



建设项目竣工环境保护验收监测报告

TEST REPORT

项目名称 贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

project name

建设单位 贵州贵航云马汽车工业有限责任公司

project undertaker

编制单位 贵州中测检测技术有限公司

Report Prepared by

2019年9月

说 明

- 1、 本报告无公章、骑缝章无效。
- 2、 报告无建设单位法人代表、编制单位法人代表、项目负责人、报告编写人签名无效，报告自行涂改或删减无效。
- 3、 部分复制本报告无效，全部复制本报告需重新加盖公章。
- 4、 检测方仅对送检样品或自采样品检测结果负责，对于报告中现场不可重现的调查与监测数据，仅代表监测时的状态与监测空间结果。
- 5、 报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对报告内容若有异议，请在收到报告后 15 日内向本检测单位提出，逾期不受理。

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项目负责人（签字）：

项目审核人（签字）：

报告编写人（签字）：

建设单位（盖章）：	贵州贵航云马汽车工业有 限责任公司	编制单位（盖章）：	贵州中测检测技术有限 公司
电 话：	13708531469	电 话：	0851-33225108
传 真：	---	传 真：	0851-33223301
邮 编：	561000	邮 编：	561000
地 址：	贵州省安顺经济技术开发 区迎宾大道川渝安顺工业 园	地 址：	贵州省安顺市西秀区 产 业园区标准化厂房（原宝 龙型材）第四层



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91520402MA6GNMX16T

名称	贵州中测检测技术有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	贵州省安顺市西秀区产业园区标准化厂房（原宝龙型材）第四层
法定代表人	刘鉴
注册资本	贰仟万圆整
成立日期	2017年12月28日
营业期限	2017年12月28日至2037年12月27日
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。环境监测，污染物排放监测，公共场所卫生检测与卫生学评价，辐射检测，食品检测，药品检测，化工原料及产品质量的检测。



登记机关



2019年01月15日

企业信用信息公示系统网址：gz.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 182412341061

名称: 贵州中测检测技术有限公司

地址: 贵州省安顺市西秀区产业园区标准化厂房（原宝龙型材）第四层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州中测检测技术有限公司承担。

许可使用标志



182412341061

发证日期: 2018年07月13日

有效期至: 2024年07月12日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

一、前言.....	3
二、验收依据.....	5
2.1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2、建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3、建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	5
2.4、其他相关文件.....	6
三、项目建设情况.....	7
3.1、地理位置及平面布置.....	7
3.2、建设内容.....	10
3.4、生产工艺.....	16
3.5、给水排水.....	22
3.6、劳动定员、年运行时间及工作制度.....	22
3.7、项目变动情况.....	23
四、环境保护措施.....	24
4.1、污染物治理、处置设施.....	24
4.2、其他环保设施.....	27
五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	30
5.1、环境影响报告书主要结论与建议.....	30
5.2、审批部门审批决定.....	33
5.3、环评及批复要求落实情况.....	33
六、验收执行标准.....	35
6.1、废气执行标准.....	35
6.2、噪声执行标准.....	35
6.3、固废执行标准.....	36
七、验收监测内容.....	37
7.1、环保验收一览表.....	37
7.2、环境保护设施调试运行效果.....	38
八、质量保证及质量控制.....	40

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

8.1、监测分析方法.....	40
8.2、监测仪器.....	40
8.3、人员能力.....	41
8.4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	41
8.5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	41
九、验收监测结果.....	42
9.1、生产工况.....	42
9.2、污染物排放监测结果.....	43
十、环境管理检查.....	61
10.1、环保设施调试运行效果.....	61
10.2、工程建设对环境的影响.....	64
10.3、总体结论.....	64
10.4、验收监测建议.....	64
附图 1、厂区内部排水管网图.....	67
附图 2、现场及环保设备图片.....	68
附图 3、危废暂存间.....	71
附图 4、危废处置单位的资质及协议.....	72
附图 6、采样布点图.....	78
附件 1、环评批复.....	79
附件 2、委托书.....	86
附件 3、工况表.....	87
附件 4、情况说明.....	94
附件 5、项目环保管理制度.....	96
附件 6、监测报告.....	97
附件 7、专家意见及签到表.....	122

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

一、前言

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司于 2010 年 3 月注册成立，注册地址为安顺经济技术开发区迎宾大道川渝安顺工业园，注册资金 10000 万元人民币，主要从事民用车辆产品生产经营。贵州贵航云马汽车工业有限责任公司是贵州云马飞机制造厂的国有全资子公司，贵州云马飞机制造厂隶属中国航空工业集团公司，贵州云马飞机制造厂主要从事军工产品生产。

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司投资 12792 万元，在贵州省安顺经济技术开发区迎宾大道川渝安顺工业园租用标准化厂房建设贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目，占地面积为 83878m²，本项目为异地搬迁新建项目。

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司利用产品的技术优势等先进技术，优秀的企业管理经验，结合国家及当地政府对汽车产业鼓励政策，充分融合当今先进的专用汽车的制造工艺，年产大中型客车（传统动力）、纯电动客车及环卫专用车共 3800 辆，其中大中型客车（传统动力）1200 辆、纯电动客车 800 辆以及环卫专用车 1800 辆。本项目车辆用的二类及三类底盘（包括底盘和发动机等主要配件）、液压系统等均外购，仅在厂区内生产各类车型后部专用上装部分结构箱体及客车车身箱体，将其与外购的底盘及车身零部件上装配件拼装成型，因此本项目基本属于改装类汽车制造。

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司原生产场地位于贵州云马飞机制造厂内。贵州贵航云马汽车工业有限责任公司自成立以来，均依托贵州云马飞机制造厂的军品生产流水线及生产设备来进行生产，原有项目的三废治理全部由贵州云马飞机制造厂来统一承担。贵州贵航云马汽车工业有限责任公司现搬迁至贵州省安顺经济技术开发区迎宾大道川渝安顺工业园，原依托总公司的生产线全部恢复用于军品生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和环境保护部第 33 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的相关规定以及的要求，贵州贵航云马汽车工业有限责任公司委托河南蓝森环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，河南蓝森环保科技有限公司于 2015 年 11 月完成了该项目的环境影响评价工作，2015 年 12 月 17 日取得了贵州省环境保护厅关于《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》的批复黔环审〔2015〕149 号

依据国家建设项目竣工环境保护验收相关要求和规定，贵州贵航云马汽车工业有限责任公

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

司委托贵州中测检测技术有限公司负责该项目的竣工环境保护验收监测工作，贵州中测检测技术有限公司根据《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》、贵州省环境保护厅的批复和现场踏勘编写了本项目的验收监测方案，并于2019年9月6日至2019年9月10日和2019年10月23至2019年10月24日进行现场采样。编制了本项目的竣工环境保护验收监测报告。

二、验收依据

2.1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年6月1日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996年10月29日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订，2016年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》，2017年6月12日；
- (6) 国家环保总局环发（1999）61号文件《关于贯彻实施《建设项目环境保护管理条例》的通知》，1999年3月17日；
- (7) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》，国务院第682号令，2017年10月1日起施行；
- (8) 国家环保总局环发（2001）19号文件《关于进一步加强建设项目环境保护工作的通知》，2001年2月21日；
- (9) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》，2017年6月19日。
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部国环规环评[2017]4号，2017年11月22日起施行。

2.2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，环境保护部环办环评函[2017]1235号，2017年8月3日；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》生态环境部办公厅，2018年5月16日；
- (3) 《贵州省环境保护条例》2009年6月1日；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令，第682号，2017年10月1日；

2.3、建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 河南蓝森环保科技有限公司编写的《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》2015年11月；

（2）贵州省环境保护厅关于《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》的批复，黔环审〔2015〕149号。

2.4、其他相关文件

（1）贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目委托书，2019年09月06日。

三、项目建设情况

3.1、地理位置及平面布置

安顺经济技术开发区是 1992 年 8 月 8 日经贵州省省委、省政府批准成立的省级经济技术开发区。开发区地处安顺老城区西部，与安顺市老城区紧紧相连，是安顺市正在建设的现代化新城区。全区面积为 171.68km²，总人口 14 万余人。开发区交通便捷，基础设施完善，贵昆铁路、贵黄高速等级公路、高速公路，4C 级黄果树机场等构成全方位立体交通网络。中心距市货运站、乌速龙货运站仅几分钟路程。

本项目位于安顺市开发区宋旗镇和兴村，具体位置为东经 105°50'58.00"，北纬 26°16'28.00"。占地面积 83878 m²，项目周围地势宽阔，南邻 S209 省道，东临迎宾路，交通较为便利。项目位置图见附图。项目地理位置见图 1，平面布置见图 2。



图 1、项目地理位置图

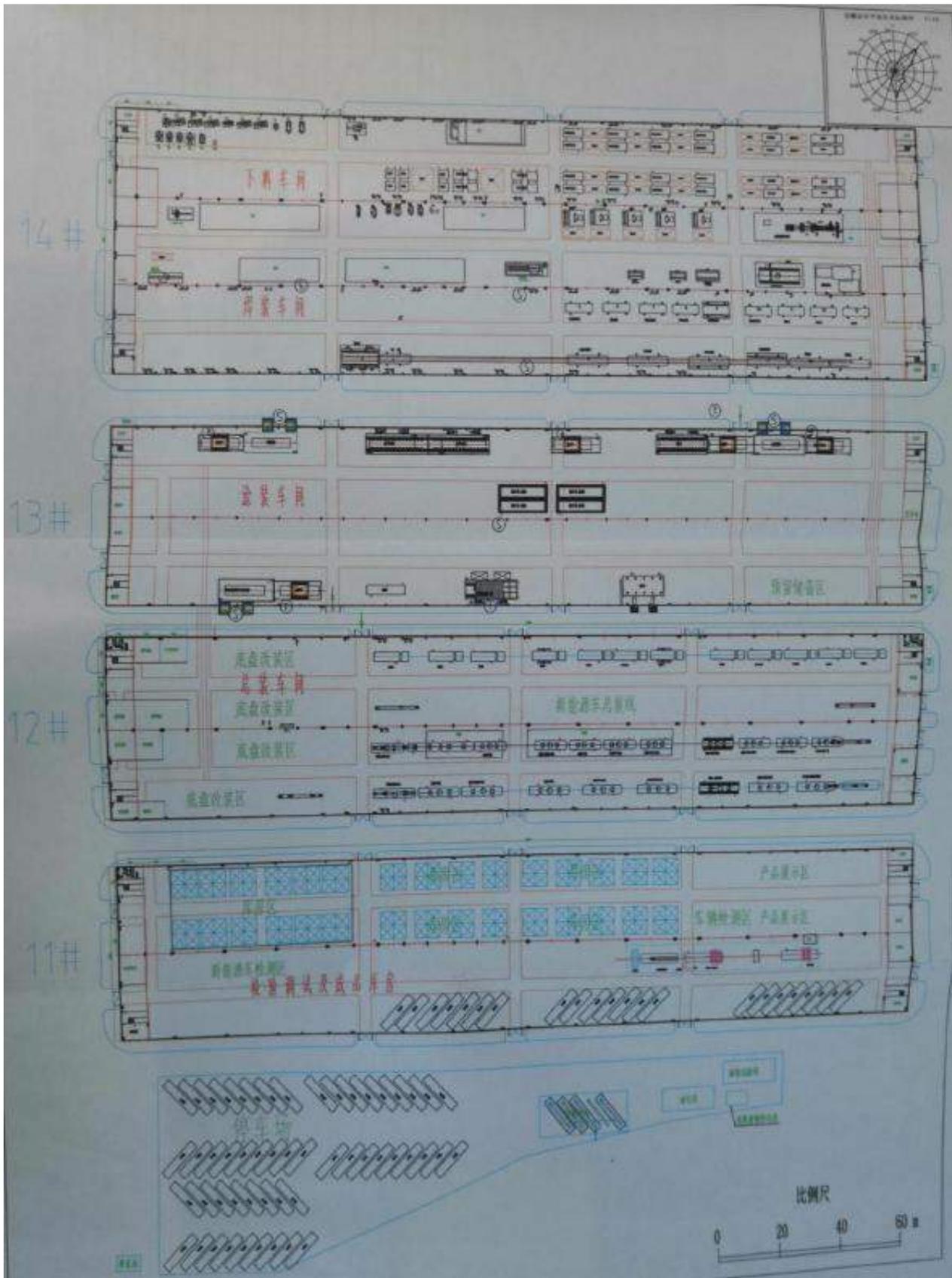


图 2、项目平面布置图

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

3.2、建设内容

项目名称：客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

建设单位：贵州贵航云马汽车工业有限责任公司

项目性质：迁建

建设地点：贵州省安顺经济技术开发区迎宾大道川渝安顺工业园

投资总额：12792 万元，环保投资 439.6 万元，占总投资的 3.44%。

建设规模：下料车间、焊装车间、涂装车间、总装车间、检测调试工段及成品库房等主体工程，油化库、地磅、停车场、配电房及空压站等辅助工程，办公用房、食堂、门卫等生活办公设施，厂区内雨水及污水管网、化粪池、事故池、水帘漆雾处理系统、粉尘处理系统、移动式焊接烟雾净化器、危废暂存间等环保工程。

本项目酸洗、磷化、电镀、脱脂等工序全部外协委托贵州云马飞机制造厂处理，本项目生产过程中使用的四合一磷化液，仅用于人工采用棉纱沾取少量该液，擦拭局部车身使用，用量较少。本项目租用已建设完成的川渝安顺工业园 11~14 号标准化厂房进行生产，项目主体生产设备已于 2014 年 11 月全部安装完毕。项目工程内容见表 3-1，项目主要设备见表 3-2。

