

表一

建设项目名称	产线优化及效率提升项目（二期）				
建设单位名称	重庆青山工业有限责任公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	重庆市璧山高新技术产业开发区青山公司新厂区 801 厂房老厂区 503 厂房				
主要产品名称	HFE30E 双电机混动变速器总成、HFE30E 电机控制器总成				
设计生产能力	涉及商业秘密，略。				
实际生产能力	涉及商业秘密，略。				
建设项目环评时间	2026 年 3 月	开工建设时间	2026 年 04 月		
调试时间	2026 年 05 月	验收现场监测时间	2026 年 5 月		
环评报告表审批部门	重庆市璧山区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆惠能标普科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	991 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	2.02%
实际总概算	980 万元	环保投资	19 万元	比例	1.94%
验收监测依据	1.1 环境保护法律、法规： （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）； （5）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）； （7）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；				

	<p>(8) 《重庆市环境保护条例》（2025 年 7 月 31 日修订）；</p> <p>(9) 《重庆市噪声污染防治办法》（渝府令〔2023〕363 号）；</p> <p>(10) 《重庆市大气污染防治条例》（2021 年 5 月 27 日修正）；</p> <p>(11) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查重点的通知》（环办〔2015〕3 号）；</p> <p>(12) 《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）。</p> <p>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日）。</p> <p>1.3 建设项目有关资料</p> <p>(1) 《重庆青山工业有限责任公司产线优化及效率提升项目（二期）环境影响报告表》（重庆惠能标普科技有限公司，2026 年 3 月）；</p> <p>(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》 渝（璧山）环准〔2026〕31 号；</p> <p>(3) 排污登记回执；</p> <p>(4) 建设单位提供的验收相关文件资料。</p>												
验收监测评价标准、标准号、级别、限值	<p>1.4 污染物排放标准</p> <p>(1) 废气排放标准</p> <p>项目运营期废气主要是涂胶废气的无组织排放和高效清洁剂废气有组织排放，污染物均以非甲烷总烃计。非甲烷总烃无组织排放厂界标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 无组织排放监控点浓度限值；厂区内标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。外观清洁废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中标准限值。详见表 1.4-1。</p> <table><tr><th colspan="4">表 1.4-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）</th></tr><tr><th>污染物项目</th><th>大气污染物最高允许排放浓度</th><th>与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率</th><th>厂界无组织排放监控点浓度限值</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	表 1.4-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）				污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率	厂界无组织排放监控点浓度限值				
表 1.4-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）													
污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率	厂界无组织排放监控点浓度限值										

	(mg/m ³)	(kg/h) 15m	(mg/m ³)					
非甲烷总烃	120	5*	4.0					
*注：由于项目排气筒未满足比 200m 范围内建筑高 5m 的要求，故项目有组织排放速率严格 50%执行。								
表 1.4-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）单位：mg/m3								
污染物	厂区内无组织排放监控浓度限值(监测点 1h 平均浓度值)	厂区内无组织排放监控浓度限值（监测点任意一次浓度值）						
非甲烷总烃	6.0	20.0						
(2) 废水排放标准								
本项目运营期无工艺废水和无新增生活污水，现有生活污水排入新厂区现有生化池，食堂废水经隔油处理后与新厂区其他生活污水一并新厂区现有生化池处理；老厂区生活污水收集后排入老厂区现有生化池处理，现有生产废水收集后经新厂区 801 废水处理站处理，新厂区和老厂区污废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政管网排至青杠污水处理厂深度处理。								
青杠污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中主要指标 COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP 达《地表水环境质量标准》IV类水域指标要求）后排入璧南河。标准值见表 1.4-3。								
表 1.4-3 污水排放限值 单位：mg/L								
标准	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS	动植物油
GB8978-1996 三级标准	500	300	400	45*	—	20	20	100
GB18918-2002 一级 A 标准	/	/	10	/	/	1	0.5	1
GB3838-2002 IV类标准	30	6	/	1.5	0.3	/	/	/
*注：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）								
(3) 噪声排放标准								
项目位于璧山高新技术产业开发区青杠-来凤组团，根据重庆市璧山区生态环境局关于印发《重庆市璧山区声环境功能区划分调整方案》的通知（璧山环发〔2023〕140 号）及重庆市璧山区声功能区划								

分调整成果图，结合规划环评中规划范围与声功能区划分成果图叠图情况，项目新厂区厂界属于 3 类声功能区，执行声环境质量 3 类标准，老厂区厂界属于 2 类声功能区，执行声环境质量 2 类标准。

项目营运期新厂区厂界和老厂区厂界噪声分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类环境功能区标准和 2 类环境功能区标准。标准限值详见表 1.4-4。

表 1.4-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	新厂区厂界四周	65	55
2 类	老厂区厂界四周	60	50

（4）固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”项目采用库房贮存一般工业固体废物，其防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行。委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。

危险废物：危险废物管理执行《国家危险废物名录》（2025 年），贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物标识执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》中相关要求。

表二

工程建设内容：

2.1 项目基本情况

重庆青山工业有限责任公司（下文简称“青山公司”）始建于1965年1月，是中国兵器装备集团公司汽车产业板块的零部件龙头企业，从事各类汽车变速器的研发、生产和销售。目前青山公司已建设有生产厂区2个，分别为新厂区 and 老厂区，均位于璧山高新区青杠-来凤组团。其中老厂区主要设置503厂房、524厂房、510厂房、506厂房、512厂房（闲置）、517厂房（闲置）和501厂房等，新厂区主要设置803厂房、801厂房、805厂房和808厂房等，共具备年产各类汽车变速器200余万台（套）的生产能力。

青山公司改造新厂区现有801厂房内原“HFE双电机混动变速器装配检测线”设备，共47台、老厂区现有503厂房内原“电机控制器总成装配线（二线）”30台，在新厂区801厂房新增驱动电机轴前端轴承压装1台。并利用现有配套公辅设施和环保设施，实施“产线优化及效率提升项目（二期）”，形成年产HFE30E双电机混动变速器总成30万台、KYS35XS081（HFE30E电机控制器）18万台的生产能力，满足近期青山公司的生产需求。

建设单位于2026年3月委托重庆惠能标普有限公司编制了《产线优化及效率提升项目（二期）环境影响报告表》，并于2026年3月25日取得重庆市璧山区生态环境局下发的批复文件，批文号为：渝（璧山）环准〔2026〕31号。根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，“三十一、汽车制造业36汽车零部件及配件制造367—其他，属于排污许可“登记管理”范畴。登记编号为：91500227202816999N001Q，在有效期内，详见附件2。

2.2 验收内容及范围

本次验收范围为“产线优化及效率提升项目（二期）”环评建设内容，即主体工程（在新厂区801厂房原HFE双电机混动变速器装配检测线新增、利用现有设备进行改造，形成生产线，实施HFE30双电机混动变速器总成30万台/a的产能；老厂区503厂房原电机控制器总成装配线（二线）新增、利用现有设备进行改造，形成生产线，实施HFE30E电机控制器总成18万台/a的产能）、辅助工程（办公区）、公用工程、储运工程以及环保工程（废水处理设施、固

