设备与原环评对照情况一览表

生产线	设备名称	环评审批		本次验收	
		型号规格	数量	型号规格	数量
喷漆线					
1	输送线	定制	300m	定制	300m
2	烤炉	3m*2m*4.9m	1台	3m*2m*4.9m	1台
3	喷漆房	4个 3m*2.4m*2.8m、2个 6m*2.4m*2.8m	6个	2个 4m*2.4m*2.8m、2个 6m*2.4m*2.8m、1个 2m*2.4m*2m	5个
4	送排风系统	5m*1.5m*1.5m	6台	5m*1.5m*1.5m	5台
5	划片式空气压缩机	A15-L	1台	A15-L	1台
6	蒸汽发生器	0.5t/h	1台	0.5t/h	1台
7	喷枪	G-201, 口径 1.0/1.3, 流量 680ml/分	3台	G-201, 口径 1.0/1.3, 流量 680ml/分	4台
8	“干式过滤+活性炭吸附脱附（三吸一脱）及催化燃烧装置”	50000m <sup>3</sup> /h (2台 25000m <sup>3</sup> /h 风机)	1套	50000m <sup>3</sup> /h (2台 25000m <sup>3</sup> /h 风机)	1套
备注	企业因考虑实际生产需求及车间布局设计，将 2 个 4m*2.4m*2.8m 和 1 个 2m*2.4m*2m 的喷漆房替换了环评中 4 个 3m*2.4m*2.8m 的喷漆房，喷漆房配套的送排风系统也减少 1 台，增加 1 台喷枪；现有的喷漆房满足企业实际生产需求，不影响生产产能，不新增污染物。				

对照《环办环评函[2020]688号》重大变动清单，属于一般变动。

#### (五) 生产工艺变动情况分析

企业实际生产工艺与原环评一致，未发生变化。详见图 2-2。

本项目主要新增一条喷涂线，对外购的摩托车外壳等零配件进行涂装，其中金属零件的前处理工段及塑料件的前道擦打工段均委外完成，本项目外购零部件可直接进行喷涂。主要生产工艺流程见下图：