表 3-1 建设项目工程组成一览表

项目组成		占地面积			备注
主体工程	下料车间	下料成型生产线	5184m ²	钢构，一层	已建
		机械加工生产线	500m ²	钢构，一层	已建
	焊装车间	专用车焊装线	3918m ²	钢构，一层	已建
		客车焊装线	5298m ²	钢构，一层	已建
	涂装车间	涂装生产线	10944m ²	钢构，一层	已建
	总装车间	底盘改装生产线	2616m ²	钢构，一层	已建
		专用车总装线	1908m ²	钢构，一层	已建
		新能源车总装线	1908m ²	钢构，一层	已建
		客车总装线	3816m ²	钢构，一层	已建
	检测调试及成品库房	汽车检测线	2640m ²	钢构，一层	已建
成品库房		5388m ²	钢构，一层	已建	
配套工程	办公楼	2862m ²		钢构，二层	已建
	配电房	151.65m ²		钢构，一层	已建

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

	空压站	96m ²	钢构，一层	已建
	停车场	6380m ²	彩钢板结构，一层	已建
	油化库	50m ²	彩钢板结构，一层	已建
辅助工程	给水系统	园区自来水管网供水		已建
	排水系统	排水采用雨污分流制。 雨水由厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。近期项目产生的生活污水在本项目相关的市政污水管网与安顺市污水处理厂（二期）连通之前，定期采用吸粪车将化粪池污水外运处理；远期，当本项目相关的市政污水管网与安顺市污水处理厂（二期）连通之后，项目产生的生活污水经隔油池、化粪池预处理，达 GB8978-96《污水综合排放标准》三级标准后排入安顺市污水处理厂（二期）处理达标后排入小屯河。		—
	供电	630kVA、1250kVA、2000kVA 三台变压器		已建
	交通运输	项目原材料一般采取公路汽车或者火车运输，主要依托社会车辆；项目产品内销部分一般采取汽车运输陆路直接运输方式，出口部分采取汽车+货船运输方式，主要依托社会车辆和货船		—
环保工程	废水处理	雨水管网（已建）、污水管网（与安顺市污水处理厂（二期）未连通）、化粪池（已建）、初期雨水收集池兼事故池（未建）		已建
	废气处理	水帘漆雾处理系统（包含活性炭吸附、水帘除漆雾、以及大风量风机及各类管道、15m 排气筒等）、粉尘处理系统（包含滤筒式除尘器、15m 排气筒）、移动式焊接烟雾净化器、高效油烟净化器等		已建
	废渣仓库	危废暂存间、垃圾收集箱、一般固废暂存场所等		已建
	隔声减振	车间隔声窗、空压机等高噪声设备隔声罩、机械设备减振		已建

3-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量
—	下料车间		
1	10T 电动单梁起重机	LD10T-22.6	4
2	5T 电动单梁起重机	LD5T-22.5	4
3	数控开卷校平线	T44Q-2X1600	1
4	等离子切割下料机	SDYQ-3	1
5	数控激光切割下料机	G4020F	1
6	冲型剪板机	Q11-6X2500	3
7	闸式数控液压剪板机	Q11-4X2000	1
8	闸式数控液压剪板机	HLQ11Y-635×3100	1
9	液压联合冲剪床	Q35Y-20	1

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

10	联合冲剪机	Q34-16	1
11	多功能带锯床	S-300HAll	1
12	型材切割机		4
13	砂轮机		4
14	数控板料折弯机	WAD-500T/6000	1
15	数控板料折弯机	WC67Y-160T/4000	2
16	上辊万能式卷板机	WIIS-126000	1
17	数控液压型材弯管机	YXGK-100-3D	1
18	液压型材弯管机		1
19	三辊卷板机	W11-1500X4	1
20	冲型剪切机	Q21-5	2
21	单柱固定台压力机	J11-100	1
22	63吨单柱校正压装液压机	液 41-63 型	1
23	蒙皮滚压成型机		1
24	卧式镗床	T68	1
25	摇臂钻床	Z35	2
26	摇臂钻床	Z3732X8B	1
27	摇臂钻床	Z32K	1
28	立式钻床	Z525	1
29	普通车床	C620-1	5
30	普通车床	C616-1	1
31	立式普通铣床	X53K	1
32	立式普通铣床	X52K	2
33	卧室普通铣床	X62W	1
34	台钻		3
35	液压弓锯床	G72-1	1
36	牛头刨床	B650	1
37	电蒙皮涨拉机		1

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

38	喷砂除锈室		2
39	3T 铲车		1
二	焊装车间		
1	氩弧焊		2
2	CO ₂ 焊机		60
3	电焊机		10
4	等离子切割机		6
5	单面电阻点焊机		6
6	焊条烘干箱		2
7	CO ₂ 焊机	A160-350	12
8	CO ₂ 焊机	A160-500	2
9	等离子切割机	PG10-60	1
三	涂装车间		
1	5T 电动单梁起重机	LD5T-22.5M	4
2	刮腻子及打磨升降台		6
3	底水帘式底涂喷漆室		1
4	底水帘式中涂喷漆室		1
5	底水帘式面漆喷漆室		1
6	燃气烘干室		4
7	干式喷烘一体室		1
8	涂胶室		1
9	腻子干打磨室		2
10	中涂打磨室		1
11	压缩空气泵站	BLG125-8A	3
12	RTO 废气处理装置		4
四	总装车间		
1	5T 电动单梁起重机	LD5T-22.5M	4
2	底盘液压举升机		4
3	电动工具		1

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

4	剪板机	Q11-4X2000A	1
5	液压弯管机	W27Y-60A	1
6	液压扩管机		1
7	液压试验泵站		1
8	电气线路试验检测台		1
9	电器成品测试检测台		1
10	总装动力网架		4
11	2T 叉车	CLG2050H/60H/70H	1
12	底盘液压举升机		1
13	全自动汽车安全检测线		1
14	气动工业标记机 CM4B		1
15	通用淋雨试验间		1
16	电动汽车专用检测设备		1
17	底盘专用钻床		4
18	轮胎拆装机		1
19	电动工具		1
20	充电机		1
21	电动汽车专用充电设备		1

3.3、主要原辅材料及燃料

主要原材料、辅助材料及燃料动力的消耗定额及来源表见表3-4。

表 3-4 主要原、辅材料及燃料动力消耗定额及来源

类别	序号	名称	单位	用量	来源
原辅材料	1	N1 型二类载货汽车底盘	台/年	1800	东风、长安、福田、庆铃等
	2	M3 型三类客车底盘	台/年	1200	东风汽车股份有限公司
	3	全车灯具	套/年	2000	丹阳东港灯具有限公司；常州市五一灯具有限公司；丹阳市红峰塑业有限公司
	4	液压缸	根/年	5900	杭州威龙，江苏恒才
	5	液压油泵、阀元器件	套/年	5900	阜新阜太泵业制造有限公司；上海欧联流体控制技术有限公司；天特恒源液压技术开发公司；

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

6	动力电池	台/年	800	国内
7	驱动电池	台/年	800	国内
8	可编程序控制系统	套/年	3800	欧姆龙公司
9	车用空调系统	套/年	2000	四川天喜车用空调有限公司；杭州祥和实业有限公司
10	车用玻璃	套/年	2000	重庆市顺华安全玻璃有限公司；温岭市新达玻璃有限公司
11	车用座椅	套/年	2000	贵阳永固机动车配件厂；开平市春明汽车座椅有限公司；玉环县飞碟车辆座垫厂
12	仪表台	套/年	2000	丹阳市苏阳汽车装饰有限公司；丹阳东港灯具有限公司
13	车用仪表	套/年	2000	宁波市鄞州雪利曼电子仪表有限公司；台州市星光仪表有限公司
14	汽车后视镜	套/年	2000	温岭市金鼎汽车配件厂；温岭市众心汽车配件厂
15	内饰材料	套/年	2000	贵阳华云汽车饰件有限公司；杭州富星汽车内饰件有限公司；江西协中车用材料制造有限公司；随州市众星汽车内饰件有限责任公司
16	车用安全带系统	套/年	2000	江苏新达能机械有限公司
17	车用雨刮器	套/年	2000	杭州南华汽车配件有限公司；乐清市通顺汽车零部件有限公司
18	公交乘客门	套/年	2000	金湖微晶控制系统有限公司
19	车用暖风机	套/年	2000	无锡市凯龙汽车设备制造有限公司；温岭市金鼎汽车配件厂
20	车用线束系统	套/年	2000	安顺市一众电子有限公司
21	车桥	套/年	2000	国内
22	轮胎	套/年	2000	国内
23	转向机构	套/年	2000	国内
24	制动机构	套/年	2000	国内
25	减震机构	套/年	2000	国内
26	钢材	吨/年	7660.2	市场采购
27	CO ₂ 焊丝	吨/年	30	采用无铅焊丝，主要成分为铁
28	面漆	吨/年	31.2	市场采购
29	中涂漆	吨/年	22.05	市场采购
30	底漆	吨/年	21.46	市场采购
31	底盘漆	吨/年	18.18	市场采购
32	腻子	吨/年	2.69	市场采购
33	砂料	吨/年	30	市场采购
34	稀释剂	吨/年	20	市场采购

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

	35	柴油	吨/年	30	市场采购
	36	氧气	吨/年	10	市场采购，钢瓶装
	37	乙炔	吨/年	5	市场采购，钢瓶装
	38	二氧化碳	吨/年	20	市场采购，钢瓶装
	39	润滑油	吨/年	5	市场采购
	40	四合一磷化液	吨/年	5	市场采购
	41	发泡剂	吨/年	45	市场采购
	42	防震隔热阻尼胶	吨/年	85	市场采购
能源	1	新鲜水	吨/年	5575	园区市政管网
	2	天然气	m ³ /a	34 万	贵州燃气公司管网
	3	电	万 kWh/年	103	园区电网

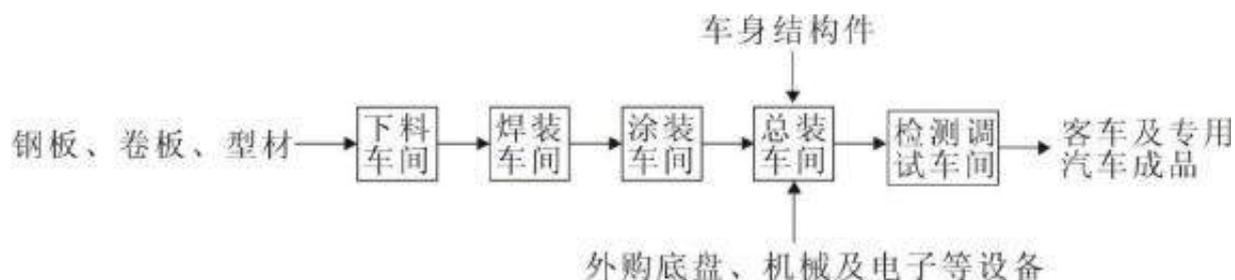
烘干室均采用燃烧器燃烧天然气作为热源，进行烘干作业。

柴油主要用于车辆在厂区内的运行，每辆车消耗柴油约为 5L，年耗量为 30t/a，每次通过皮卡车运输 10 桶柴油（每桶约为 200L）存储于厂区，消耗完再购买。厂区设置油化库，堆存量为 10 个 200L 的柴油桶（合计 1.8t），位于油化库内。