废暂存设施)等均依托现有设施,已通过竣工环保验收,且项目不产生工艺废水,生活污水不新增,故现有 801 废水处理站生化池等废水处理设施不在本次验收范围内。

2.3 项目地理位置及厂区平面布置

2.3.1 项目地理位置

本项目位于重庆市璧山高新技术产业开发区青山公司新厂区 801 厂房老厂区 503 厂房,项目地理位置图见附图 1。

根据对现场的调查,本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地等环境敏感区。结合环评阶段环境保护目标调查情况,厂界外扩 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等环境保护目标。主要为居民区、学校和医院等,验收阶段项目周边环境保护目标与环评阶段一致,详见附图 5。

2.3.2 厂区平面布置

项目 HFE30E 双电机混动变速器总成生产线布置在新厂区 801 现有厂房内,HFE30E 电机控制器生产线布置于老厂区 503 现有厂房内,不新建厂房。

801 厂房位于新厂区北侧,西侧紧邻厂区道路,南侧紧邻厂区道路,东侧为 802 立体库房。废气处理装置位于 801 厂房外西北侧。

801 厂房内主要布置变速器装配生产线,包括新能源 1 线、新能源 2 线、A158 生产线、双电机临时线、六档线等。本项目双电机混动变速器总成生产线在现有"HFE 双电机混动变速器装配检测线建设项目"生产线上进行改造,本项目布置于 801 厂房内北侧,另设置有更衣室、风淋通道、卫生间等。本项目涉及生产线区域东侧由东至西分别布置轴系分装线、转子线、电机线,控制器线、总装线和测试线。

503 厂房位于老厂区中部东侧,厂房外东侧为厂区围墙,南侧、北侧分别与 524 厂房和 504 厂房相邻,东侧为厂区道路。

503 厂房用地方正,长约 74m,宽约 45m。电机控制器总成装配线(二线)和双电机控制器总成装配线布置在 503 厂房内,平面布置从北至南依次为北侧辅房区域(包括物料过渡区、风淋区、待判定物料放置区、上线缓存区及化学品库房)、电机控制器总成装配线(二线)和双电机控制器装配线涂胶线、双

电机控制器总成装配线总装线和检测线、老化测试线、电机控制器总成装配线（二线）总装线和检测线、南侧辅房区域（包括返修拆卸区、不合格产品分析区、班组办公区、员工休息区、工装存放区、叉车充电区）；电机控制器总成装配线（二线）和双电机控制器总成装配线焊接线紧靠 503 厂房东侧布置。。具体平面布局详见附图 2、附图 3。

整体上厂房内物流通道清晰明确，厂区物流输送顺畅，总体上平面布局合理。与环评阶段相比，平面布局未发生变化。

2.4 建设内容

（1）产能及工作制度

表 2.4-1 产品生产情况一览表 **单位：万台/年**

涉及商业秘密，略。

本项目不新增劳动定员，生产线人员由厂内统筹调剂，年工作 250 天，两班制，每班 8 小时。本项目产能详见表 2.4-1。

（2）主要生产设备

项目主要生产设备对比见表 2.4-2。

表 2.4-2 主要生产设备对比一览表

涉及商业秘密，略。

根据现场调查，结合项目环评及批复文件，本项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对照见表 2.4-3。

表 2.4-3 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表

环评中项目建设内容及规模					实际建设内容	有无变化
项目组成		主要建设内容				
		现有工程内容	技改工程内容	建成后工程内容		
主体工程	新厂区 801 厂房	新厂区 801 厂房东北侧设置 HFE 双电机混动变速器装配检测线建设项目，面积约 8500m²，产能为 HFE30 双电机混动变速器总成 30 万台/a，项目分二期建设，其中一期产能为 HFE30A31 变速器总成 12 万台/a，二期产能为 HFE30C01 变速器总成 18 万台/a。	在 801 厂房对原 HFE 双电机混动变速器装配检测线进行技术改造，进行双电机混动变速器总成生产。	项目建成后，“HFE30E 双电机混动变速器总成”生产线布置设备共**台（套），**个清洗工位。	改造新厂区 801 厂房屋 HFE 双电机混动生产线设备，新部分设备。	设备变动
	老厂区 503 厂房	在 503 厂房 1 层东侧为封闭的洁净厂房，面积约 2830m²，含防静电地坪、空调系统、风淋系统等。在洁净厂房内设置 208 台/套设备，布置电机控制器总成装配线（二线）1 条和双电机控制器总成装配	在 503 厂房屋电机控制器总成装配线（二线）进行改造，生产双电机控制器。	项目建成后，“电机控制器总成”生产线布置设备共**台（套）。	改造老厂区 503 厂房屋电机控制器总成装配线（二线）设备等。	设备变动

		线 1 条，产能为电机控制器总成 16.2 万套/a。				
辅助工程	办公楼	依托新厂区现有办公楼。			依托新厂区现有办公楼。	无变化
	食堂	钢混结构，位于新厂区北侧，2F，建筑面积约 500m ² 。			依托现有食堂。	无变化
储运工程	零部件库房	HFE30E 双电机混动变速器产品依托新厂区 802 厂房立体库，该立体库位于 801 厂房外部东侧，用于装配零部件及成品存放和分拣。面积约 500m ² 。 电机控制器产品依托老厂区 503 厂房现有库房，该库房位于 503 厂房内南侧，用于零部件及成品的存储和分拣，面积约 300m ² 。			双电机混动变速器产品依托新厂区 802 厂房立体库。面积约 500m ² 。 电机控制器产品依托老厂区 503 厂房现有库房，面积约 300m ² 。	无变化
	辅房	依托辅房位于新厂区 801 厂房和 503 厂房内，主要包括出入口、更衣室、风淋区、化学品库房等，硅树脂密封胶和高效清洁剂存放在化学品库房内。			依托辅房位于新厂区 801 厂房和 503 厂房内，化学品库房等，硅树脂密封胶和高效清洁剂存放在化学品库房内	无变化
	油品暂存间	生产用润滑油储存于新厂区 806 试验中心外东侧的油品暂存间。			生产用润滑油储存于新厂区 806 试验中心外东侧的油品暂存间。	无变化
公用工程	供电系统	依托厂区现有，801 厂房配有两个电站，分别为 801ss1 电站、801ss2 电站，单个电站变压器容量为 1600 kVA，801 厂房变压器容量共计 3200kVA；503 厂房现有变电站为 524 电站，电站内设有 2 个 2500 kVA 变压器，503 厂房变压器容量共计 5000kVA，可以满足技改项目生产用电需求。			依托厂区现有供电系统。	无变化
	供水系统	依托厂区现有给水管网，新厂区现已建成环状给水管网，由新厂区西面市政给水管网接入，给水压力为 0.4MPa，生产、生活、消防用水均满足规范和使用要求。 503 厂房配套 1 个冷却塔，项目采用 1.50T 方型水塔 1 台，3kW 水泵 2 台，1 备 1 用，水泵不低于 50m ³ /h 提供工艺冷却水。			依托厂区现有给水管网	无变化
	排水系统	排水采用雨污分流制系统，技改项目无新增污废水排放。 ①雨水依托现有雨水管网收集后排入市政雨水管网； ②新厂区现有食堂废水经隔油池处理后与现有其他生活污水一并排入厂区新厂区现			项目无工艺废水产生和排放，无新增生活污水。	无变化