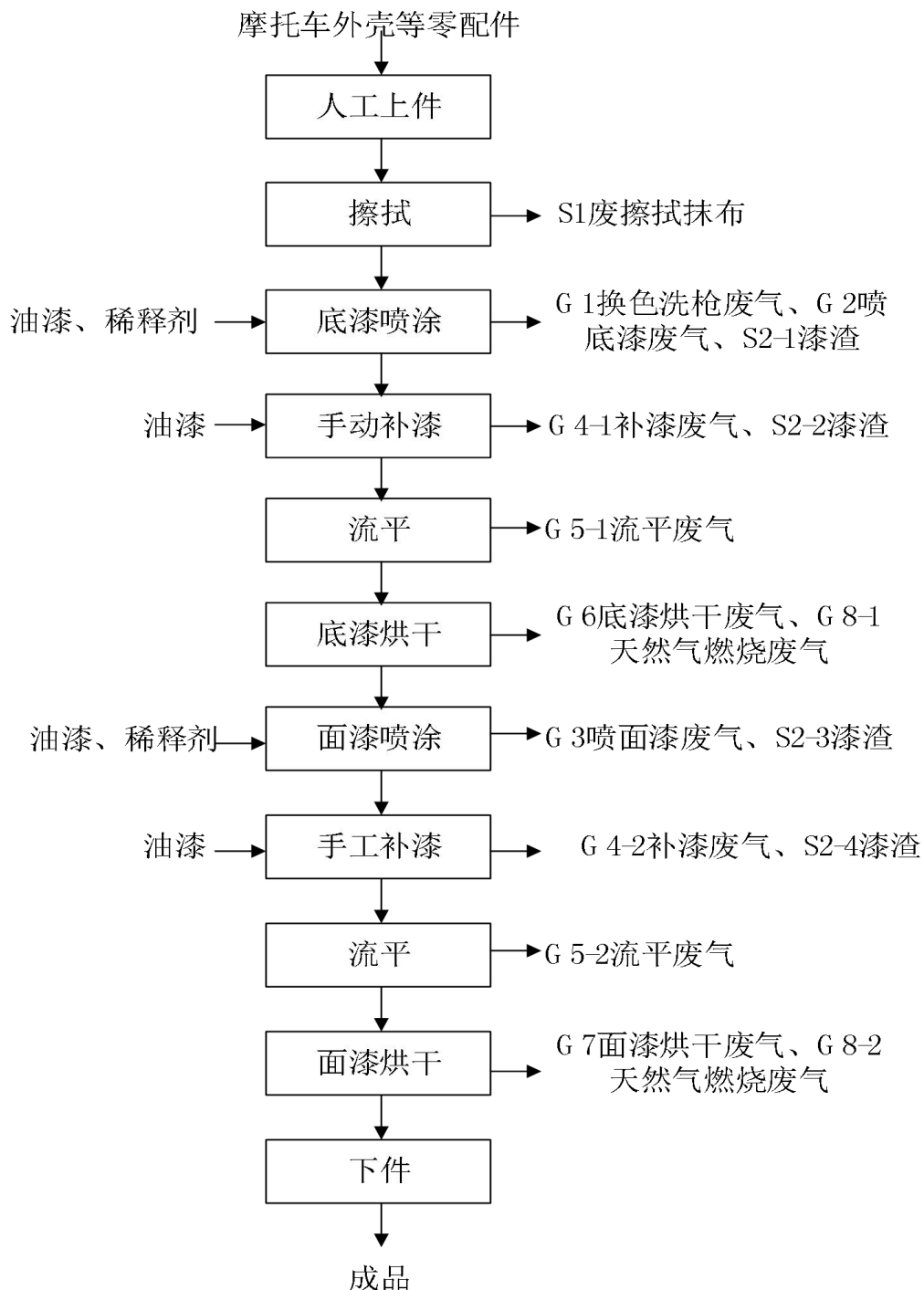


图 2-2 本项目主要生产工艺流程图

工艺流程简述：



上件：人工将外购摩托车外壳等零配件上件挂至喷涂线传输线上，外购摩托车零配件尺寸不一，分为塑料件及金属件。

擦拭：外购零部件干净无油渍等，上件同时用干抹布擦拭表面灰尘，以提高后续漆的附着力，擦拭过程中产生废擦拭抹布 S1，

外购调配完成的成品高固份油漆，无需加入固化剂、稀释剂进行调配，喷涂前在配漆房内直接通过喷漆系统使用。配漆室设置于密闭式的喷涂线种的喷漆房内，本项目所用的稀释剂主要用于油漆的换色、洗枪、均匀介质。调漆间内设置集中供风、排风系统，调漆、喷漆、流平、烘干(固化)室，均位于负压密闭喷漆线内，在各产污点设置吸风罩，整个喷漆线达到负压状态，室内含有机废气的空气将与喷漆室的有机废气一同集中进入废气处理装置处理。

### 输送工艺：

#### I、输送漆系统

输漆采用集中输送系统，包括供漆、温控等部分，通过压力泵将涂料通过密封管道循环压送到喷涂工位喷嘴，将成品原料漆及洗枪换色用的稀释剂从原料仓库运至配漆间，按设定好的比例分别称量，将称量后的漆倒入各自的罐中，通过泵送进入输漆系统进行喷涂。输漆过程均在调漆间内进行，油漆管路系统为循环系统，喷涂后没用完的油漆返回调漆罐重复使用。

#### II、调漆罐换色、喷枪清洗工艺

漆罐需要根据订单的需求进行换色，调漆罐及喷枪使用后需要换色清洗，清洗的工艺过程为：先关闭室喷枪喷嘴的开关，将稀释剂通过输漆系统进行闭路循环洗涤，清洗后的稀释剂排入对应颜色的油漆罐中，调匀后可用于下一次喷涂，洗枪稀释剂回用可满足本项目产品的质量要求。调漆罐换色、喷枪清洗过程中开罐及使用稀释剂会产生换色洗枪废气（G1）