本项目生产过程中使用的四合一磷化液，仅用于人工采用棉纱沾取少量该液，擦拭局部车身使用，用量很少。

3.4、生产工艺

本项目产品的主要加工工序有下料、冲压、焊装、涂装、总装及检测调试等工序。本项目无酸洗、磷化、电镀、脱脂等工序。



全厂总体工艺流程图

3.4.1、工艺流程简述

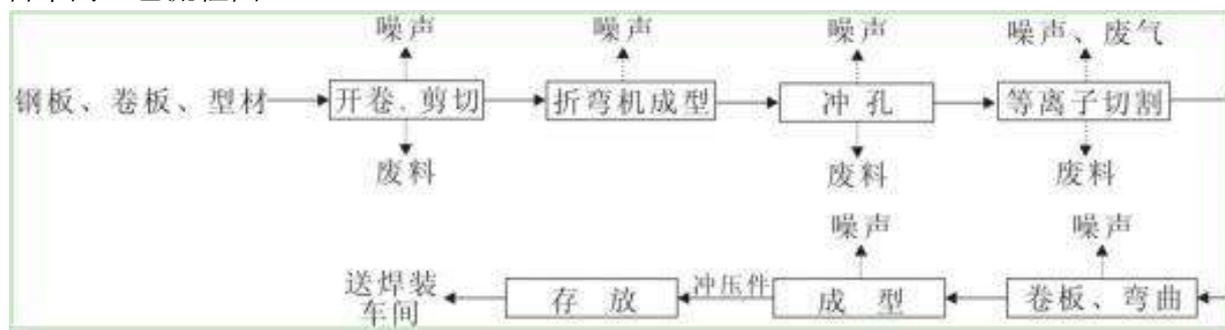
(1) 下料车间

下料车间的主要任务是承担车体结构件及白车身钣金冲压件的下料、冲孔成型、存放任务。

原材料采用卷料、板料及型材，车（架）身结构件用板材采用开卷校平机进行开卷校平及剪切下料，板料使用液压剪板机下料，下料后采用数控折弯机成型，冲床冲孔，再使用数控等

离子切割机切割处理，成型后的冲压件存放到一定数量后送焊装车间使用。

冲压车间跨内的卷料、型材、板料、半成品均采用起重机吊运，起重机最大吨位为 10t。
下料车间工艺流程图



带排污节点的下料车间工艺流程图

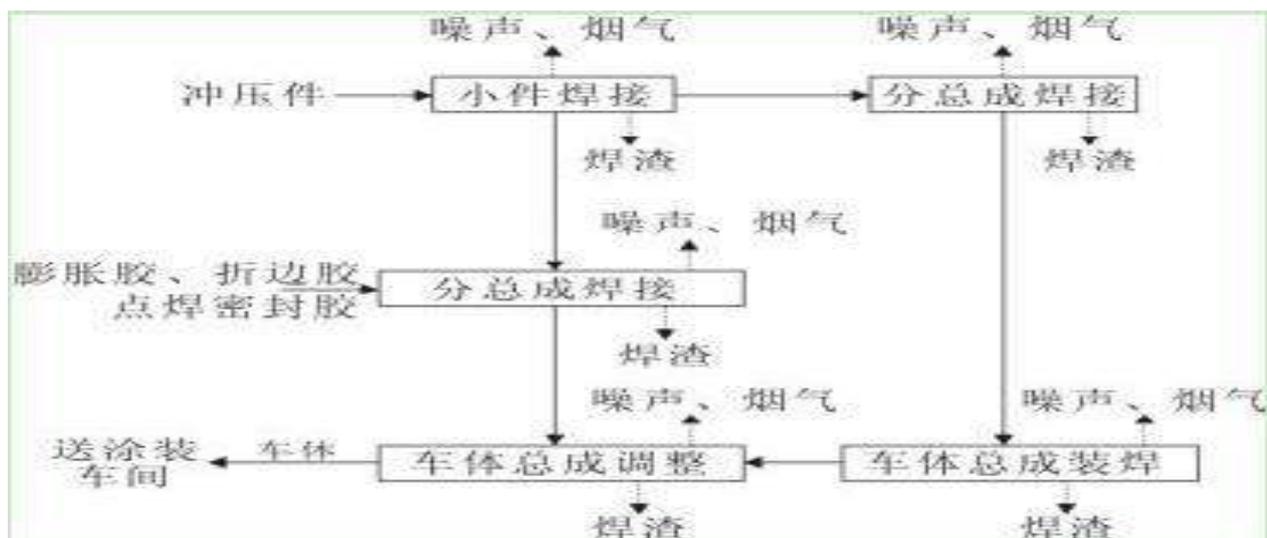
(2) 焊装车间

焊接车间的主要任务是结构部件总成及其车体总成焊接。焊接车间原材料为冲压件及型材，首先进行小件焊接，再进行分总成焊接和车门分总成，其中分总成焊接包括前围分总成、地板分总成、后围分总成、侧围分总成和顶盖分总成，车门分总成包括车门总成及车门包边，车门包边采用专用车门包边夹具，人工完成工件上下料。各分总成焊接件再进行车体总成装焊，分总成装焊的后的车体再与车门进行总成调整（主要完成焊接、打磨、安装调整车门、精修等工作），得到半成品车体，车体总成调整合格产品由人工小车送往涂装车间。

焊装线至调整线转运、上、下件均采用行车加吊具。

车体焊接主要采用悬挂点焊机、半自动 CO₂ 气体保护焊机；螺柱焊接采用手工螺柱焊机。点焊时需使用点焊密封胶，在车门内外板之间需折边胶。

项目焊接工序有废气和焊渣产生，焊接废气的成分因使用的焊条不同而有所差异。焊条由焊芯和药皮组成，焊芯除含有大量的铁外，还有碳、锰、硅等，焊接时，电弧放电产生约 4000~6000 度的高温，在熔化焊条的同时会产生一定量的烟尘，其成分主要为氧化铁、氧化锰、二氧化硅、硅酸盐等。在焊接电弧所产生的高温和强紫外线作用下，弧区周围会产生少量有毒气体，如一氧化碳、氮氧化物等。车间内的焊接烟尘通过车间通风系统和设备局部排风系统排出室外，本项目在焊装车间内配备移动式焊接烟尘净化器捕集焊烟进行局部净化处理。



带排污节点的焊装车间工艺流程图

(3) 涂装车间

涂装车间的任务是对车体白车身涂以优质装饰保护性涂层，具体负责工件的漆前处理、焊缝密封、抗石击底涂、中涂、面涂、烘干、检查、返修等工序，并完成油漆材料及产品涂层的检验工作。

根据产品特点及涂装质量的要求，涂装车间属大中批量涂装生产，车体白车身采用三涂层、三烘干涂层体系，即底漆涂层、中间涂层、面漆涂层。

底漆、中、面涂使用溶剂型涂料。喷漆采用人工喷涂的方式。

涂装车间设计采用间歇+连续流水作业的生产方式，前处理、底涂采用人工小车间歇输送。从焊装车间来的白车身采用人工输送至涂装车间，处理后人工送往总装车间。

涂装车间主要工序描述如下：

1) 转运、手工预清理工序

从其它工段输送至涂装车间的涂装生产线上，人工对工件进行表面擦拭预清理。

2) 前处理工序

前处理工序主要采用四合一磷化液擦拭、清洗、去除表面的附着物，同时在工件表面形成一定的磷化膜。表面擦拭使用的四合一磷化液，仅用于人工采用棉纱沾取少量该液，擦拭局部车身使用，用量很少。表面擦拭过程会产生少量的废擦拭棉纱，属于危险废物，将集中收集后作为危险废物集中处理。

3) 擦净工序

打磨后的工件采用棉纱擦洗干净，进入底漆烘干室烘干后（擦净工序与底漆烘干工序共用一个烘干室），再进入底漆及底盘漆涂装工序。

4) 底漆及底盘漆涂装工序

对车体白车身进行底漆的涂装，且对车体底盘进行底盘漆涂装，起到防腐作用。

5) 涂胶及 PVC 底涂工序

对于车体底部的涂装，需进行涂密封胶和 PVC 底涂工序，以起到防腐、防磨损、抗石击和粗密封的作用，PVC 底涂材料为以 PVC 树脂为主体材料的塑溶胶。

6) 刮腻子工序

对涂装好底漆的车身进行局部刮腻子勾缝，使缝隙处更加平整，光滑。

7) 中涂和面涂工序

本项目喷涂采用手工静电喷涂方式。喷漆室采用上送风下吸风的文丘里式喷漆室，由室体顶部经过动压室、静压室后均匀送入室内。喷漆室底部为水帘漆雾处理系统，将水雾化后与含漆雾的空气充分混合，再通过档水板将含漆水与空气分离。在水中添加絮凝剂，将过喷油漆絮集、凝聚后用循环水系统将漆渣自动捞出。废水经处理后循环使用，不外排。

8) 流平工序

流平是指被喷漆工件受漆后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内静置约 8min，主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，以防止在烘烤时漆膜上出现针孔。在湿喷漆工艺中，流平也起到表干的作用，以便达到二度喷漆的质量。

9) 烘干工序

需通过加热烘干的方式使涂层固化以成膜。本项目共设四个烘干室，即清洗擦涂和底漆烘干、刮腻子烘干、中涂烘干以及面涂烘干，该四个烘干室采用热源为天然气。烘干过程包括升温（对流加热）、保温（对流保温）、冷却（强制冷却）三个步骤，均采用天然气直接加热并强制热风对流烘干设备。

10) 打磨工序

刮腻子、中涂烘干后均需采用打磨机进行打磨处理，通过对工件打磨以达到平整光滑的要求。在打磨过程中会有打磨粉尘产生。

11) 彩条罩光喷烘一体工序

在彩条罩光喷烘一体室内进行车身彩条的喷涂、烘干及灯检。该喷涂量很少，用漆量也很少。该喷烘一体室烘干热源仍采用天然气，用天然气间接加热空气来进行烘干，因此天然气燃烧尾气单独排放。喷烘一体室内喷涂废气采用无纺布过滤棉+活性炭处理系统后，使废气达标

排放。

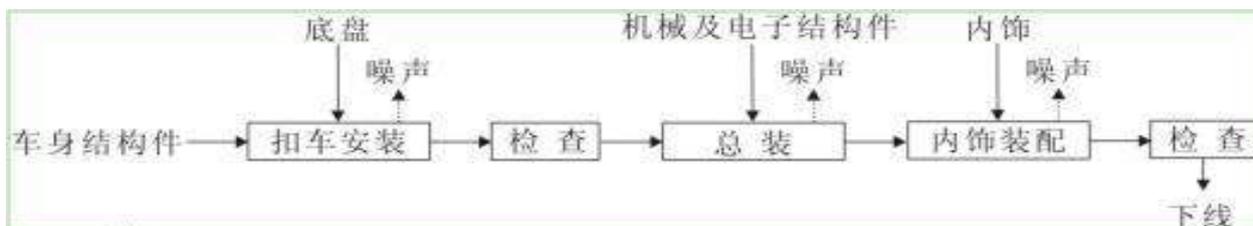
12) 检查、修整工序

经过灯检、修整好的车身转送至总装车间进行扣车、总装。

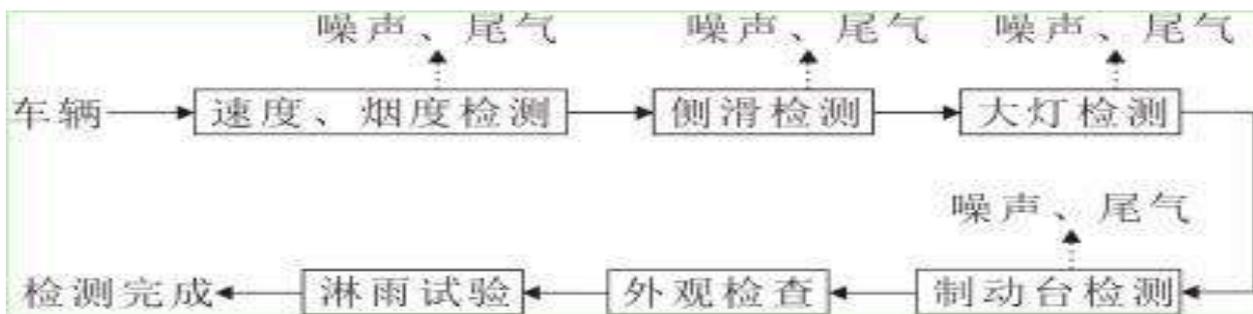


带排污节点的车体白车身涂装工艺流程图

(4) 总装车间、检测调试车间



带排污节点的总装车间装配生产线工艺流程图



带排污节点的检测调试生产线工艺流程图

3.4.2、主要污染物排放情况

(1) 废水

项目产生的污水包括生产废水和生活污水，其中水帘漆雾处理系统及淋雨试验系统产生的

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

废水分别经处理后，循环使用，不外排。地坪冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排。因此本项目无生产废水外排。

生活污水：进入化粪池，经化粪池处理后排入园区污水处理站，处理后再经园区污水管网排入安顺市污水处理厂（二期）处理。

（2）废气

本项大气污染物为下料车间废气、焊接车间废气、涂装车间废气、路试废气。

废气排放及治理措施

污染源	污染物	排放形式	治理措施
下料车间	切割烟气	有组织	滤筒+高空排放
焊接车间	烟气	无组织	烟气净化机
	打磨粉尘	有组织	水帘除尘系统处理
涂装车间废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器处理
	二氧化硫、氮氧化物	有组织	RTO 废气处理装置处理
	非甲烷总烃、二甲苯	有组织	水帘漆雾处理系统处理+活性炭吸附
试车跑道	路试废气	无组织	空气扩散

（3）固废

本项目的固废主要为员工的生活垃圾、危险废物、一般生产废物。

生活垃圾：经厂区生活垃圾收集箱集中收集后交由环卫部门处理；

危险废物：收集到危废间，交给有资质单位进行处理；

一般生产废物：外售给资源回收站回收处理。

（4）噪声

本项目的噪声源为生产线设备，如风机、水泵等机械噪声。使用低噪声设备、墙体隔音、安装消声器、设备基础设置隔振垫等措施，在噪声危害严重的岗位设置隔声操作室等降噪隔音措施，以改善工人的工作环境。

3.5、给水排水

给水：厂区用水引至川渝安顺工业园供水管网，园区供水管线沿道路设置，管径为DN200~600。本项目从厂区东南侧园区道路引入一根DN200的进水管，进入厂区后经过水计量装置，沿厂区内主干道形成环网。生活用水及室外消防用水由市政自来水直接供应。

排水：本项目排水采取雨污分流制，雨水经过厂区雨水管道收集后排入厂区外园区雨水管网。

项目产生的污水包括生产废水和生活污水，其中水帘漆雾处理系统及淋雨试验系统产生的废水分别经处理后，循环使用，不外排。因此本项目无生产废水外排。办公人员产生的生活污水进入化粪池，后排入园区污水处理站，处理后再经园区污水管网排入安顺市污水处理厂（二期）处理。



项目水平衡图 (单位: m³/d)

3.6、劳动定员、年运行时间及工作制度

项目年生产天数为 300d，实行单班制，每天工作 8 小时。全厂劳动定员 206 人，其中：管理人员 30 人，技术人员 30 人，生产工人 106 人，销售人员 20 人，其他人员 20 人。厂区未设置宿舍楼，所有员工均不在厂内食住宿。

3.7、项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变更，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，界定为重大变更。属于重大变更的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变更的纳入竣工环境保护验收管理，建设项目建设按照环评设计和要求建设，不属于重大变更，满足项目竣工环境保护验收要求。变动部分见下表。