			有生化池，处理达标后排入市政污水管网；生产废水收集后排入新厂区 801 废水处理站，处理达标后排入市政污水管网；老厂区生活污水排入老厂区 561 厂房东侧的生化池处理达标后排入市政污水管网；老厂区生产废水收集后排入新厂区 801 废水处理站处理达标后排入市政污水管网，生活污水和生产废水预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后接入市政污水管网排至青杠污水处理厂深度处理达标后排入璧南河。		
	压缩空气站		<p>801 厂房压缩空气由 801 空压站内设两台 30m³/min、0.80MPa 两级压缩永磁变频空压机组及辅助设施提供。厂房内压缩空气主管为 DN100 镀锌钢管，呈环状布置，各产线由压缩空气主管道就近接入，最大供气量为 100m³/min，现有项目使用量约为 62m³/min；技改项目压缩空气需求量 10m³/min。</p> <p>503 厂房压缩空气由 520 空压站内 1 台一套 >24 m³/min、0.85MPa 两级压缩永磁变频空压机组及辅助设施提供。厂房内压缩空气主管为 DN65 镀锌钢管，呈支状布置，各产线及设备由压缩空气主管道就近接入。最大供气量 150m³/min，现有项目使用量约为 80m³/min。技改项目压缩空气需求量 20m³/min。</p>	<p>801 厂房压缩空气由 801 空压站内设两台 30m³/min、0.80MPa 两级压缩永磁变频空压机组及辅助设施提供。</p> <p>503 厂房压缩空气由 520 空压站内 1 台一套 >24 m³/min、0.85MPa 两级压缩永磁变频空压机组及辅助设施提供。</p>	无变化
环保工程	废气排放	新厂区 801 厂房	<p>涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统无组织排放。</p> <p>清洁废气：项目依托现有外观清洗工位设置的 4 个集气罩收集外观清洁时使用的高效清洗剂和酒精挥发的有机废气（以非甲烷总烃计），废气收集后汇入 1 根主管道，再依托现有 1 套“吸附浓缩+催化燃烧脱附再生法”处理装置处理达标后，经现有 15m 高排气筒（DA002）排放。现有废气处理设施处理风量为 15000m³/h。</p>	无变化	
		老厂区 503 厂房	<p>涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统无组织排放。</p> <p>外观清洁废气：外观清洁过程产生的少量清洁废气（酒精挥发的非甲烷总烃）通过车间设置的排风系统无组织排放。</p>	无变化	
	废水处理	新厂区	<p>运营期无工艺废水产生和排放，不新增生活污水和食堂废水。</p> <p>生活污水：现有食堂废水隔油后与现有其他生活污水一并排入新厂区现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，</p>	<p>无变化</p> <p>无变化</p>	

设施		再进入青杠污水处理厂深度处理达标后排入璧南河。新厂区生化池位于新厂区西侧，处理规模为 100m ³ /d； 生产废水：现有生产废水收集后经新厂区 801 废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，再进入青杠污水处理厂深度处理达标后排入璧南河。801 废水处理站位于新厂区东侧，处理规模为 180m ³ /d。		
	老厂区	老厂区生活污水依托老厂区现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，再进入青杠污水处理厂深度处理达标后排入璧南河。老厂区生化池位于老厂区 561 厂房东侧，处理规模为 60m ³ /d。 青杠污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中主要指标 COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP 达《地表水环境质量标准》IV类水域指标要求）后排入璧南河。		
固体废物暂存区		一般工业固体废物主要包括：废标签底纸、废包装、瑕疵废工件，废包装收集后，暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位回收再利用；瑕疵废工件分类集中收集后暂存于返修拆解区，返回供应商处置。 技改项目新厂区生产线产生的一般工业固废依托位于 801 废水处理站东侧的一般工业固废暂存间，面积约 60m ² 。 技改项目老厂区生产线产生的一般工业固废依托位于 503 厂房西北侧的一般工业固废暂存区，面积约 55m ² 。 经现场踏勘，暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	新厂区：分类收集后，暂存于 801 废水处理站东侧面积约 60m ² 的一般工业固废暂存间暂存，定期交物资回收工资回收再利用。	无变化
		危险废物：主要包括废滤芯、废胶包装桶/瓶、废含油棉纱手套、废矿物油、废油桶、废清洗剂瓶、废酒精瓶、废胶渣、废催化剂和废活性炭分类收集后依托现有危废贮存点暂存，定期交由有资质单位的单位妥善处置。 技改项目新厂区生产线产生的危险废物依托位于 801 废水处理站东侧的 1#危废贮存点、4#危废贮存点，面积均为 40m ² ；老厂区生产线产生的危险废物依托 561 厂房东侧的 5#危废贮存点，面积约 40m ² 。各贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等“六防”措施。	老厂区：分类收集后，暂存于 503 厂房西北侧面积约 55m ² 的一般工业固废暂存区暂存，定期交物资回收工资回收再利用。 经现场踏勘和查阅相关资料，暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	无变化
		生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运，餐厨垃圾集中收集后由餐厨垃圾回收单	生活垃圾集中收集后由环卫部	无变化

		位处置。	门统一清运，餐厨垃圾集中收集后由餐厨垃圾回收单位处置。	
--	--	------	-----------------------------	--

原辅材料消耗及水平衡：

2.5 项目主要原辅料情况及主要生产设备

(1) 主要原辅料详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目原辅材料用量情况一览表
涉及商业秘密，略。

(2) 能源消耗情况详见表 2.5-2。

表 2.5-2 项目能源消耗情况一览表

项目	原辅料名称	耗量	备注
能源消耗	电	27.05 万 kW·h/a	市政供电系统
	水	不新增	市政供水管网
	压缩空气	30m ³ /min	现有空压机

2.6 水平衡

根据现场踏勘并结合环评及批复文件，本项目无工艺废水产生和排放，不新增劳动定员，无生活污水新增。故本项目验收阶段不进行水平衡核算。

2.7 物料平衡

验收时物料平衡详见下图。

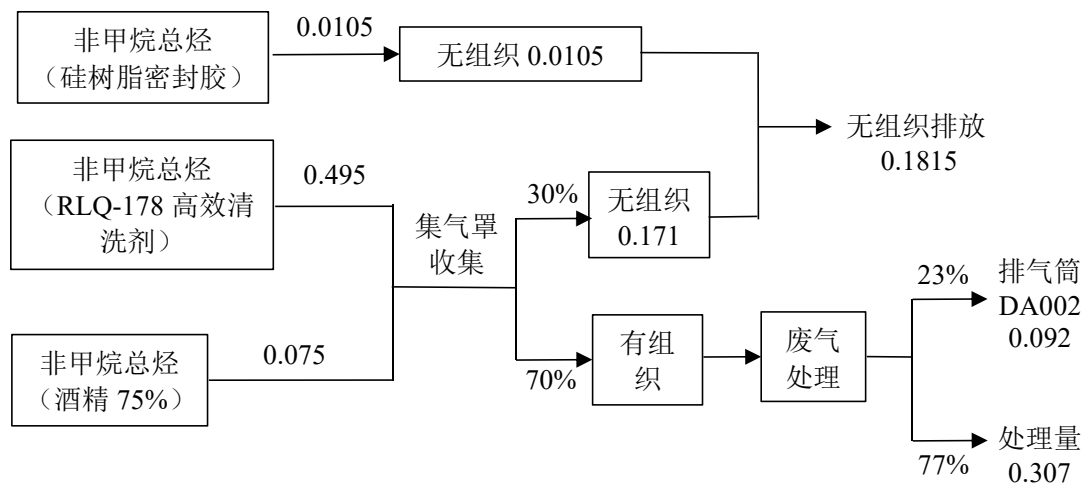


图 2.7-1 新厂区非甲烷总烃平衡图 (t/a)