**喷漆工艺总体工艺：**经过擦拭除尘后的工件进入喷涂系统，采用一喷一流平一烘干的涂装生产工艺。具体工艺过程为：工件首先进入底漆喷涂室，喷底漆后在输送至烘干室过程中，完成底漆流平，流平段设置补漆房，若有不均匀或未喷涂部位进行人工喷枪补漆，后在进入低温烘干系统；烘干后进入面漆喷涂工段，后依次进行流平、补漆、高温烘干。整个喷涂流水线为全封闭负压空间的环境中进行。同时整体喷漆作业由人工持喷枪完成。本项目上漆率约 60%。全年喷漆工作时间为 3300 小时左右。该工段有有机废气产生（喷底漆废气 G2、喷面漆废气 G3、补漆废气 G4-1、G4-2）以及漆渣产生（S2-1、S2-2、S2-3、S2-4）。

**喷漆温度：**常温。

**漆膜厚度：**底漆 15-20 $\mu\text{m}$ 、面漆 20-30 $\mu\text{m}$ 。

**上漆率：**约 60%，外形规则。

**流平：**流平指涂料在涂覆后，尚未干燥成膜之前，由于表面张力的作用，逐渐收缩成最小面积的过程。工件挂在轨道架流水线上移动行走，使喷漆后喷在材料表面上的漆滴摊平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，并使溶剂挥发一些，以防止在烘烤时漆膜上出现针孔。流平在密闭流平室中完成，流平时间约 5-10 分钟，该工段有有机废气产生（G5-1、G5-2）。

**烘干：**各工序的烘干均在专门的热风烘干室内完成，烘干室为密闭负压烘干室，烘干方式为热风循环对流方式，其最大优点为烘烤均匀，尤其适合热容量较大的产品。总烘干时间约 1600h，烘箱内分为低温烘干区及高温烘干区，低温干燥温度 60-80 $^{\circ}\text{C}$ ，用于塑料件烘干，高温干燥温度 140-160 $^{\circ}\text{C}$ ，用于金属件烘干。加热热源采用天然气，加热方式为间接加热，其中低温烘干区加热方式为蒸汽发生器燃烧天然气加热水产生蒸汽，通过低温烘干区内管道对塑料件进行间接加热，高温烘干区为天然气燃烧产生的热量通过高温烘干区内管道对金属件进行间接加热。烘干过程中产生有机废气（底漆烘干废气 G6、面漆烘干废气 G7）及天然气燃烧废气（G8-1、G8-2）产生。

**补漆：**本项目产品规格不固定，未防止喷涂时不均匀及遗落喷涂部位，流平段设置补漆房，若有不均匀或未喷涂部位进行人工喷枪补漆，该工段有有机废气产生（G4）。

**下件：**工件人工卸件后在成品区暂时存放，检验合格出厂。喷涂不符合要求的工件回到喷涂线返工。

## （六）污染防治措施变动情况分析

### （1）废气污染防治措施

本项目废气主要为喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的有机废气、漆雾及天然气燃烧废气。喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的废气经干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后与天然气燃烧废气一起通过 1#排气筒排入大气环境，其他未捕集废气无组织排放，与原环评一致，未发生变动。

### （2）废水污染防治措施

本项目废水主要为生活污水。生活污水经厂内隔油池隔油处理后接管进溧阳水务集团有限公司第二污水厂集中处理，与原环评一致，未发生变动。

### (3) 噪声污染防治措施

通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响，与原环评一致，未发生变动。

### (4) 固废污染防治措施

一般固体废物：废擦拭抹布外售综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。

危险废物：漆渣、废包装桶、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、喷漆区域废拖把、含油废抹布、废手套委托江苏利之生环保服务有限公司处置。

本项目一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设立一个固废贮存处；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，于车间二外西北侧建有一个 22m<sup>2</sup>的危废仓库。所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

固废污染防治措施与原环评一致，未发生变动。

## 3 评价要素

根据第 2 章节变动情况分析可知，常州汉德机车工业有限公司新建喷漆生产线项目变动情况均属于一般变动，未新增排放污染物种类，未增加染物排放量。因此，原环评中的评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化。