建设变更情况一览表

环评要求	实际建设情况	有无变化
下料车间建设切割机切割烟尘捕集系统+排气筒	未建，与小件焊接打磨车间共用水帘除尘系统及排气筒	有变化，但不属于重大变更
建底涂、中涂、面涂喷漆烘干废气RTO废气处理装置及排气筒	烘干室分别底涂、中涂、面涂喷漆室相连，与各个喷漆共用排气筒	有变化，但不属于重大变更
底涂、中涂、面涂喷漆室水帘漆雾处理系统3套+3根排气筒	底涂、中涂、面涂喷漆室水帘漆雾处理系统3套+6根排气筒，中涂喷漆室有一根烟囱以停用。	有变化，但不属于重大变更
刮腻子、中涂打磨粉尘布袋除尘器2套+2根排气筒	刮腻子、中涂打磨粉尘布袋除尘器+4根排气筒	有变化，但不属于重大变更
项目环评要求食堂安装油烟净化器	项目不设食堂，厂内员工都到园区餐馆用餐	有变化，但不属于重大变更
喷塑间有机废气处理系统+排气筒（环评无要求）	喷塑间有机废气处理系统+排气筒	有变化，但不属于重大变更
食堂废水隔油池	项目不设食堂，厂内员工都到园区餐馆用餐	有变化，但不属于重大变更
食堂产生的生活污水经隔油池隔油后，与办公人员产生的生活污水一同进入化粪池，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，经园区污水管网排入安顺市污水处理厂（二期）处理。	项目不设食堂，厂内员工都到园区餐馆用餐。生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理站，处理后再经园区污水管网排入安顺市污水处理厂（二期）处理。	有变化，但不属于重大变更

四、环境保护措施

4.1、污染物治理、处置设施

4.1.1、废水

本项目营运期废水主要为生产废水和生活污水。

生活污水：生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理站，处理后再经园区污水管网排入安顺市污水处理厂（二期）处理。

生产废水：底涂、中涂和面涂喷漆室底部为水帘漆雾处理系统，将水雾化后与含漆雾的空气充分混合，再通过档水板将含漆水与空气分离，捕集系统中的废漆渣定期清掏，捕集系统中的水不外排。淋雨试验系统废水经隔油+沉淀处理后回用，不外排。

4.1.2、废气

（1）下料车间切割烟气防治措施

下料车间使用数控等离子切割机切割板材时有切割烟尘产生，切割时与焊接车间共用水帘除尘系统，烟尘的排放量及排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，由 15m 高排气筒排放。

（2）焊装车间焊接烟气防治措施

CO₂ 气体保护焊机在焊接的过程中会产生焊接烟气，本项目设计每台 CO₂ 保护焊机配套设置单机焊接烟尘净化机，焊接烟气采用焊接烟气净化机进行净化处理后，扩散在车间环境空气中。在焊接车间的屋顶设置有离心吸风机进行全室通风，将净化后的焊接烟气通过风机排出车间外。焊接烟气通过上述措施处理后在厂界处可以达到《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。

（3）焊接车间打磨粉尘防治措施

本项目在焊接车间设置屋顶通风机进行全室通风，通风设备采用 LDW560-4D 离心式屋顶通风机，将粉尘引至车间外排放，减少粉尘对车间环境的影响，外排的粉尘浓度可以达到《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。

（4）涂装车间密封胶及 PVC 底涂废气防治措施

本项目在涂装车间设置有喷胶工作区，在喷胶工作区上方设置集气罩，喷胶废气经集气罩收集后采用“初效无纺布过滤棉过滤+活性炭吸附”工艺处理。经处理后废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，由涂装车间 15m 高排气筒排放。

（5）涂装车间喷漆废气防治措施

本项目中涂和面涂喷漆室在设计上均采用上送风、下吸风的文丘里式喷漆室。空气由室体顶部经过动压室、静压室后均匀送入室内。喷漆室底部为水帘漆雾处理系统，将水雾化后与含漆雾的空气充分混合，再通过档水板将含漆水与空气分离。处理后的废气再采用尾气净化系统进行处理。

喷漆室废气经过上述“文丘里式湿式漆雾捕集系统+RTO 废气处理装置”处理后，可以确保污染物排放速率和排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，处理后的喷漆废气由涂装车间 15m 高排气筒排放。

（6）涂装车间烘干室废气防治措施

本项目烘干采用天然气燃烧强制热风对流烘干设备。在干燥过程中，涂料中的有机溶剂会挥发，因此有干燥废气产生。

由于活性炭吸附装置适合用于处理低浓度有机废气，对于烘干室高浓度有机废气，采用 RTO 废气处理装置处理，处理后的废气由 15m 高排气筒高空排放，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

（7）涂装车间打磨室粉尘防治措施

工件在刮腻子和中涂后均需进行打磨处理，打磨处理工序在打磨室内进行。由 15m 高排气筒排放，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

（8）路试废气防治措施

传统客车及环卫专用车经过检测调试后需要进行试车，试车在露天试车跑道进行，路试过程中产生的废气经过空气稀释后对外环境的影响较小。

4.1.3、噪声

本项目的噪声源为生产线设备，如风机、水泵等机械噪声，因此本项目主要采取以下噪声防治措施：

- 1) 本项目各设备均置于生产车间中，空压机置于空压机房中，噪声防治主要是加强门窗的密闭性，以增加对生产设备产生噪声的隔音作用，同时选取低噪声、先进生产设备。
- 2) 在建筑设计中根据需要采用相应的吸声材料，采取隔声措施。加强绿化，起到降低噪声的作用。
- 3) 厂区废水处理系统设置有泵房，泵房设置在室内或地下，要做好基础减振和密闭隔声。
- 4) 厂区内机动车噪声，采用合理布局机动车行驶路线，控制车速，禁鸣喇叭的措施，降

低噪声影响。

经以上措施治理后厂界四周噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值。

4.1.4、固体废物

（1）一般工业固体废物

1) 金属废料

本项目在下料车间机械加工工件的过程中均会有金属边角料、铁屑等金属废料产生，外售给当地资源回收站，进行综合利用。

2) 焊渣

本项目焊装车间焊接工段在焊接后，焊条头需作为废弃物处理，焊渣主要为含铁废渣，外售给资源回收站回收处理。

3) 滤筒式除尘器收尘

本项目切割烟气采用滤筒式除尘器净化处理，滤筒式除尘器的滤芯需定期清灰处理，清灰产生的收尘属于一般工业固体废物，外售给资源回收站回收处理。

4) 废包装物

本项目各生产车间有废包装物产生，主要为废报纸纸、包装桶和包装箱等，外售给资源回收站回收处理。

5) 废手套及废油抹布

本项目在工件加工和擦拭过程中有废手套及废油抹布产生，与生活垃圾混合集中收集交由环卫部门处置。

（2）危险废物

1) 废漆渣

本项目涂装车间在喷漆室水帘漆雾处理系统有废漆渣产生，打磨室也有废漆渣产生，废漆渣属于危险废物，送有贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

2) 洗枪废溶剂

本项目涂装车间涂料喷枪洗枪时产生的废溶剂属于危险废物，送有贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

3) 废油漆桶

本项目涂装车间有废油漆桶产生，属于危险废物，送贵阳市城投环境投资管理有限公司

司处置。

4) 废无纺布过滤棉和废活性炭

本项目涂装车间密封胶、PVC底涂废气以及彩条喷烘一体机废气采用初效无纺布过滤及活性炭吸附处理，喷漆室废气经水帘漆雾处理系统处理后再使用活性炭吸附装置进一步处理。废粗效无纺布及废活性炭中含有二甲苯、非甲烷总烃等有机物，废无纺布过滤棉和废活性炭属于危险废物，送贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

5) 废机油

本项目各生产车间机械加工设备机油需定期更换，因此有废机油产生，属于危险废物，送贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

6) 废油污

本项目生产废水处理设施及食堂隔油池隔油处理产生的废油污属于危险废物，送贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

7) 池底沉渣污泥

本项目生产废水池中含有涂料等物质，生产废水池采用物化处理措施进行处理，污泥属于危险废物，送贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾经厂区生活垃圾收集箱集中收集后交由环卫部门处理。生活垃圾收集应做到垃圾袋装化、存放封闭化、容器化和不定时地收集，做到日产日清。

4.2、其他环保设施

4.2.1、环境风险防范设施

本项目产生的风险主要来自环保设施非正常工况下发生超标排放，将使区域内的大气环境受到污染，并影响周围居民的人体健康。为此，建设单位应采取切实有效的环境风险防范措施：

(1) 项目突发环境事件应急预案尚未备案，正在编制中，项目应加紧完善该制度；

(2) 加强沉淀池施工建设，确保沉淀池质量达标，防止因质量不达标导致沉淀池破损，废水外溢。

(3) 加强人员管理，定期对布袋除尘器、沉淀池进行检查，发现问题及时解决，预防风险事故的发生。

(4) 做好风险应急防范措施，针对厂区布袋除尘器、生产车间铝液事故排放风险情景，制定相应的应急救援方案，第一时间采取相应的应急防范措施，减少环境风险事故对周围环境

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

的影响。

(6) 危险废物暂存间做好防渗处理，一旦发生泄漏，立即处理，不泄漏到外环境。

(7) 建设单位必须加强管理，确保布袋除尘器设备正常运行，一旦发生故障，应立即停产检修。检修完毕后，确保布袋除尘器设备正常运行，方能继续运营生产。

4.2.2、环保设备投资情况

环保设备投资一览表

项目	环保措施	设计投资（万元）	实际投资（万元）
废水处理设施	淋雨室隔油+沉淀池（容积 2m ³ ）	0.5	0
	食堂废水隔油池（容积 5m ³ ）	0.2	0
	地面冲洗水沉淀池（容积 5m ³ ）	0.2	0
	水帘漆雾系统废水处理池（处理工艺为：调节池+絮凝沉淀+气浮处理工艺，处理规模为：20m ³ /d）	19	19
	废水收集管网（长度 300m）	35	35
	事故池（容积 230m ³ ）	12	12.8
废气处理设施	等离子切割机切割烟尘捕集系统+输送管道+滤筒式除尘器及排气筒	3.5	0
	CO ₂ 保护焊机烟气净化机	2.4	19.8
	屋顶离心式吸风机（总排风量：160000m ³ /h）	1	0.8
	小件焊接打磨车间水帘除尘系统及排气筒	5.5	6
	喷胶工作区集气罩+初效无纺布过滤棉+活性炭吸附装置及排气筒	2.5	2
	底涂、中涂、面涂喷漆室水帘漆雾处理系统（处理规模：8 万 m ³ /h）及排气筒	121.5	130
	烘干废气 RTO 废气处理装置及排气筒	31.5	31
	刮腻子烘干废气 15m 高排气筒	0.5	0.5
	彩条喷烘一体室燃气尾气 15m 高排气筒	0.5	0.5
	彩条喷烘一体室喷涂过滤棉+活性炭处理系统及排气筒	2.5	3
	刮腻子、中涂打磨粉尘布袋除尘器及排气筒	4	4.5
	食堂油烟净化设施及排气筒	0.8	0

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

	双速排烟风机	1	1
	喷塑间有机废气处理系统+排气筒	0	5
固废处理设施	设置垃圾箱，定期外运，固体废弃物委托有资质单位处置；生活垃圾收集箱集中收集后交由环卫部门处理。	25.5	23
地下水污染防治设施	涂装车间、油化库、危险废物暂存间地面及裙脚防渗处理，废水排污管网、废水处理池、隔油池、事故池防渗处理	50	47.7
噪声处理设施	噪声治理措施：选用低噪声设备、风机安装消声器、进出口接软管；设备安装减振垫；修建密闭泵房；车间安装隔声玻璃等	70	66
绿化	种植草皮、树木	35	32
合计		424.6	439.6

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1、环境影响报告书主要结论与建议

1、项目概况

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目选址于贵州省安顺经济技术开发区迎宾大道川渝安顺工业园区内，项目占地总面积 83878m²。该公司利用产品的技术优势等先进技术，优秀的企业管理经验，结合国家及当地政府对汽车产业鼓励政策，充分融合当今先进的专用汽车的制造工艺，年产大中型客车（传统动力）、纯电动客车及环卫专用车共 3800 辆。本项目 3800 辆，其中大中型客车（传统动力）1200 辆、纯电动客车 800 辆以及环卫专用车 1800 辆。本项目车辆用的二类及三类底盘（包括底盘和发动机等主要配件）、液压系统等均外购，仅在厂区内生产各类车型后部专用上装部分结构箱体及客车车身箱体，将其与外购的底盘及车身零部件上装配件拼装成型，因此本项目基本属于改装类汽车制造。

主要建设内容为：下料车间、焊装车间、涂装车间、总装车间、检测调试工段及成品库房等主体工程，油化库、地磅、停车场、配电房及空压站等辅助工程，办公用房、食堂、门卫等生活办公设施，厂区内雨水及污水管网、化粪池、事故池、水帘漆雾处理系统、粉尘处理系统、移动式焊接烟雾净化器、危废暂存间等环保工程。

本项目酸洗、磷化、电镀、脱脂等工序全部外协委托贵州云马飞机制造厂处理，本项目生产过程中使用的四合一磷化液，仅用于人工采用棉纱沾取少量该液，擦拭局部车身使用，用量较少。本项目租用已建设完成的川渝安顺工业园 11~14 号标准化厂房进行生产，项目主体生产设备已于 2014 年 11 月全部安装完毕。

2、产业政策符合性分析

本项目为教育类项目，根据国家发改委关于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）可知，本项目不属于限制类和淘汰类，因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

3、选址符合性分析

根据《安顺民用航空产业国家高技术产业基地管理委员会关于贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目的选址意见》（2014 年 1 月）、《安顺市城市整体规划》（2009-2030），本项目所在地属于二类工业用地，符合安顺民用航空产业国家高技术产业基地功能规划定位，项目选址可行。