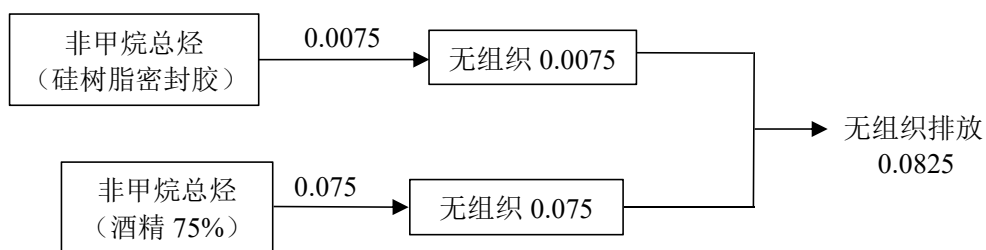


图 2.7-2 老厂区非甲烷总烃平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产排污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.8 生产工艺

涉及商业秘密，略。

（1）工艺流程及工艺简述

涉及商业秘密，略。

图 2.8-1 双电机混动变速器总成生产工艺流程及产污节点图

②工艺简述

涉及商业秘密，略。

（2）电机控制器

生产工艺流程及工艺简述

生产工艺流程及产污节点图详见图 2.2-2。

涉及商业秘密，略。

图 2.8-2 HFE30E 电机控制器生产工艺流程及产污节点图

②工艺简述

涉及商业秘密，略。

2.9 项目变动情况

由前文表 2.4-1 产品方案及规模、表 2.4-2 主要生产设对比一览表、表 2.4-3 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表对比可知，项目变化内容为：

1、项目设备发生变动；

设备变动涉及商业秘密，略。

经已建设单位核实，以上变动的设备均属于辅助设备，不会改变生产线的产能；不会产生环评阶段已核算的废气、废水和固体废物，同时亦不会新增环评阶段未核算的废气、废水和固体废物，其中变动设备运行时产生的噪声通过采取的措施，可满足环保要求。因此，本次调查认为，此变动不会对周边环境造成较大的影响，满足环保要求。

根据《关于印发<污染类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函(2020)688号），本项目建设的工程变动情况不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 主要污染源、污染物治理和排放

3.1.1 废水

本项目无工艺废水产生和排放，不新增劳动定员，无生活污水新增。厂内废水处理设施已通过验收，且根据企业提供的例行检测报告，企业废水排放口各检测因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

3.1.2 废气

本项目废气污染物主要为外观清洁废气和涂胶废气。

（1）外观清洁废气

新厂区外观清洁废气依托现有外观清洗工位设置的 4 个集气罩收集，清洁废气主要为外观清洁时使用的高效清洗剂和酒精挥发的有机废气（以非甲烷总烃计），废气收集后汇入 1 根主管道，再依托现有 1 套“吸附浓缩+催化燃烧脱附再生法”处理装置处理达标后，经现有 15m 高排气筒（DA002）排放。

老厂区外观清洁废气：外观清洁过程产生的少量清洁废气（酒精挥发的非甲烷总烃）通过车间设置的排风系统无组织排放。

（2）涂胶废气

新厂区涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统进行无组织排放。

老厂区涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统进行无组织排放。

3.1.3 噪声

经调查，本项目噪声设备主要为电旋变转子压装、轴承压装、总成气密测试及室外风机等设备噪声，声压级为 60~100dB(A)，项目通过选用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等措施后，降噪声效果约为 15dB(A)左右。采取以上控制措施后，新厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求；老厂区厂界噪声满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。

3.1.4 固体废物

本项目固体废物包括一般工业固废和危险废物。

（1）危险废物

本项目产生的危险废物主要包括废滤芯、废胶包装桶/瓶、废含油棉纱手套、废矿物油、废油桶、废清洗剂瓶、废酒精瓶、废胶渣、废催化剂和废活性炭分类收集后依托现有危废贮存点暂存（验收时交重庆林科环保有限公司，重庆峰圣石化有限公司、重庆信维环保有限公司处置，详见附件 3），定期交由有资质的单位妥善处置。

新厂区生产线产生的危险废物依托位于 801 废水处理站东侧的 1#危废贮存点、4#危废贮存点，面积均为 40m²；老厂区生产线产生的危险废物依托 561 厂房东侧的 5#危废贮存点，面积约 40m²。各贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等“六防”措施。

（2）一般工业固废

本项目产生的一般工业固废主要包括废标签底纸、废包装、瑕疵废工件，废包装等，一般工业固废分类收集至一般固废暂存区暂存，定期外售物资回收公司进行回收再利用。

3.2 其它环保设施

3.2.1 环境风险防范措施

①油品间和本项目依托的 1#危废贮存点、4#危废贮存点地面进行了硬化、防渗、防腐处理，并按照消防要求配备干粉灭火器等消防设施。

②危废贮存库的大门口已设置了“危险、严禁烟火”等警示标牌。

③危废贮存库明确了存储危险废物种类、存放位置及包装要求，以及严格要求工作人员遵守相关的安全工作制度，并做好安全记录。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 环保设施投资

项目实际总投资 980 万元，其中环保投资 19 万元，所占比例为 1.94%。

3.3.2 环保“三同时”落实情况

经企业自查，结合环评及批复要求，根据现场踏勘，依托的环保设施已投入运行，可供主体工程产污设施依托，符合“三同时”制度。本项目的建设内容、污染治理设施和措施落实情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目建设内容及环保设施、措施落实情况一览表

序号	类别	环评及批复要求的内容	实际建设内容	落实情况
1	建设内容	<p>在 801 厂房对原 HFE 双电机混动变速器装配检测线进行技术改造，改造输送线、输入轴压装、中间轴压装、差速器伞齿组装等设备，新增驱动电机轴前端轴承压装、刷写台、拧紧枪，共计 46 台设备，进行 HFE30E 双电机混动变速器总成生产。改造后年产 HFE30E 双电机混动变速器总成 30 万台。</p> <p>在 503 厂房对原电机控制器总成装配线（二线）进行技术改造，改造涂胶输送线、盖板涂胶、驱动板拧紧、薄膜电容组装等设备共 32 台，新购置 1 台电动拧紧枪，共计 33 台设备，年产能 18 万台。</p> <p>项目总投资为 991 万元，环保投资为 20 万元。</p>	<p>改造新厂区 801 厂房原 HFE 双电机混动生产线，改造输送线、输入轴压装、中间轴压装、拧紧机、差速器伞齿组装和气密性检测等设备，新增驱动电机轴前端轴承压装设备，共计 48 台设备。年产 HFE30E 双电机混动变速器总成 30 万台；</p> <p>改造老厂区 503 厂房原电机控制器总成装配线（二线）进行改造，改造涂胶输送线、盖板涂胶、驱动板拧紧、薄膜电容组装等设备共 30 台，年产能 18 万台。</p> <p>项目总投资为 980 万元，环保投资为 19 万元。</p>	<p>新厂区生产线设备变动，取消电机静态测试设备 3 台，取消刷写台设备 2 台，电动拧紧枪由环评阶段新增 2 台调整为改造设备 1 台，另新增改造设备有：端盖螺栓拧紧机 1 台，反面螺栓拧紧机 1 台、变速器气密测试&电机干腔气密测试 1 台、总成气密机 1 台；</p> <p>老厂区生产线设备变动：取消水道气密测试 1 台、涂导热硅脂 1 台，驱动板拧紧由环评阶段 2 台调整为 1 台、绝缘耐压测试由环评阶段 2 台调整为 1 台、功能测试由环评阶段 2 台调整 1 台，另新增改造设备有：3D 相机 1 台、YOP170 机器人 1 台、测试线 1 套。</p>
2	规模	HFE30E 双电机混动变速器总成 30 万台/a、HFE30E 电机控制器总成 18 万台/a	HFE30E 双电机混动变速器总成 30 万台/a、HFE30E 电机控制器总成 18 万台/a。	已落实
3	废气	<p>涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统无组织排放。</p> <p>清洁废气：项目依托现有外观清洗工位设置的 4 个集气罩收集外观清洁时使用的高效清洗剂和酒精挥发的有机废气（以非甲烷总烃计），</p>	<p>涂胶废气：通过车间设置的排风系统无组织排放；</p> <p>外观清洁废气：经现有 4 个集气罩收集后，汇入 1 根主管道，经现有 1 套“吸附浓缩+催化燃烧脱附再生</p>	已落实