## 4 环境影响分析说明

### 4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析

#### (1) 废气

本项目废气处理设施未发生变化，废气主要为喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的有机废气、漆雾及天然气燃烧废气。喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的废气经干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后与天然气燃烧废气一起通过 1#排气筒排入大气环境，其他未捕集废气无组织排放。

经，本项目有组织废气排放口 1#中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓

度符合《工艺炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准,二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率符合《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1标准;无组织排放的二甲苯、非甲烷总烃周界外最高浓度值符合《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表3无组织排放限值,无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值,厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1标准。

### (2) 废水

废水污染防治设施未发生变动,本项目已按照“清污分流,雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。加强车间管理,减少跑冒滴漏。生活污水接管至溧阳水务集团有限公司第二污水厂集中处理。

经监测,本项目生活污水接管口W1中COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油油的排放浓度均符合溧阳水务集团有限公司第二污水厂接管标准。

### (3) 噪声

项目生产设备较原环评生产设备数量有所增减,发生变动。

变动后项目噪声源在采取噪声治理措施的前提下,东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。

### (4) 固废

本项目一般固体废物:废擦拭抹布外售综合利用,生活垃圾由环卫部门清运。

危险废物:漆渣、废包装桶、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、喷漆区域废拖把、含油废抹布、废手套委托江苏利之生环保服务有限公司处置。

根据企业提供危废处置协议内容,危险固废产生量有所减少,发生变动。详见表4-1。

表4-1 固废产生及处置情况一览表

污染类别	污染源	污染物	危废类别及代码	环评预估量 (t/a)	实际产生 量 (t/a)	环评治理措施	实际治理情况
一般固废	擦拭	废擦拭抹布	/	0.1	0.1	外售综合利用	外售综合利用
	职工生活	生活垃圾	/	1.5	1.5	环卫清运	环卫清运
危险固废	喷漆	漆渣	HW12 900-252-12	8.88	2	委托有资质单位处置	委托江苏利之生环保服 务有限公司处置
	包装	废包装桶	HW49 900-041-49	3.69	0.98	委托有资质单位处置	
	环保设备	废活性炭	HW49 900-039-49	1.95/3a	0.1/a	委托有资质单位处置	
	环保设备	废过滤棉	HW49 900-041-49	6.5	0.5	委托有资质单位处置	
	环保设备	废催化剂	HW49 900-041-49	0.8/2a	0.2/a	委托有资质单位处置	
	清洁	喷漆区域废拖把	HW49 900-041-49	0.2	0.2	委托有资质单位处置	
	机加工	含油废抹布、 废手套	HW49 900-041-49	0.02	0.02	委托有资质单位处置	

## 4.2 环境要素影响分析

### (1) 大气环境影响分析

本项目废气主要为喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的有机废气、漆雾及天然气燃烧废气。喷涂线喷漆、补漆、烘干过程中产生的废气经干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后与天然气燃烧废气一起通过 1#排气筒排入大气环境，其他未捕集废气无组织排放。废气污染源未增加，对周边环境空气影响较小。

### (2) 地表水环境影响分析

本项目已按照“清污分流，雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。加强车间管理，减少跑冒滴漏。生活污水接管至溧阳水务集团有限公司第二污水厂集中处理。对周边水体影响较小。

### (3) 噪声环境影响分析

生产设备有所增减，噪声污染源也有所增加和减少，变动后项目噪声源在采取噪声治理措施的前提下，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

### (4) 固体废物环境影响分析

本项目一般固体废物：废擦拭抹布外售综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。

危险废物：漆渣、废包装桶、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、喷漆区域废拖把、含油废抹布、废手套委托江苏利之生环保服务有限公司处置。

本项目一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设立一个固废贮存处；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，于车间二外西北侧建有一个 22m<sup>2</sup>的危废仓库。所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”，不会对周围环境产生影响。

## 5 结论

综上所述，对照《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），常州汉德机车工业有

限公司新建喷漆生产线项目实际建设过程中的变动情况属于**一般变动**，未新增排放污染物种类，未增加染物排放量。变动后原建设项目环境影响评价结论均不发生变化。