4、平面布置合理性分析

厂区总平面布置考虑功能分区明确，流线清晰，互不干扰又联系方便。总体布局以满足生

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

产工艺要求为前提，配合工艺对厂内各种建、构筑物及相关的设施进行合理的组团布置，功能分区明确。厂区南面紧邻 S209 省道，厂区在东面和南面分别设置一个出入口，以方便人流、物流的出入。厂区生产车间主要位于厂区中部，为厂区的“核心生产区”，由北向南依次集中设置了下料、焊装、涂装和总装等工段，核心生产区四周的布置皆为其提供便捷、高效而设，有利于组织生产，在很大程度上提高了工作效率。厂区办公用房位于检测调试工段及成品库房的东侧，设置有办公区、食堂和员工休息室，且不在下料、焊装、涂装厂房常年主导风向的下风向，下料、焊装、涂装厂房在生产过程中产生的废气对办公区职工的影响较小。厂区事故池位于生产车间的南面最低处，事故废水可自流进入厂区事故池。

综上所述，本项目厂区总平面布置从环境保护角度分析合理。

5、环境质量现状调查结论

(1)水环境

本项目南面 300m 为干河，干河起源于和兴村干河组，流经新寨，于汪家冲落入消水洞，为季节性河流，达到《地表水功能质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目北面 1500m 为花桥地下水出露点，本项目东北面 1500m 为龙滩口地下水出露点，本项目南面 300m 为干河地下水出露点，以上地下水出露点均有饮用功能。地下水达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准。

(2)环境空气

本项目所在区域环境空气质量良好，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求，

(3)声环境

项目区域噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4)生态环境

根据现场勘察，项目现状为建成区。项目在工业园区内周围生态植被种类简单，主要为人工种植草皮和树木等。项目评价区域内生态植被简单，未发现有水土流失现象，无国家级珍稀动植物分布，评价区域不涉及风景名胜区。

6、建设项目环境影响评价与环境保护措施结论

(1)水环境影响

厂区实行雨污分流制，厂区雨水经厂区内边沟收集后排入厂外园区道路雨水管网，最终排入干河。

项目产生的污水包括生产废水和生活污水，其中水帘漆雾处理系统及淋雨试验系统产生的废水分别经处理后，循环使用，不外排。因此本项目无生产废水外排。办公人员产生的生活污水进入化粪池，经化粪池处理后排入园区污水处理站，处理后再经园区污水管网排入安顺市污水处理厂（二期）处理。

项目废水经处理达标后排放对现状水环境质量影响较小。

(2)大气环境影响

项目在生产过程中会产生大量的废气，但本项目等离子切割机产生的烟尘，经过滤筒式除尘器净化除尘处理后，烟尘的排放量及排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值后由15m高排气筒排放。小件焊接打磨粉尘经过水帘除尘系统处理后，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值，经15m排气筒排放。密封胶及PVC底涂废气经初效无纺布过滤以及活性炭吸附处理后，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值，由15m高排气筒排放。底涂、中涂、面涂喷漆废气经过水帘漆雾处理系统处理后，处理后的废气再采用活性炭吸附装置进一步处理，经过上述处理措施处理后的底涂室废气、中涂室废气、面涂室废气分别由各自15m高排气筒排放。底涂、中涂和面涂烘干室中的有机废气经集中收集后，采用RTO废气处理装置处理（即引至与天然气燃烧装置掺烧），废气分别由烘干室各自15m高排气筒高空排放，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值。天然气燃烧时产生的主要污染物是SO₂和NO₂。天然气燃烧尾气经15m高排气筒高空排放，燃气尾气中污染物排放浓度和排放速率可以达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。本项目彩条喷烘一体室喷涂过程会产生少量的二甲苯和非甲烷总烃，经过滤棉和活性炭过滤系统，经15m排气筒排放，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值。刮腻子打磨粉尘和中涂打磨粉尘分别经过布袋除尘器处理后，经15m排气筒排放。因此，项目外排废气对环境的影响较小。

(3)声环境影响

由于本项目噪声源集中在厂区中部，且均采取了降低噪声的措施，噪声由于受到墙体、减振、空气衰减等，本项目厂界四周昼夜间噪声影响值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类的限值。厂界东侧噪声值较高是由于空压机集中分布在厂区东侧，但是由于本项目夜间不运营，故本项目的建设对周围声环境影响较小。

(4)固体废物影响

建设单位从生产管理上加强固体废物管理，在工程设计和施工阶段落实各种工程措施，本项目固体废物对环境的影响将会得到有效的控制，本项目正常生产时固体废弃物对环境的影响不大。

项目环保总投资 12792 万元，符合国家产业政策，选址合理，不涉及自然保护区、风景名胜區及饮用水源保护区等，在环保治理设施及措施落实到位后，项目建设对周围环境造成的不利影响将降到最低。

综上所述，从环保方面考虑，项目选址和建设是可行的。

7、要求

(1) 严格执行“三同时”制度，“三废”处理设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，保证项目营运时三废均能达标排放。

(2) 加强绿化工作和管理，保证区域内有一个舒适、优美的环境。

(3) 工程建设完成后，需进行环保设施竣工验收工作后才能正式运营。

8、建议

(1) 根据人文特点，因地制宜选择适当的树种，做好全区的整体绿化、美化工作。既要符合经济、美观、实用的原则，又要十分注意与环境保护工作密切结合。

(2) 生活垃圾应日产日清，严禁乱堆乱放，以免滋生蚊蝇，污染环境。

5.2、审批部门审批决定

详见附件 1

5.3、环评及批复要求落实情况

环评及批复要求落实情况见表5-1

表 5-1 营运期污染防治措施落实情况表

内容	排放源	防治措施	落实情况
大气污染物	下料车间	烟尘捕集系统+输送管道+滤筒式除尘器+排气筒	未建，与小件焊接打磨车间共用水帘除尘系统+排气筒
	焊接车间	CO2 保护焊机烟气净化机	已按环评建设，能减少车间内的焊接废气
		屋顶离心式吸风机	已按环评建设，有效减少车间内的废气
		小件焊接打磨车间水帘除尘系统+排气筒	按环评建设，能减少打磨废气对环境的影响

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

	涂装车间	喷胶工作区集气罩+初效无纺布过滤棉+活性炭吸附装置+排气筒	按环评建设，能有效降低喷胶废气对环境的影响
		底涂、中涂、面涂喷漆室水帘漆雾处理系统+排气筒	已建设，可以有效减少喷漆废气
		烘干废气 RTO 废气处理装置+排气筒	烘干废气处理装置已有，排气管道和喷漆室一起共用
		刮腻子烘干废气 RTO 废气处理装置+排气筒	已建，能有效减少烘干废气对环境的影响
		彩条喷烘一体室燃气尾气排气筒	与喷漆共用排气筒
		彩条喷烘一体室喷涂过滤棉+活性炭处理系统+排气筒	已按环评建设，能有效减少废气对环境的影响
		刮腻子、中涂打磨粉尘布袋除尘器+排气筒	已按环评建设，能有效减少粉尘对环境的影响
		食堂油烟净化设施+排气筒	未建，厂区食堂已关闭
		双速排烟风机	已建设，能减少车间内的废气
		喷塑间有机废气处理系统+排气筒	已建设，减少有机废气对环境的影响
水体污染物	雨水	经厂区内边沟收集后排入厂外园区道路雨水管网	雨水进入雨水管道
	生活污水	化粪池处理后进入市政管网	化粪池处理后进入园区污水处理站处理后进入市政管网
	生产废水	水帘漆雾处理系统及淋雨试验系统产生的废水分别经处理后，循环使用，不外排。地坪冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排。	生产废水都经处理后，循环使用，不外排
固体废弃物	生活垃圾	环卫部门统一处理	生活垃圾集中收集后由环卫部门定期收集清运处置
	一般工业固体废物	外售给当地资源回收站，进行综合利用。	外售给当地资源回收站
	危险废物	暂时储存于危废间，之后委托有资质单位处理	委托贵阳市城投环境资产管理有限公司处理
噪声	厂区	使用低噪声设备、墙体隔音、安装消声器、设备基础设置隔振垫等措施	设置隔振垫等措施等，有效减少噪声对环境的影响

六、验收执行标准

根据《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》的批复，黔环审〔2015〕149 号和《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》中的相关要求及实际情况，项目验收执行标准如下：

6.1、废气执行标准

项目无组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值。有组织烟尘、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，具体标准限值见表6-1。

表6-1 废气执行标准

因子		限值		限值来源
无组织	颗粒物	1.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	4.0mg/m ³		
	二甲苯	1.2mg/m ³		
有组织	颗粒物	120mg/m ³	3.5 kg/h	
	非甲烷总烃	120mg/m ³	10 kg/h	
	二甲苯	70mg/m ³	1.0 kg/h	
	二氧化硫	550mg/m ³	2.5 kg/h	
	氮氧化物	240mg/m ³	0.77 kg/h	

6.2、噪声执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 噪声执行标准

因子	限值 dB(A)	限值来源
噪声	昼间：60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	夜间：50	

6.3、固废执行标准

固废：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单，危险废物执行《危险废物暂存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。

6.4、废水执行标准

表6-4 废水执行标准

因子		限值	限值来源
废水	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）
	悬浮物	400mg/L	
	化学需氧量	500mg/L	
	五日生化需氧量	300mg/L	
	氨氮	—	
	阴离子表面活性	20mg/L	
	动植物油	100mg/L	

七、验收监测内容

7.1、环保验收一览表

表 7-1 环保设施验收一览表

内容	排放源	防治措施
大气污染物	下料车间废气	等离子切割机切割烟尘捕集系统+输送管道+滤筒式除尘器
	焊接车间	CO2 保护焊机烟气净化机
		屋顶离心式吸风机
	小件焊接打磨粉尘	小件焊接打磨车间水帘除尘系统
	喷胶工作间	喷胶工作区集气罩+初效无纺布过滤棉+活性炭吸附装置
	底涂、中涂、面涂喷漆室废气	底涂、中涂、面涂喷漆室水帘漆雾处理系统
	烘干废气	烘干废气 RTO 废气处理装置
	刮腻子烘干废气	烘干废气 RTO 废气处理装置+15m 高排气筒
	彩条喷烘一体室燃气尾气	彩条喷烘一体室燃气尾气 15m 高排气筒
	彩条喷烘一体室喷涂废气	彩条喷烘一体室喷涂过滤棉+活性炭处理系统
	刮腻子、中涂打磨粉尘	刮腻子、中涂打磨粉尘布袋除尘器
	喷漆废气	喷塑间有机废气处理系统+排气筒
	食堂油烟	食堂油烟净化设施
	无组织排放	双速排烟风机
水体污染物	淋雨室废水	隔油沉淀池
	食堂废水	食堂废水隔油池
	车间地坪冲洗废水	地面冲洗水沉淀池
	涂装车间	水帘漆雾系统废水处理池（处理工艺为：调节池+絮凝沉淀+气浮处理工艺。
	生活污水	生活污水处理系统（处理工艺为：格栅+调节池+A ² /O 生化池+沉淀池）
	全厂	废水收集管网+初期雨水收集池兼事故池
地下水	全厂	涂装车间、油化库、危险废物暂存间地面及裙脚防渗处理，废水排污管网、废水处理池、隔油池、事故池防渗处理
固体废弃物	全厂员工	生活垃圾分类收集后由环卫部门统一收集处理
	危险废物	先暂存于危险废物暂存间，之后委托有资质单位处理
噪声	全厂	噪声治理措施：选用低噪声设备、风机安装消声器、进出口接软管；设备安装减振垫；修建密闭泵房；车间安装隔声玻璃等
生态环境	厂区绿化	绿化：种植二甲苯、非甲烷总烃耐受性较强的树种、草种等

7.2、环境保护设施调试运行效果

7.2.1 废气

监测点位：下料车间切割烟气监测点（3个）。

监测项目：颗粒物

监测频次：每天监测3次，连续监测2天。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级

监测点位：有机和烘干废气监测点（8个）。

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物

监测频次：每天监测3次，连续监测2天。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级

监测点位：有机废气监测点（1个）。

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯

监测频次：每天监测3次，连续监测2天。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级

监测点位：烘干废气监测点（1个）。

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物

监测频次：每天监测3次，连续监测2天。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级

监测点位：打磨废气监测点（4个）。

监测项目：颗粒物

监测频次：每天监测3次，连续监测2天。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级

监测点位：厂界四周设4个监测点。

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

7.2.2、噪声

厂界噪声

监测点位：厂界东、南、西、北外 1m 处各设置 1 个噪声监测点。

监测项目：厂界噪声（等效声级 Leq）。

监测频次：每天昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12378-2008）2类标准。

7.2.3、废水

监测点位：厂区排放口 1 个监测点。

监测项目：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油。

监测频次：连续 2 天，每天 3 次。

执行标准：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准

八、质量保证及质量控制

8.1、监测分析方法

项目监测分析方法，见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	—
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	0.07 mg/m ³
二甲苯	活性炭吸附二硫化碳吸气相色谱法（HJ584-2010）	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
二氧化硫	定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位分解法 HJ 57-2017	—
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	—
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12378-2008）	27dB（A）
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01pH
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	—
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度计 HJ 535-2009	0.025mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L

8.2、监测仪器

项目监测使用仪器，见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

监测项目	仪器名称	仪器型号
噪声	多功能声级计	AWA6228+
氮氧化物	全自动烟（尘）气测试仪	YQ3000-C
二氧化硫		
非甲烷总烃	气相色谱仪	YQX-023
二甲苯		

8.3、人员能力

本次验收监测现场采样人员均通过本公司培训考核，考核通过并持有上岗证。

8.4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 验收监测期间要求企业保证正常生产作业，环保设施运行正常。