			废气收集后汇入 1 根主管道，再依托现有 1 套“吸附浓缩+催化燃烧脱附再生法”处理装置处理达标后，经现有 15m 高排气筒（DA002）排放。现有废气处理设施处理风量为 15000m ³ /h。	法”处理装置处理达标后，通过现有 15m 高排气筒（DA002）排放。	
3		老 厂 区 5 0 3 厂 房	涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统无组织排放。 外观清洁废气：外观清洁过程产生的少量清洁废气（酒精挥发的非甲烷总烃）通过车间设置的排风系统无组织排放。	涂胶废气：通过车间设置的排风系统无组织排放； 外观清洁废气：通过车间设置的排风系统无组织排放。	已落实
4		废水	运营期无生产废水产生，不新增生活污水和食堂废水。食堂废水隔油后与其他生活污水一并排入新厂区现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，再进入青杠污水处理厂深度处理。新厂区生化池位于新厂区西侧，处理规模为 100m ³ /d； 老厂区生活污水依托老厂区现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，再进入青杠污水处理厂深度处理。老厂区生化池位于老厂区 561 厂房东侧，处理规模为 60m ³ /d。 老厂区和新厂区生产废水收集后经新厂区 801 废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，再进入青杠污水处理厂深度处理。801 废水处理站位于新厂区东侧，处理规模为 180m ³ /d。	本项目无工艺废水产生和排放，不新增劳动定员，无生活污水新增。厂内废水处理设施已通过验收，且根据企业提供的例行检测报告，企业废水排放口各检测因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。	已落实
5		噪声	基础减振、隔声罩、选用低噪声设备、加强设备维护保养、厂房隔声，合理布局等。	基础减振、隔声罩、选用低噪声设备、加强设备维护保养、厂房隔声，合理布局等措施。	已落实
6		固废	袋装分类收集后，交园区环	袋装分类收集后，交	已落实

	废	活垃圾	卫部门统一清运处置	园区环卫部门统一清运处置	
7		一般工业固废	<p>废标签底纸、废包装、瑕疵废工件，废包装收集后，暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位回收再利用；瑕疵废工件分类集中收集后暂存于返修拆解区，返回供应商处置。</p> <p>技改项目新厂区生产线产生的一般工业固废依托位于801废水处理站东侧的一般工业固废暂存间，面积约60m²。</p> <p>技改项目老厂区生产线产生的一般工业固废依托位于503厂房西北侧的一般工业固废暂存区，面积约55m²。经现场踏勘，暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>	<p>新厂区：分类收集后，暂存于801废水处理站东侧面积约60m²的一般工业固废暂存间暂存，定期交物资回收工资回收再利用；</p> <p>老厂区：分类收集后，暂存于503厂房西北侧面积约55m²的一般工业固废暂存区暂存，定期交物资回收工资回收再利用。</p> <p>经现场踏勘和查阅相关资料，暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>	已落实
8		危险废物	<p>主要包括废滤芯、废胶包装桶/瓶、废含油棉纱手套、废矿物油、废油桶、废清洗剂瓶、废酒精瓶、废胶渣、废催化剂和废活性炭分类收集后依托现有危废贮存点暂存，定期交由有资质单位的单位妥善处置。</p> <p>技改项目新厂区生产线产生的危险废物依托位于801废水处理站东侧的1#危废贮存点、4#危废贮存点，面积均为40m²；老厂区生产线产生的危险废物依托561厂房东侧的5#危废贮存点，面积约40m²。各贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等“六防”措施。</p>	<p>新厂区：分类收集后，暂存于801废水处理站东侧面积均为40m²的1#危废贮存点和4#危废贮存点，定期交有资质的单位处置。</p> <p>老厂区：分类收集后，暂存于561厂房东侧面积均为40m²的5#危废贮存点，定期交有资质的单位处置。</p> <p>经现场踏勘和查阅相关资料，现有危废贮存点按要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等“六防”措施，可满足要求，验收时，危废委托重庆林科环保有限公司、重庆峰圣石化有限公司、重庆信维环保有限公司处置，详见附件3。</p>	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评结论及建议（摘录）

4.1.1 工程概况

“产线优化及效率提升项目（二期）”在充分利用现有能力条件和配套设施的基础上，通过新增刷写台、驱动电机轴前端轴承压装、拧紧枪等设备，以及改造现有输入轴压装、中间轴压装、合箱、翻转、输送线等设备，对双电机总成装配检测线、双电机控制器线（电控二线）部分设备进行改造，弥补 HFE30E 双电机混动变速器总成、KYS35XS081（HFE30E 电机控制器）产能空白，满足双电机混动变速器总成生产制造能力建设需要。生产能力为 HFE30E 双电机混动变速器总成 30 万台/a、KYS35XS081（HFE30E 电机控制器）18 万台/a。

4.1.2 产业政策合理性

项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造类，主要生产双电机混动变速器总成和电机控制器总成，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于目录里面“十六、汽车 鼓励类 3、新能源汽车及关键零部件”；项目采用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一、二、三、四批）中淘汰范畴。因此，项目符合国家现行产业政策。

4.1.3 环境质量现状

本项目区域的空气质量引用《2024 年重庆市环境状况公报》中大气环境中空气质量评价结论，“项目所在区域六项大气污染物浓度均达到国家二级标准”，因此，判定项目所在区域环境空气质量为达标区。

状 况

空气质量

2024 年，空气质量优良天数为 333（扣除异常沙尘天气后）天。

2024 年，环境空气中可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）、二氧化硫（ SO_2 ）、二氧化氮（ NO_2 ）的年均浓度分别为 $48\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $33.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一氧化碳（CO）浓度（日均浓度的第 95 百分位数）和臭氧（ O_3 ）浓度（日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数）分别为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $139\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。六项主要污染物浓度（百分位浓度）均达到国家环境空气质量二级标准。