(2) 严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）中的要求进行。

(3) 气态样品现场采样和测试前，仪器使用标准流量计进行流量校准，按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

(4) 在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行。

(5) 现场监测保证2名监测人员，监测人员均持证上岗。

(6) 监测数据和报告实行三级审核制度。

8.5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 严格按照《环境噪声检测技术规范结构传播固定设备室内噪声》（HJ707-2014）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等技术规范和要求进行监测。

(2) 现场监测保证2名监测人员参加，监测人员均持证上岗。

(3) 监测时测量仪器配置防风罩，测量应在无雨雪、无雷电天气，风速为5m/s以下时进行。不得不在特殊气象条件下测量时，应采取必要措施保证测量准确性，同时注明当时所采取的措施及气象情况。

(4) 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。

九、验收监测结果

2019年9月6日至10日和2019年10月23至2019年10月24日，我司对该项目的污染源排放现状实施了现场检测，监测期间，该企业运营正常、稳定，各项环保设施运行正常。

9.1、生产工况

按设计年生产来计算，验收期间现场监测工况为80%-100%。验收监测期间工况表见表9-1。

表 9-1 工况运行情况一览表

日期	样品类型	设计产量	监测期间产量	运行负荷%
2019.9.6	环卫设备	10 台/天	8 台/天	80%
	污水处理设备	2 套/天	2 套/天	100%
2019.9.7	环卫设备	10 台/天	8 台/天	80%
	污水处理设备	2 套/天	2 套/天	100%
2019.9.8	环卫设备	10 台/天	8 台/天	80%
	污水处理设备	2 套/天	2 套/天	100%
2019.9.9	环卫设备	10 台/天	8 台/天	80%
	污水处理设备	2 套/天	2 套/天	100%
2019.9.10	环卫设备	10 台/天	8 台/天	80%
	污水处理设备	2 套/天	2 套/天	100%
2019.10.23	环卫设备	10 台/天	8 台/天	80%
	污水处理设备	2 套/天	2 套/天	100%
2019.10.24	环卫设备	10 台/天	8 台/天	80%
	污水处理设备	2 套/天	2 套/天	100%

9.2、污染物排放监测结果

(1) 废气

项目废气监测结果见表 9-2 和表 9-3

9-2 无组织废气监测结果一览表

监测项目	监测点位	监测结果（单位 mg/m ³ ）						标准限值	达标情况
		2019.9.6			2019.9.7				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
总悬浮颗粒物	F1、厂界东侧监测点 A	0.084	0.100	0.050	0.067	0.084	0.100	1.0	达标
	F2、厂界南侧监测点 B	0.251	0.200	0.234	0.218	0.234	0.251		达标
	F3、厂界西侧监测点 C	0.167	0.134	0.117	0.151	0.184	0.134		达标
	F4、厂界北侧监测点 D	0.184	0.218	0.150	0.217	0.234	0.251		达标
二甲苯	F1、厂界东侧监测点 A	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	1.2	达标
	F2、厂界南侧监测点 B	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		达标
	F3、厂界西侧监测点 C	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0.0907	0.185	0.131		达标
	F4、厂界北侧监测点 D	<0.0015	<0.0015	0.0037	<0.0015	0.204	0.280		达标
非甲烷总烃	F1、厂界东侧监测点 A	0.151	0.323	0.229	0.554	0.250	1.28	4.0	达标
	F2、厂界南侧监测点 B	0.201	0.091	0.454	0.262	0.232	0.523		达标
	F3、厂界西侧监测点 C	0.636	0.110	0.130	0.297	0.162	0.611		达标
	F4、厂界北侧监测点 D	0.218	0.455	0.078	0.394	0.113	0.481		达标
备注	1、监测期间气象条件：2019.9.6，阴；2019.9.7，晴； 2、总悬浮颗粒物执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准；								

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-3 有组织废气检测结果（一）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F5、排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.6				2019.9.7				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量 (m ³ /h)		43107	41818	42884	42603	43469.58	43572.20	42870.68	43304	—	—
颗粒 物	浓度 (mg/m ³)	5.91	7.40	8.94	7.42	9.32	8.16	5.90	7.79	120 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.255	0.309	0.383	0.316	0.405	0.356	0.253	0.338	3.5 kg/h	达标
二甲 苯	浓度 (mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	70 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	3.23×10 ⁻⁵	3.14×10 ⁻⁵	3.22×10 ⁻⁵	3.20×10 ⁻⁵	3.26×10 ⁻⁵	3.27×10 ⁻⁵	3.22×10 ⁻⁵	3.25×10 ⁻⁵	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃	浓度 (mg/m ³)	11.3	19.0	0.375	10.2	12.1	15.3	16.9	14.8	120 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.487	0.795	0.016	0.433	0.526	0.667	0.725	0.639	10 kg/h	达标
标干流量 (m ³ /h)		43761	43787	43777	43775	43948.20	43948.20	43948.20	43948	—	—
二氧 化硫	浓度 (mg/m ³)	0	1	0	0.3	0	2	1	1	550 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0.175	0	0.013	0	0.088	0.044	0.044	2.5 kg/h	达标
氮氧 化物	浓度 (mg/m ³)	0	2	2	1.3	0	3	1	1.3	240 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0.088	0.088	0.059	0	0.131	0.044	0.058	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m ²)		1.235								—	
排气筒高度 (m)		15								—	
备注		1.检测结果低于方法检出限时，用在方法检出限前+“<”表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。									

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-4 有组织废气检测结果（二）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F6、排气筒监测孔 2								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.6				2019.9.7				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		44618	43961	43880	44153	46152.86	45527.94	45178.84	45620	——	——
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	3.33	2.86	3.81	3.30	4.82	4.36	5.93	5.0	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.147	0.126	0.167	0.147	0.222	0.199	0.268	0.230	3.5 kg/h	达标
二甲 苯	浓度（mg/m ³ ）	<0.0015	0.123	1.49	0.538	1.04	0.767	0.784	0.864	70 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	3.3×10 ⁻⁵	0.005	0.065	0.024	0.048	0.035	0.035	0.039	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃	浓度（mg/m ³ ）	13.6	18.4	0.149	10.7	20.5	0.643	0.546	7.2	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.607	0.809	0.007	0.474	0.946	0.029	0.025	0.333	10 kg/h	达标
标干流量（m ³ /h）		42972	42972	42972	42972	44397.84	44397.84	44397.84	44397.84	——	——
二氧 化硫	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧 化物	浓度（mg/m ³ ）	0.2	0.1	0.2	0.2	0	0	0	0	240 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.0086	0.0043	0.0086	0.0072	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		1.235								——	
排气筒高度（m）		15								——	
备注		1.检测结果低于方法检出限时，用在方法检出限前+“<”表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。									

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-5 有组织废气检测结果（三）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F7、排气筒监测孔 3								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		2019.9.7				2019.9.8					
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
标干流量（m ³ /h）		20014	19338	19225	19526	19832.57	20103.95	19831.40	19923	——	——
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	18.5	17.2	14.4	16.7	15.0	11.9	16.1	14.3	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.370	0.333	0.277	0.327	0.297	0.239	0.319	0.285	3.5 kg/h	达标
二甲 苯*	浓度（mg/m ³ ）	0.808	1.17	<0.0015	0.660	11.3	11.6	7.95	10.3	70 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.016	0.023	1.4×10 ⁻⁵	0.013	0.224	0.233	0.158	0.205	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度（mg/m ³ ）	1.35	0.961	0.947	1.1	18.9	16.0	10.8	15.2	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.027	0.019	0.018	0.021	0.375	0.322	0.214	0.304	10 kg/h	达标
标干流量（m ³ /h）		20167	20167	20167	20167	19952.32	19952.32	19952.32	19952.32	——	——
二氧 化硫	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧 化物	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		0.7875								——	
排气筒高度（m）		15								——	
备注		1.检测结果低于方法检出限时，用在方法检出限前+“<”表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。									

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-6 有组织废气检测结果（四）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F8、排气筒监测孔 4								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		56322.06	54223.16	54248.51	54931	54068.88	56230.25	55233.05	55177	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	2.46	3.11	5.95	3.8	2.69	4.39	4.92	4.0	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.139	0.169	0.323	0.210	0.145	0.247	0.272	0.221	3.5 kg/h	达标
二甲 苯*	浓度（mg/m ³ ）	12.0	14.6	16.2	14.3	0.360	0.405	0.483	0.416	70 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.676	0.792	0.879	0.782	0.019	0.023	0.027	0.023	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度（mg/m ³ ）	10.3	14.3	0.750	8.5	26.0	12.9	15.5	18.1	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.580	0.775	0.041	0.465	1.41	0.725	0.856	0.997	10 kg/h	达标
标干流量（m ³ /h）		53743.99	53750.56	53756.57	53756.57	53972.54	54068.75	54078.24	54040	—	—
二氧 化硫	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧 化物	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		1.30								—	
排气筒高度（m）		15								—	
备 注											

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-7 有组织废气检测结果（五）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F9、排气筒监测孔 5								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		28181	30255	29130	29189	28661	29162	30202	29342	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	5.82	4.58	6.73	5.7	21.2	19.6	21.5	20.8	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.164	0.139	0.196	0.166	0.608	0.572	0.649	0.610	3.5 kg/h	达标
二甲 苯*	浓度（mg/m ³ ）	5.98	6.83	6.60	6.47	1.48	1.32	0.943	1.25	70 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.169	0.207	0.192	0.189	0.042	0.038	0.028	0.036	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度（mg/m ³ ）	0.785	0.637	0.721	0.714	0.696	0.219	0.259	0.391	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.022	0.019	0.021	0.021	0.020	0.006	0.008	0.011	10 kg/h	达标
标干流量（m ³ /h）		29316	29318	29316	29317	29272	29270	29270	29270	—	—
二氧 化硫	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧 化物	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		0.7125								—	
排气筒高度（m）		15								—	
备注											

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-8 有组织废气检测结果（六）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F10、排气筒监测孔 6								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量 (m ³ /h)		30046	29884	30479	30136	29927	30274	30005	30069	——	——
颗粒 物	浓度 (mg/m ³)	2.05	2.03	5.14	3.1	12.9	15.0	18.4	15.4	120 mg/m ³	达标
	排放速率(kg/h)	0.062	0.061	0.157	0.093	0.386	0.454	0.552	0.464	3.5 kg/h	达标
二甲 苯*	浓度 (mg/m ³)	0.115	0.117	<0.0015	0.078	0.373	0.428	0.437	0.413	70 mg/m ³	达标
	排放速率(kg/h)	0.003	0.003	2.3×10-5	0.002	0.011	0.013	0.013	0.012	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度 (mg/m ³)	15.0	14.2	10.6	13.3	0.595	0.701	18.3	6.53	120 mg/m ³	达标
	排放速率(kg/h)	0.451	0.424	0.323	0.399	0.018	0.021	0.549	0.196	10 kg/h	达标
标干流量 (m ³ /h)		29565	29565	29586	29572	29198	29177	29177	29184	——	——
二氧 化硫	浓度 (mg/m ³)	1	1	1	1	2	0	1	1	550 mg/m ³	达标
	排放速率(kg/h)	0.030	0.030	0.030	0.030	0.058	0	0.029	0.029	2.5 kg/h	达标
氮氧 化物	浓度 (mg/m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m ³	达标
	排放速率(kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m ²)		0.7125								——	
排气筒高度 (m)		15								——	
备 注		1.检测结果低于方法检出限时，用在方法检出限前+“<”表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。									

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-9 有组织废气检测结果（七）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F11、排气筒监测孔 7								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		40531.25	40145.13	40519.38	40399	40090.74	39704.10	40639.37	40145	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	17.6	19.2	22.5	19.8	7.58	9.33	10.7	9.2	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.713	0.771	0.912	0.799	0.304	0.370	0.435	0.370	3.5 kg/h	达标
二甲 苯*	浓度（mg/m ³ ）	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0.0207	0.0171	<0.0015	0.013	70 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁵	0.001	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度（mg/m ³ ）	16.0	0.036	0.096	5.38	0.198	11.5	10.1	7.27	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.649	0.001	0.004	0.218	0.008	0.457	0.410	0.292	10 kg/h	达标
标干流量（m ³ /h）		40897.30	40897.30	40897.30	40897.30	40443.24	40443.24	40443.24	40443.24	—	—
二氧 化硫	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧 化物	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		1.235								—	
排气筒高度（m）		15								—	
备注		1.检测结果低于方法检出限时，用在方法检出限前+“<”表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。									

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-10 有组织废气检测结果（八）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F12、排气筒监测孔 8								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		40879	40501	41603	40994	40540.67	41453.11	41832.65	41275	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	18.6	22.0	29.8	23.5	10.4	11.6	8.56	10.2	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.760	0.891	1.24	0.964	0.422	0.481	0.358	0.420	3.5 kg/h	达标
二甲 苯*	浓度（mg/m ³ ）	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	1.10	1.16	1.12	1.127	70 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	3.1×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	0.045	0.048	0.047	0.047	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度（mg/m ³ ）	26.1	17.8	20.8	21.6	13.4	0.287	0.434	4.71	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	1.07	0.721	0.865	0.885	0.543	0.012	0.018	0.191	10 kg/h	达标
标干流量（m ³ /h）		40913	40872	40875	40875	41462.79	41462.79	41462.79	41462.79	—	—
二氧 化硫	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧 化物	浓度（mg/m ³ ）	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		1.235								—	
排气筒高度（m）		15								—	
备注		1.检测结果低于方法检出限时，用在方法检出限前+“<”表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。									

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-11 有组织废气检测结果（九）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F13、打磨废气排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		75739	75175	75210	75375	75563.45	75682.45	76066.93	75771	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	16.6	11.7	12.7	13.7	15.3	16.0	13.7	15.0	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	1.26	0.880	0.955	1.032	1.16	1.21	1.04	1.14	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		1.3000								—	
排气筒高度（m）		15								—	

表 9-12 有组织废气检测结果（十）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F13、打磨废气排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		74278.64	74032.78	72366.08	73559	73551	73424	73468	73481	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	18.7	19.2	13.6	17.2	22.6	24.8	22.9	23.4	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	1.39	1.42	0.984	1.26	1.66	1.82	1.68	1.72	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		1.3000								—	
排气筒高度（m）		15								—	

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-13 有组织废气检测结果（十一）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F15、打磨废气排气筒监测孔 3								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.6				2019.9.7				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		15144	15683	16229	15685	15197.93	14646.87	15718.16	15188	—	—
颗粒物	浓度（mg/m ³ ）	8.60	9.79	7.83	8.7	11.8	9.83	12.8	11.5	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.130	0.154	0.127	0.137	0.179	0.144	0.201	0.175	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		1.3000								—	
排气筒高度（m）		15								—	

表 9-14 有组织废气检测结果（十二）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F16、打磨废气排气筒监测孔 4								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.6				2019.9.7				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		14014	14711	14734	14486	14666.13	13502.21	15185.64	14451	—	—
颗粒物	浓度（mg/m ³ ）	6.36	6.86	5.14	6.1	10.6	11.0	9.36	10.3	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.089	0.101	0.076	0.089	0.155	0.149	0.142	0.149	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		1.3000								—	
排气筒高度（m）		15								—	

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-15 有组织废气检测结果（十三）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F17、下料车间排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量 (m ³ /h)		16099.15	16169.76	16178.58	16149	15993.10	16205.71	16177.45	16125	—	—
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	14.0	12.0	10.9	12.3	13.0	15.1	16.1	14.7	120 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.225	0.194	0.176	0.198	0.208	0.245	0.260	0.238	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m ²)		0.4750								—	
排气筒高度 (m)		15								—	

表 9-16 有组织废气检测结果（十四）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F18、下料车间排气筒监测孔 2								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量 (m ³ /h)		15396	14971	15190	15186	15093	15317	15171	15194	—	—
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	10.6	7.96	5.63	8.1	13.7	17.8	19.3	16.9	120 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.163	0.119	0.086	0.123	0.207	0.273	0.293	0.258	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m ²)		0.4750								—	
排气筒高度 (m)		15								—	

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-17 有组织废气检测结果（十五）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F20、下料车间排气筒监测孔 3								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		13912.80	13998.65	14087.96	14000	13994.79	14156.27	13999.70	14050	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	6.46	7.45	6.43	6.78	8.82	7.79	6.86	7.82	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.090	0.104	0.091	0.095	0.123	0.110	0.096	0.110	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		0.4750								—	
排气筒高度（m）		15								—	

表 9-18 有组织废气检测结果（十六）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F19、腻子烘干室排气筒监测孔								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		277.6395	277.6395	277.1927	277	278.0181	278.0018	277.5220	278	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	20.4	21.2	23.8	21.8	24.3	25.2	18.8	22.8	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006	3.5 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度（mg/m ³ ）	11.9	15.3	15.4	14.20	0.443	0.331	0.455	0.41	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.003	0.004	0.004	0.004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	10 kg/h	达标

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

标干流量 (m ³ /h)		277.6883	277.6883	277.6883	277.6883	277.0607	277.4245	277.4245	277.3032	—	—
二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	17	9	8	11	8	10	9	9	550 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.005	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	1	0	0	0.3	0	0	0	0	240 mg/m ³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0003	0	0	0.0001	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m ²)		0.0900								—	
排气筒高度 (m)		15								—	
备注											

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

表 9-19 有组织废气检测结果（十七）

检测点位及 采样日期		检测结果								参考标准及达标情况	
		F21、有机废气排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
检测项目		2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
标干流量（m ³ /h）		10862	10984	11104	10983	10706	10578	10577	10620	—	—
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	18.1	14.5	16.2	16.3	19.7	18.0	15.5	17.7	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.197	0.159	0.180	0.179	0.211	0.190	0.164	0.188	3.5 kg/h	达标
二甲 苯*	浓度（mg/m ³ ）	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	70 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	8.1×10-6	8.2×10-6	8.3×10-6	8.2×10-6	8.0×10-6	7.9×10-6	7.9×10-6	7.9×10-6	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度（mg/m ³ ）	0.563	15.4	13.8	9.92	26.1	0.433	0.549	9.03	120 mg/m ³	达标
	排放速率（kg/h）	0.006	0.169	0.153	0.109	0.279	0.005	0.006	0.097	10 kg/h	达标
排气筒横截面积（m ² ）		0.5200								—	
排气筒高度（m）		15								—	
备注		1.检测结果低于方法检出限时，用在方法检出限前+“<”表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。									

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

由表 9-2 和 9-19 监测结果可以表明，验收监测期间，项目有组织排放废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（烟尘）、非甲烷总烃、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级排放限值；无组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

由表 9-2 和 9-19 监测结果可得二氧化硫的年总量为 0.11t/a，氮氧化物的年总量为 0.159t/a，根据《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》的批复，黔环审〔2015〕149 号，可知二氧化硫、氮氧化物在限量之内。

底涂、中涂和面涂喷漆室均采用上送风、下吸风的文丘里式喷漆室，烘干室与喷漆室一同共用排气筒，不满足进口采样条件。腻子打磨废气经打磨室内布袋除尘器处理后，再进入排气筒，不满足进口采样条件。小件焊接打磨采用水帘除尘系统处理，不满足进口采样条件。

（2）噪声

表 9-20 厂界噪声监测结果一览表

	监测日期	监测点位	等效声级 Leq 值, dB(A)		主要声源	达标情况
			测定结果	执行标准		
噪声监测结果	2019.9.6	厂界东侧外 1 米	52.2	60（昼）	机械	达标
		厂界南侧外 1 米	49.0			达标
		厂界西侧外 1 米	50.6			达标
		厂界北侧外 1 米	49.5			达标
		厂界东侧外 1 米	37.0	50（夜）	环境	达标
		厂界南侧外 1 米	37.4			达标
		厂界西侧外 1 米	37.5			达标
		厂界北侧外 1 米	37.3			达标
	2019.9.7	厂界东侧外 1 米	53.1	60（昼）	机械	达标
		厂界南侧外 1 米	50.7			达标
		厂界西侧外 1 米	49.7			达标
		厂界北侧外 1 米	51.6			达标
厂界东侧外 1 米		36.2	50（夜）	环境	达标	

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

	厂界南侧外 1 米	35.5			达标
	厂界西侧外 1 米	36.3			达标
	厂界北侧外 1 米	36.9			达标

注：1、执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；

2、监测时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）；

3、检测前校准值93.8dB(A)，检测后校准值93.8dB(A)；

4、气象参数：

监测日期	天气状况	昼间最大风速（m/s）	夜间最大风速（m/s）
2019.9.6	晴	1.6	1.2
2019.9.7	晴	1.6	1.2

项目租用厂房，整体大厂厂界四周昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

(3) 废水

表9-21 废水检测结果一览表

监测点位			W ₁ 、污水排放口			参考标准及达标情况	
采样日期			2019.10.23			GB 8978-1996	
样品编号			201909034W ₁ 101	201909034W ₁ 102	201909034W ₁ 103		
序号	检测项目	单位	检测结果			三级标准	达标情况
1	pH	无量纲	6.34	6.28	6.42	6~9	达标
2	悬浮物	mg/L	102	104	98	400	达标
3	化学需氧量	mg/L	40	42	44	500	达标
4	五日生化需氧量	mg/L	14.7	13.7	15.7	300	达标
5	氨氮	mg/L	1.98	1.91	2.02	—	—
6	阴离子表面活性	mg/L	0.09	0.10	0.10	20	达标
7	动植物油	mg/L	0.22	0.24	0.21	100	达标
备 注							

表9-22 废水检测结果一览表

监测点位			W ₁ 、污水排放口			参考标准及达标情况	
采样日期			2019.10.24			GB 8978-1996	
样品编号			201909034W ₁ 201	201909034W ₁ 202	201909034W ₁ 203		
序号	检测项目	单位	检测结果			三级标准	达标情况
1	pH	无量纲	6.37	6.41	6.26	6~9	达标
2	悬浮物	mg/L	93	100	96	400	达标
3	化学需氧量	mg/L	48	46	47	500	达标
4	五日生化需氧量	mg/L	15.3	14.8	16.3	300	达标
5	氨氮	mg/L	1.97	1.86	2.05	—	—
6	阴离子表面活性	mg/L	0.10	0.09	0.11	20	达标
7	动植物油	mg/L	0.66	0.63	0.46	100	达标
备 注							

由表 9-21 至表 9-22 检测结果表明，污水排水口水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

十、环境管理检查

10.1、环保设施调试运行效果

10.1.1、环保设施处理效率监测结果

查阅贵州省环境保护厅关于《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》的批复，黔环审〔2015〕149号，上述文件未对本项目环境保护设施处理效率作出要求。

10.1.2、污染物排放监测结果

10.1.2.1、废水

项目采取雨污分流，项目主要废水为生活污水和生产废水。

生活污水：生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，再经园区污水管网排入安顺市污水处理厂（二期）处理。

生产废水：底涂、中涂和面涂喷漆室底部为水帘漆雾处理系统，将水雾化后与含漆雾的空气充分混合，再通过档水板将含漆水与空气分离，捕集系统中的废漆渣定期清掏，捕集系统中的水不外排。淋雨试验系统废水经隔油+沉淀处理后回用，不外排。

10.1.2.2、废气

项目主要有有机和烘干废气、有机废气、烘干废气、打磨废气，有机和烘干废气经水帘漆雾处理系统+活性炭吸附装置处理和 RTO 废气处理装置处理后由排气筒排放。有机废气经水帘漆雾处理系统+活性炭吸附装置处理由排气筒排放，烘干废气 RTO 废气处理装置处理后由排气筒排放，打磨废气经布袋除尘器处理后由排气筒排放，经监测废气都达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

10.1.2.3、噪声

本项目的噪声源为生产线设备，如风机、水泵等机械噪声，在产生噪声设备的进出口安装消声器，设备基础设置隔振垫，在噪声危害严重的岗位设置隔声操作室等降噪隔音措施，以改善工人的工作环境。经监测，项目厂界昼间噪声都满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值要求。

10.1.2.4、固废

本项目营运期间产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾和池底沉渣污泥，具体处置如下：

1、一般工业固体废物

（1）金属废料

本项目在下料车间机械加工工件的过程中均会有金属边角料、铁屑等金属废料产生，外售给当地资源回收站，进行综合利用。

（2）焊渣

本项目焊装车间焊接工段在焊接后，焊条头需作为废弃物处理，焊渣主要为含铁废渣，外售给资源回收站回收处理。

（3）滤筒式除尘器收尘

本项目切割烟气采用滤筒式除尘器净化处理，滤筒式除尘器的滤芯需定期清灰处理，外售给资源回收站回收处理。

（4）废包装物

本项目各生产车间有废包装物产生，主要为废报纸纸、包装桶和包装箱等，外售给资源回收站回收处理。

（5）废手套及废油抹布

本项目在工件加工和擦拭过程中有废手套及废油抹布产生，与生活垃圾混合集中收集交由环卫部门处置。

2、危险废物

（1）废漆渣

本项目涂装车间在喷漆室水帘漆雾处理系统有废漆渣产生，打磨室也有废漆渣产生，根据《国家危险废物名录》，漆渣属于危险废物，危险废物类别为 HW12-染料、涂料废物，送贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

（2）洗枪废溶剂

本项目涂装车间涂料喷枪洗枪时产生的废溶剂，根据《国家危险废物名录》，洗枪废溶剂属于危险废物，危险废物类别为 HW42-废有机溶剂，送贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

（3）废油漆桶

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

本项目涂装车间有废油漆桶产生，根据《国家危险废物名录》，废油漆桶属于危险废物，危险废物类别为 HW12-染料、涂料废物，送贵阳市城投环境资产投资管理有限公司处置。

（4）废无纺布过滤棉和废活性炭

本项目涂装车间密封胶、PVC 底涂废气以及彩条喷烘一体机废气采用初效无纺布过滤及活性炭吸附处理，喷漆室废气经水帘漆雾处理系统处理后再使用活性炭吸附装置进一步处理，粗效无纺布及活性炭均需定期更换。废粗效无纺布及废活性炭中含有二甲苯、非甲烷总烃等有机物，根据《国家危险废物名录》，废无纺布过滤棉和废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW06-有机溶剂废物，送贵阳市城投环境资产投资管理有限公司处置。

（5）废机油

本项目各生产车间机械加工设备机油需定期更换，因此有废机油产生，根据《国家危险废物名录》，废机油属于危险废物，危险废物类别为 HW08-废矿物油，送贵阳市城投环境资产投资管理有限公司处置。

（6）废油污

本项目生产废水处理设施及食堂隔油池隔油处理产生的废油污，根据《国家危险废物名录》，废油污属于危险废物，危险废物类别为 HW08-废矿物油，送贵阳市城投环境资产投资管理有限公司处置。

（7）池底沉渣污泥

本项目生产废水池中含有涂料等物质，生产废水池采用物化处理措施进行处理，根据《国家危险废物名录》，生产废水池污泥属于危险废物，危险废物类别为 HW12-染料、涂料废物，送贵阳市城投环境资产投资管理有限公司处置。