2024 年 38 个区县（自治县）和万盛经开区（以下统称各区县）环境空气质量状况见下表。其中城口县、巫山县、酉阳县、彭水县、秀山县、黔江区、云阳县、武隆区、奉节县、石柱县、万州区、忠县、巫溪县、梁平区、开州区、丰都县、垫江县、万盛经开区、九龙坡区、涪陵区、巴南区、永川区、大足区、沙坪坝区、北碚区、长寿区、南岸区、渝北区、璧山区、江北区等 30 个区县环境中六项大气污染物浓度均达到国家二级标准，占我市各区县总数的 76.9%。

图 4.1-1 《2024 年重庆市环境状况公报》大气环境状况结论部分截图

非甲烷总烃小时值满足参照的河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）要求；项目所在地地表水指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4.1.4 运营期环境影响及污染防治措施

环境影响评价报告表的主要结论见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境影响评价报告表主要结论及建议

要素	环评结论
废气	<p>（1）外观清洁废气</p> <p>新厂区外观清洁废气依托现有外观清洗工位设置的 4 个集气罩收集，清洁废气主要为外观清洁时使用的高效清洗剂和酒精挥发的有机废气（以非甲烷总烃计），废气收集后汇入 1 根主管道，再依托现有 1 套“吸附浓缩+催化燃烧脱附再生法”处理装置处理达标后，经现有 15m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p>老厂区外观清洁废气：外观清洁过程产生的少量清洁废气（酒精挥发的非甲烷总烃）通过车间设置的排风系统无组织排放。</p> <p>（2）涂胶废气</p> <p>新厂区涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统进行无组织排放。</p> <p>老厂区涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统进行无组织排放。</p> <p>项目产生的废气通过采取上述措施后，对周边环境影响较小，环境可以接受。</p>

废水	本项目无工艺废水产生和排放，不新增劳动定员，无生活污水新增。
噪声	项目生产过程中产生的噪声通过采取基础减振、隔声罩、选用低噪声设备、加强设备维护保养、厂房隔声，合理布局等项目噪声对厂界噪声贡献较小，新厂区厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；老厂区厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。故本项目产生噪声对外环境影响很小，环境可以接受。
固体废物	危险废物：建设项目产生的废滤芯、废胶包装桶/瓶、废酒精桶、废清洗剂瓶、废含油棉纱手套、废矿物油、废油桶、废胶渣、废催化剂和废活性炭属于危险废物，分类收集后依托现有危废贮存点暂存（项目按生产线危险废物产生情况，新厂区生产线产生的危险废物依托新厂区现有危废贮存点暂存，老厂区生产线产生的危险废物依托老厂区现有危废贮存点暂存），危废贮存库做好“六防”措施，定期交由有资质的单位妥善处置（验收时交重庆林科环保有限公司，重庆峰圣石化有限公司、重庆信维环保有限公司处置，详见附件3）； 一般工业固废：废标签底纸、废包装、瑕疵废工件，收集后，暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位回收再利用；生活垃圾经垃圾桶收集后，分类袋装，统一交园区环卫部门清运处置，不乱堆乱放。故对外环境的影响小，环境可接受。

4.1.7 结论

重庆青山工业有限责任公司“产线优化及效率提升项目（二期）”建设符合国家及重庆市相关产业政策，符合相关环保政策及准入要求和规划环评准入规定。项目实施后，在严格落实各项污染防治措施后，产生的污染物可实现达标排放，外排污染物对环境影响小，环境可以接受。从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

4.2 重庆市璧山区生态环境局审批决定

重庆青山工业有限责任公司：

你单位报送的产线优化及效率提升项目(二期)(代码:2501-500120-07-02-908518)及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆惠能标普科技有限公司（统一社会信用代码：91500000MA5U6UTK68）编制的《产线优化及效率提升项目(二期)环境影响报告表》的评价结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目投入营运实际产生排污之前，应按国家《固定污染源排污许可分类管理名录》的规定进行申请排污许可证或排污登记。

项目竣工后，按国家《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）有关规定，组织开展项目的竣工环境保护验收工作，应通过网站或其他公众便于知晓的方式公开环保设施竣工时间、调试期限、验收报告等信息，同时报所在地生态环境局；验收公示期满 5 个工作日内，建设单位应将项目验收相关信息填报于全国建设项目环境影响评价管理信息平台。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环评文件。项目的环保日常监督管理由重庆市璧山区生态环境保护综合行政执法支队按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，项目地块用地性质及规划用途不符合项目相应要求，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

重庆市璧山区生态环境局

2026 年 3 月 25 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目竣工环保验收监测委托重庆渝久环保产业有限公司。经调查，重庆渝久环保产业有限公司已取得重庆市质量技术监督局颁发的检验监测机构资质认定证书(CMA)，同时已纳入重庆市社会环境监测机构名录管理；并建立了完善的质量控制体系。

5.1 监测分析方法及仪器**(1) 检测项目方法及标准**

本项目竣工环保验收监测分析方法详见下表。

表 5.1-1 检测项目方法及标准一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	检出限
有组织废气	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 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	烟气参数（烟气流速、烟气温度、烟气流量、含湿量）	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
		固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836 -2017	/
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/

(2) 使用仪器设备

本项目竣工环保验收监测所采用仪器详见下表。

表5.1-2 使用仪器设备一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
有组织废气	烟气参数（烟气流速、烟气温度、烟气流量、含湿量）	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	24033567	仪器在计量检定有效期内使用
		自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	25013964	
	非甲烷总烃	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	24033567	
		自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	25013964	
		真空采样箱 HP-5001	HP-CYX-05222	
		真空采样箱 HP-5001	HP-CYX-0561	
		气相色谱仪 GC9790II	9790023075	
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790II	9790023075	
		真空采样箱 HP-5001	HP-CYX-0561	

		真空采样箱 HP-5001	HP-CYX-05222	
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228 ⁺	00302883	
		声校准器 AWA6221A	1004786	
		便携式风向风速仪 PLC-16025	FS22183	
		多功能声级计 AWA6228 ⁺	10338717	
		声校准器 HS6020A	06023033	
		便携式风向风速仪 PLC-16025	FS22179	

5.2 人员能力

负责该项目验收报告的编制人员均获得建设项目竣工环境保护验收监测上岗培训合格证书，负责该项目各监测因子的监测、分析人员均经过考核并持有合格证书。

5.3 质量保证和质量控制

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.4 气体监测分析

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。

在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

5.5 噪声监测分析

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容:

本项目验收监测点位、监测因子、监测频次详见下表 6.1-1。监测布点图详见图 6.1-1。

表 6.1-1 项目监测点位、因子、频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	801 厂房废气处理设施排气筒 (DA002) 进口、出口 FQ1、Q2	非甲烷总烃	采样 3 次/天, 共 2 天
无组织废气	新厂区厂界上下风向 A1、A2	非甲烷总烃	采样 3 次/天, 共 2 天
	801 厂房外 A3	非甲烷总烃	一小时内等时间间隔采样 3 次/天, 共 2 天
	老厂区厂界上下风向 A4、A5	非甲烷总烃	采样 3 次/天, 共 2 天
	503 厂房外 A6	非甲烷总烃	一小时内等时间间隔采样 3 次/天, 共 2 天
厂界噪声	厂界 C1~C4	昼间、夜间等效声级	昼、夜间各监测 1 次, 共 2 天
厂界噪声	厂界 C5~C8	昼间、夜间等效声级	昼、夜间各监测 1 次, 共 2 天



图6.1-1 项目验收监测布点示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

7.1 验收监测工况

监测期间，企业正常生产，环保处理设施运行正常，符合验收监测要求。

7.2 污染物排放监测结果

本次验收监测委托重庆渝久环保产业有限公司。于 2026 年 5 月 18 日~5 月 19 日对项目废气、噪声进行了实测。竣工环境保护验收监测报告（报告编号：渝久（监）字【2026】第 YS29 号），详见附件 4。

7.2.1 废气

（1）有组织废气

监测结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 801 厂房废气处理设施进口（D1）监测结果一览表

排气筒高度：15m						烟道截面积：0.1963m ²		
监测时间	监测位置及频次	烟气流量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	含湿量 (%)	非甲烷总烃		
						实测浓度	排放浓度	排放速率
						mg/m ³	mg/m ³	kg/h
2026 年 5 月 18 日	26YS29-D1-1-1	7.80×10 ³	12.96	26.5	3.2	16.5	16.5	0.129
	26YS29-D1-1-2	7.91×10 ³	13.14	26.8	3.1	19.0	19.0	0.150
	26YS29-D1-1-3	7.84×10 ³	13.01	26.2	3.2	18.6	18.6	0.146
	均值	7.85×10 ³	13.04	26.5	3.2	18.0	18.0	0.142
2026 年 5 月 19 日	26YS29-D1-2-1	7.94×10 ³	13.24	27.2	3.0	25.2	25.2	0.200
	26YS29-D1-2-2	7.70×10 ³	12.88	27.6	3.2	29.0	29.0	0.223
	26YS29-D1-2-3	7.86×10 ³	13.11	27.1	3.0	22.0	22.0	0.173
	均值	7.83×10 ³	13.08	27.3	3.1	25.4	25.4	0.199
备注		/						

表 7.2-2 801 厂房废气处理设施排放口 DA002（FQ1）监测结果一览表

排气筒高度：15m						烟道截面积：0.1963m ²		
监测时间	监测位置及频次	烟气流量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	含湿量 (%)	非甲烷总烃		
						实测浓度	排放浓度	排放速率
						mg/m ³	mg/m ³	kg/h
2026 年 5 月 18 日	26YS29-FQ1-1-1	6.26×10 ³	10.41	28.2	2.8	3.70	3.70	2.32×10 ⁻²
	26YS29-FQ1-1-2	6.37×10 ³	10.63	28.9	2.9	3.82	3.82	2.43×10 ⁻²

日	26YS29-FQ1-1-3	6.19×10 ³	10.29	28.1	2.8	4.02	4.02	2.49×10 ⁻²
	均值	6.27×10 ³	10.44	28.4	2.8	3.85	3.85	2.41×10 ⁻²
2026 年 5月19 日	26YS29-FQ1-2-1	6.06×10 ³	10.16	29.4	2.9	4.45	4.45	2.70×10 ⁻²
	26YS29-FQ1-2-2	6.28×10 ³	10.51	29.1	2.7	4.74	4.74	2.98×10 ⁻²
	26YS29-FQ1-2-3	6.12×10 ³	10.28	29.5	2.9	4.32	4.32	2.64×10 ⁻²
	均值	6.15×10 ³	10.32	29.3	2.8	4.50	4.50	2.77×10 ⁻²
参考评价限值		/	/	/	/	/	120	5
参考评价依据		《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值。						
备注		1、设备安装时间为 2026 年，净化装置为干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧； 2、排气筒高度未高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上，故非甲烷总烃的排放速率按限值的 50%执行。						

由上表可知，801 厂房废气处理设施排放口 DA002（FQ1）检测项目中非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值要求。

（2）无组织废气

①项目厂界废气无组织监测结果见表 7.2-3。

表 7.2-3 厂界无组织废气监测结果一览表

监测时间	监测位置及频次	非甲烷总烃
		mg/m ³
2026 年 5月18日	26YS29-B1-1-1	0.89
	26YS29-B1-1-2	0.80
	26YS29-B1-1-3	0.80
	26YS29-B2-1-1	1.26
	26YS29-B2-1-2	1.41
	26YS29-B2-1-3	1.48
	26YS29-B3-1-1	0.99
	26YS29-B3-1-2	0.90
	26YS29-B3-1-3	0.76
	26YS29-B4-1-1	1.36
	26YS29-B4-1-2	1.52
	26YS29-B4-1-3	1.44
2026 年 5月19日	26YS29-B1-2-1	0.73
	26YS29-B1-2-2	0.74

	26YS29-B1-2-3	0.78
	26YS29-B2-2-1	1.33
	26YS29-B2-2-2	1.42
	26YS29-B2-2-3	1.32
	26YS29-B3-2-1	1.03
	26YS29-B3-2-2	0.88
	26YS29-B3-2-3	0.87
	26YS29-B4-2-1	1.36
	26YS29-B4-2-2	1.49
	26YS29-B4-2-3	1.38
参考评价限值		4.0
参考评价依据		《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)中表 1 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度限值。
备注		

由上表可知,无组织排放废气 B1、B2、B3、B4 检测项目中非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)中表 1 标准限值要求。

②项目厂房外废气无组织监测结果见表 7.2-4。

表 7.2-4 无组织废气监测结果一览表

监测时间	监测位置及频次	非甲烷总烃
		mg/m ³
2026 年 5 月 18 日	26YS29-B5-1-1	2.92
	26YS29-B5-1-2	2.70
	26YS29-B5-1-3	2.39
	均值	2.67
	26YS29-B6-1-1	2.18
	26YS29-B6-1-2	2.00
	26YS29-B6-1-3	2.29
	均值	2.16
2026 年 5 月 19 日	26YS29-B5-2-1	2.60
	26YS29-B5-2-2	2.66
	26YS29-B5-2-3	2.48
	均值	2.58
	26YS29-B6-2-1	2.56
	26YS29-B6-2-2	2.23
	26YS29-B6-2-3	2.42

	均值	2.40
参考评价限值		6
参考评价依据	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。	
备注		

由上表可知，无组织排放废气 B5、B6 检测项目中非甲烷总烃排放浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

7.2.2 废水

根据现场踏勘并结合环评及批复文件，本项目无工艺废水产生和排放，不新增劳动定员，无生活污水新增。厂内废水处理设施已通过验收，且根据企业提供的例行检测报告，企业废水排放口各检测因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

7.2.3 厂界噪声

项目厂界监测结果见表 7.2-4。

表 7.2-4 厂界噪声监测结果一览表

监测时间	监测 点位	监 测 结 果 dB (A)						主要声源
		昼 间			夜 间			
		测量值	背景值	结果	测量值	背景值	结果	
2026 年 5 月 18 日	C1	58.7	53.8	57	47.4	42.4	45	机械噪声
	C2	59.1	54.5	57	49.1	44.4	47	机械噪声
	C3	59.6	54.3	58	47.8	42.4	46	机械噪声
	C4	59.8	55.0	58	48.4	43.4	46	机械噪声
2026 年 5 月 19 日	C1	59.2	54.0	57	47.2	42.1	45	机械噪声
	C2	58.3	53.9	56	49.4	44.2	47	机械噪声
	C3	60.6	55.1	60	48.4	42.1	47	机械噪声
	C4	61.2	55.3	60	48.1	43.2	46	机械噪声
参考评价限值		昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)						
参考评价依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值的 3 类标准。						
备注								
监测时间	监测 点位	监 测 结 果 dB (A)						主要声源
		昼 间			夜 间			
		测量值	背景值	结果	测量值	背景值	结果	
2026 年	C5	56.5	50.6	55	48.1	43.5	46	机械噪声

5月18日	C6	56.6	51.2	55	47.3	42.7	45	机械噪声
	C7	57.6	52.4	56	48.2	43.7	46	机械噪声
	C8	58.3	53.5	56	48.2	43.6	46	机械噪声
2026年 5月19日	C5	57.9	51.8	57	47.9	43.0	46	机械噪声
	C6	58.7	53.7	57	47.5	42.6	46	机械噪声
	C7	58.9	53.3	58	47.8	42.5	46	机械噪声
	C8	57.4	52.2	55	48.5	43.2	46	机械噪声
参考评价限值		昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A)						
参考评价依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。						
备注								

由上表可知，新厂区 C1、C2、C3、C4 点昼间、夜间厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区排放限值要求；老厂区 C5、C6、C7、C8 点昼间、夜间厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区排放限值要求。

7.3 验收监测结果分析

根据以上监测结果可以得出：

本项目无工艺废水产生和排放，不新增劳动定员，无生活污水新增。厂内废水处理设施已通过验收，且根据企业提供的例行检测报告，企业废水排放口各检测因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

外观清洁废气（非甲烷总烃）排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中标准限值要求；厂界无组织排放的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中标准限值要求。厂房外无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内排放限值。

新厂区厂界环境噪声监测结果中，厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求；老厂区厂界环境噪声监测结果中，厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值要求。

7.4 污染物排放总量核算

7.4.1 废气

项目外观清洁废气依托现有“集气罩+吸附浓缩净化+催化燃烧脱附再生”，处理达《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1中标准限值后经15m高排气筒排放。排放量见下表7.4-1所示。

表 7.4-1 项目废气主要污染物排放总量汇总一览表

产排污环节	污染因子	单位	环评及批复总量	验收阶段核算总量	符合性
外观清洁废气	非甲烷总烃	t/a	0.092	0.0277	符合
注：外观清洁工序有效工作时间为1000h/a。					

对比项目环评报告及批复要求，本项目验收期间废气主要污染物排放情况满足审批部门审批的总量控指标。

表八

验收监测结论:

8.1 环保设施落实情况

8.1.1 废气治理设施

本项目废气污染物主要为外观清洁废气和涂胶废气。

(1) 外观清洁废气

新厂区外观清洁废气依托现有外观清洗工位设置的 4 个集气罩收集，清洁废气主要为外观清洁时使用的高效清洗剂和酒精挥发的有机废气（以非甲烷总烃计），废气收集后汇入 1 根主管道，再依托现有 1 套“吸附浓缩+催化燃烧脱附再生法”处理装置处理达标后，经现有 15m 高排气筒（DA002）排放。

老厂区外观清洁废气：外观清洁过程产生的少量清洁废气（酒精挥发的非甲烷总烃）通过车间设置的排风系统无组织排放。

(2) 涂胶废气

新厂区涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统进行无组织排放。

老厂区涂胶废气：涂胶过程产生的少量涂胶废气通过车间设置的排风系统进行无组织排放。

8.1.2 废水治理设施

本项目无工艺废水产生和排放，不新增劳动定员，无生活污水新增。厂内废水处理设施已通过验收，且根据企业提供的例行检测报告，企业废水排放口各检测因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

8.1.3 噪声治理设施

采取基础减振、隔声罩、选用低噪声设备、加强设备维护保养、厂房隔声，合理布局等措施减小噪声污染，降噪效果一般为 15 dB(A)左右。采取以上控制措施后，新厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求；老厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。

8.1.4 固体废物处置

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物。

(1) 危险废物

本项目产生的危险废物主要包括废滤芯、废胶包装桶/瓶、废含油棉纱手套、废矿物油、废油桶、废清洗剂瓶、废酒精瓶、废胶渣、废催化剂和废活性炭分类收集后依托现有危废贮存点暂存（验收时交重庆林科环保有限公司，重庆峰圣石化有限公司、重庆信维环保有限公司处置，详见附件3），定期交由有资质的单位妥善处置。

新厂区生产线产生的危险废物依托位于801废水处理站东侧的1#危废贮存点、4#危废贮存点，面积均为40m²；老厂区生产线产生的危险废物依托561厂房东侧的5#危废贮存点，面积约40m²。各贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等“六防”措施。

（2）一般工业固废

本项目产生的一般工业固废主要包括废标签底纸、废包装、瑕疵废工件，废包装等，一般工业固废分类收集至一般固废暂存区暂存，定期外售物资回收公司进行回收再利用。

8.1.5 其他环保设施（风险防范措施）

液态物料存储在密闭的容器中，避免极端低温、日光暴晒和雨淋，远离热源和火源；搬运过程中防止跌落或碰撞；危险废物分类暂存，液体危险废物采用加盖收集桶储存，能够有效防止危险废物泄漏。液体物料存储区、危废贮存点区域按重点防渗区要求进行防渗处理，防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，化学品库房、危废贮存点、油品暂存间、车间等建筑物内部配备消防栓和灭火器等应急设备。

8.2 监测结果

8.2.1 废水排放监测结果

本项目无工艺废水产生和排放，不新增劳动定员，无生活污水新增。厂内废水处理设施已通过验收，且根据企业提供的例行检测报告，企业废水排放口各检测因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

8.2.2 废气排放监测结果

外观清洁废气（非甲烷总烃）排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1中其他标准限值要求；厂界无组织排放的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1中标准限值要求；厂房外无组织排放的非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB

37822-2019)表 A.1 厂区内排放限值。

8.2.3 噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果中,新厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值要求;老厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准限值要求。

8.2.4 固废处置结果

据调查,本项目依托的危废贮存点地面已采取“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施,危险废物分类收集暂存后,定期交有资质的单位处置(验收时交重庆林科环保有限公司,重庆峰圣石化有限公司、重庆信维环保有限公司处置,详见附件3)。项目生产过程中产生的一般工业固废统一收集后外卖物资回收公司回收利用,处置率达到100%。满足环保要求。

本项目在建设及试运行期间无环保投诉;对周边环境的影响较小,环境可接受。

8.2.5 总量控制

经核算,该项目废气(非甲烷总烃)排放总量满足环评及批复总量指标要求。

8.3 结论

综上所述,本项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度,环境影响报告表及批复文件要求的污染控制措施和生态保护措施基本落实,各个区域的污染防治措施和生态保护措施取得了良好的效果,各项污染物满足达标排放和总量控制要求,满足相关法律法规和环境保护标准的要求,有效防止和减缓了对环境的不利影响。

调查认为,本项目基本落实了环境影响报告表及其批复中提出的各项环保设施及措施,生态环境保护和污染防治效果达到环评预测要求。按照生态环境部和重庆市关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定,本项目符合竣工环保验收条件。

8.4 要求及建议

(1)加强对各类环保设施的日常管理和维护,确保各项污染物长期稳定达标排放;减少生产环节中的跑、冒、滴、漏,保证环保设施的正常运行,完善环保设施运行记录;

(2)加强对企业员工的操作培训及安全和环保培训,提高职工风险防范意识和环境保护意识。