3、生活垃圾

经厂区生活垃圾收集箱集中收集后交由环卫部门处置。

10.1.2.5、环境管理的制定及执行情况

本项目制定了于 2019 年 8 月完成了《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司环境保护管理制度》，本制度包含了（1）环境保护管理制度（2）环境保护设施运行管理制度（3）“三废”排放管理制度（4）危险废物管理制度（5）废催化剂管理制度（6）环保事故管理制度（7）环境保护考核细则（8）物料收集管理制度（9）环保作业管理制度（10）环境保护教育培训制度

（11）环境保护专项费用管理制度（12）尘毒危害点控制管理办法（13）大气污染控制管理制度（14）固体废物管理制度等，现项目环保档案管理工作由公司环保部门负责。

10.1.2.6、环保设施的运行及维护情况

本项目的环保设施、设备的维护由公司环保部门负责，定期对布袋除尘器等废气处理系统、沉淀池以及其他环保设施进行巡检，要求在巡检过程中发现设备有异常情况时及时进行维修，并将维修情况进行如实记录，确认检修结果，确保设备正常运转。

10.2、工程建设对环境的影响

项目无废水外排，废气主要为打磨、喷漆、烘干有组织废气和无组织废气，监测结果表明，项目有组织排放废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（烟尘）、非甲烷总烃、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级排放限值；无组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。噪声监测表明，生产期间，噪声对周边环境影响较小，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目各项环保设施已按照环评报告书及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

10.3、总体结论

项目固体废物基本得到妥善处置，验收监测期间该工程各项污染因子的监测数据均达标，环保设施运转正常，基本能达到环评、环评批复及相关环境管理要求，符合建设项目“三同时”环保验收条件，该建设项目能够达到竣工环境保护验收条件。

10.4、验收监测建议

- （1）项目加强对循环水池的维护和防渗检查，防治沉淀池废水对周围环境造成污染；
- （2）项目应加强对废气处理系统的维护，保证废气达标排放；

- (3) 项目应做好危废处理台账记录，严禁随意排放；
- (4) 项目应完善相应的应急管理制度，加强应急事件的演练。

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司在主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况正常。现企业满足工程竣工环境保护验收条件，建议企业自行组织工程竣工环境保护验收。

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

十一、建设项目竣工环境保护“三同时”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）：贵州中测检测技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目			项目代码				建设地点	贵州省安顺经济技术开发区迎宾大道川渝安顺工业园			
	行业类别（分类管理名录）	C36 汽车制造业			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 105°50'58.00"，北纬 26°16'28.00"			
	设计生产能力	年产大中型客车（传统动力）、纯电动客车及环卫专用车共 3800 辆			实际生产能力	环卫设备 8 台/天、污水处理设备 2 套/天			环评单位	河南蓝森环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	贵州省环境保护厅			审批文号	黔环审（2015）149 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2016.12			竣工日期	2018.11			排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位				环保设施施工单位				本工程排污许可证编号				
	验收单位				环保设施监测单位	贵州中测检测技术有限公司			验收监测工况	80%			
	投资总概算（万元）	12792			环保投资总概算（万元）	439.6			所占比例（%）	3.44%			
	实际总投资（万元）	12792			实际环保投资（万元）	439.6			所占比例（%）	3.44%			
	废水治理（万元）	废气治理（万元）			噪声治理（万元）	固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）	其他（万元）			
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	300 天				
运营单位	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91520490551909579E	验收监测时间	2019.9.6-9.10			
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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫		12.3	550	0.11		0.11			0.11			+0.11
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物		1.8	240	0.159		0.159			0.159			+0.159
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	二甲苯	22	70	2.42		2.42			2.42				+2.42

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—万吨/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/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

附图 1、厂区内部分排水管网图

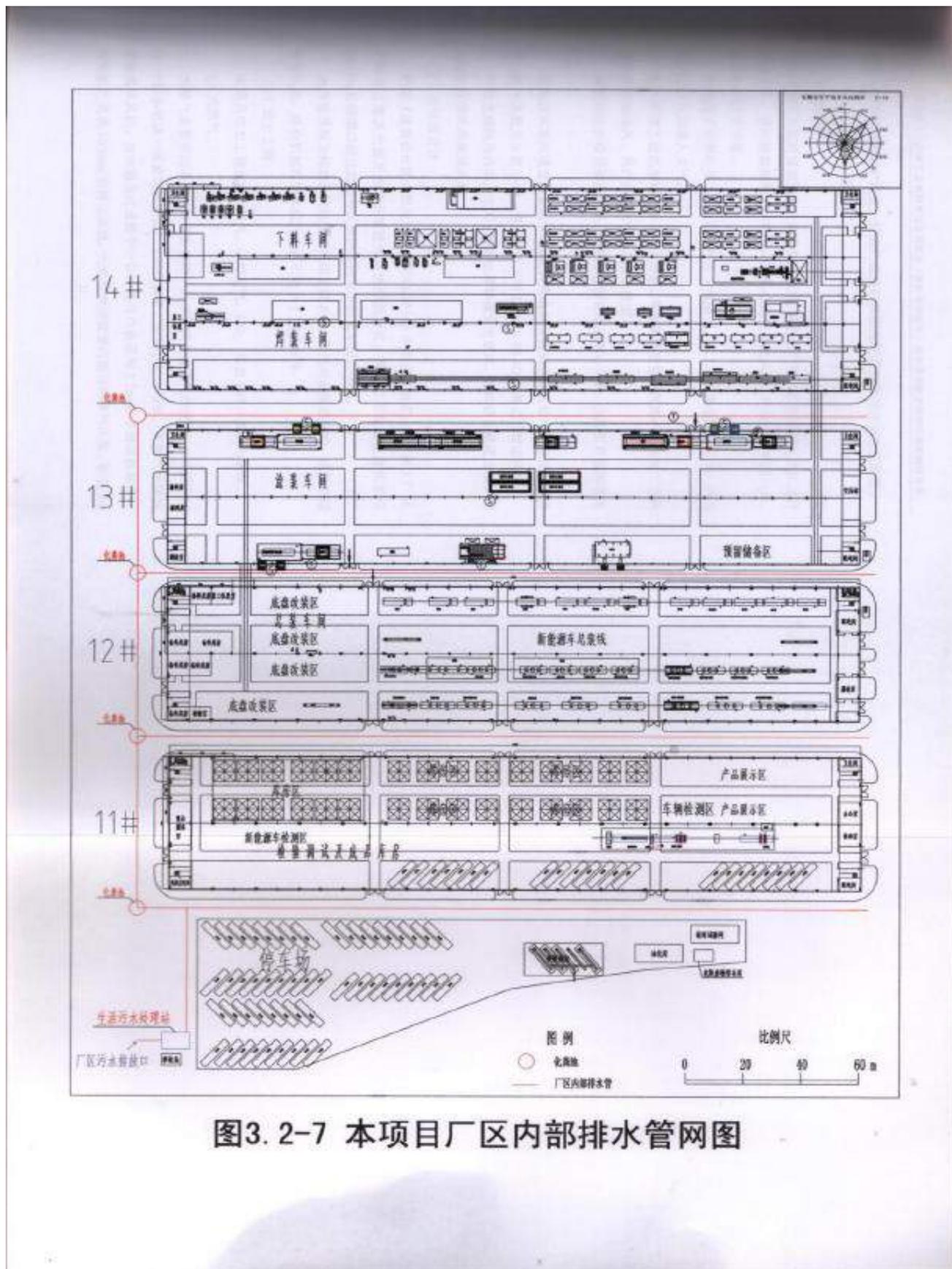
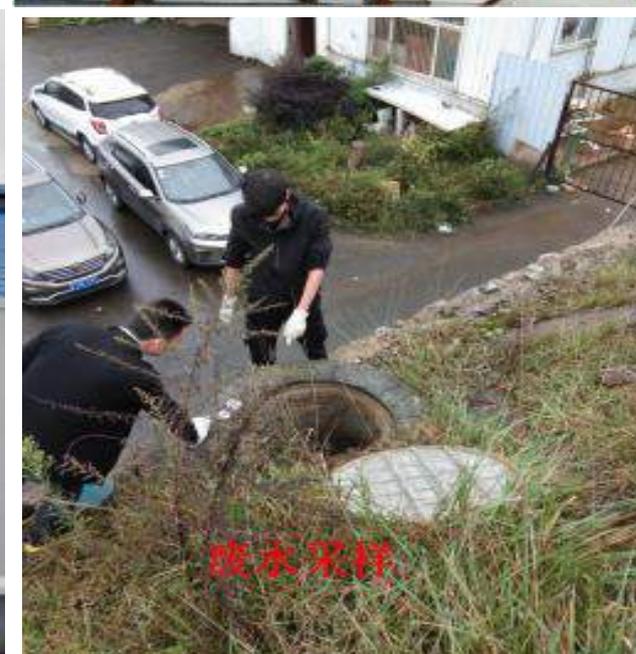


图3. 2-7 本项目厂区内部分排水管网图

附图 2、现场及环保设备图片







附图 3、危废暂存间



附图 4、危废处置单位的资质及协议





2019-330

X02019-其文-协议9022

贵州省危险废物集中处理处置 服务协议书



贵阳市城投环境资产投资管理有限公司

二零一九年

危险废物集中处置服务协议

危废协议第[2019] 号

甲方：贵州贵航云马汽车工业有限责任公司

乙方：贵阳市城投环境投资管理集团有限公司

为防治危险废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规的规定，经甲乙双方协商，就危险废物处理处置事宜达成如下协议：

一、**危险废物类别：**甲方将产生的危险废物委托乙方进行处理处置。本合同约定的废物为

危险废物名称	废物类别	废物代码	形态	包装方式
其它废物（包装杂物）	HW49	900-041-49	固	袋/桶
染料、涂料废物（油漆渣）	HW12	900-299-12	固/液	袋
废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-249-08	液	桶

二、**委托期：**1年，2019年9月02日至2020年9月02日止。

三、危险废物处理处置收费标准

收费按照贵阳市发展和改革委员会《筑发改收费（2014）720号》（关于暂定贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处理处置中心危险废物处置收费标准（试行）的通知）为依据，经双方协商，收费单价及处置费用如下。

1、收费标准及费用表

项目	数量	单价	费用(元)	备注
处置费		4000 元/吨		费用按实际重量计算,不足 1 吨按 1 吨收,超过 1 吨按实际称重计收。
运输费	1 次	7000 元/车次		3.99 吨运输费为 7000 元/车次。; 若甲方自行委托运输,费用不列入本合同结算。
合计				按工程结算单结算

2、本次危险废物处置费用以贵阳市城投环境资产管理有限责任公司工程结算单为准。

四、处置费的支付

1、甲乙双方签订合同时,甲方预付给乙方 3000 元 (叁仟元整) 费用 (开具增值税专用发票), 剩余费用在完成该批危险废物转运工作后 15 天内一次性付清, 甲方缴纳的预付款在结算时优先充抵处置费。甲方在本次合同到期时未进行危险废物转移, 预付款 3000 元将不予退还。

2、危险废物数量以甲方或乙方过磅数据为准, 如有异议由双方协商解决。

五、危险废物的包装和标志标识: 甲方应对其产生的危险废物按废物的性质进行安全分类包装; 在危险废物的盛装容器或包装物上设置危险废物识别标志; 标志上应注明: 单位名称、废物名称、入库时间等; 并将危险废物贮存在符合环境保护要求的临时设施内。甲方应如实告知乙方危险废物的性质和生产工艺。

如甲方危险废物包装不规范, 标志标识不全, 达不到危险废物转移要求的, 可由甲方委托乙方负责包装和张贴标志标识, 具体费用由双方协商确定。

六、危险废物转移联单的办理：甲方、乙方共同承担《危险废物转移联单》的填报手续。甲方按照《危险废物转移联单管理办法》规定负责办理移出地环保部门的转移手续，乙方负责办理接收地环保部门的转移手续，运输部门的手续由运输委托单位办理。乙方凭《危险废物转移联单》到甲方指定的贮存场所提取危险废物。如甲方委托乙方全部办理《危险废物转移联单》，具体工作费用由双方协商确定。

七、危险废物的运输等相关工作：

1、危险废物的运输，可由甲方委托具有危险废物运输资质的运输单位负责，也可由甲方委托乙方办理相关的危废废物运输工作。危险废物运输费用由甲方负责。危险废物的运输工作必须签订危险废物运输协议。

2、危险废物的装卸，危险废物的装由甲方负责，卸由乙方负责费用由甲方支付。

八、危险废物的风险转移：危险废物交付给乙方之前的风险由甲方承担，转移给乙方后的风险由乙方承担。

九、协议的免责：协议存续期间内，甲乙任何一方因不可抗力或政府原因，不能履行本协议时，应在事情发生前后 5 日内向对方书面告知不能履行或需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，违约方免于违约责任。

十、协议的违约责任

1、若因甲方故意隐瞒其危险废物的种类和数量，造成乙方在运输、处理危险废物时出现安全事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成

的所有经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等），并承担相应的法律责任。

2、甲方逾期支付处理处置费等费用，每逾期一日按处置费总额的1%缴纳滞纳金。

3、有下列情况之一的，乙方可根据合同法规定，索取相应赔偿，并有权单方面中止协议。

3.1 甲方无特殊原因未如期支付处置费用；

3.2 甲方提供危险废物资料，与实际不符的。

4、协议在执行过程中，如有未尽事宜，由甲乙双方共同协商，另行签订补充协议，所签补充协议与本协议具有同等法律效力。

十一、本合同未尽事宜双方协商解决，本合同经双方签字或盖章后生效，本合同壹式四份，甲方和乙方各执两份。

甲方：

乙方：

法定代表人：



法定代表人：



委托人：

委托人：

联系电话：

联系电话：0851-86401003

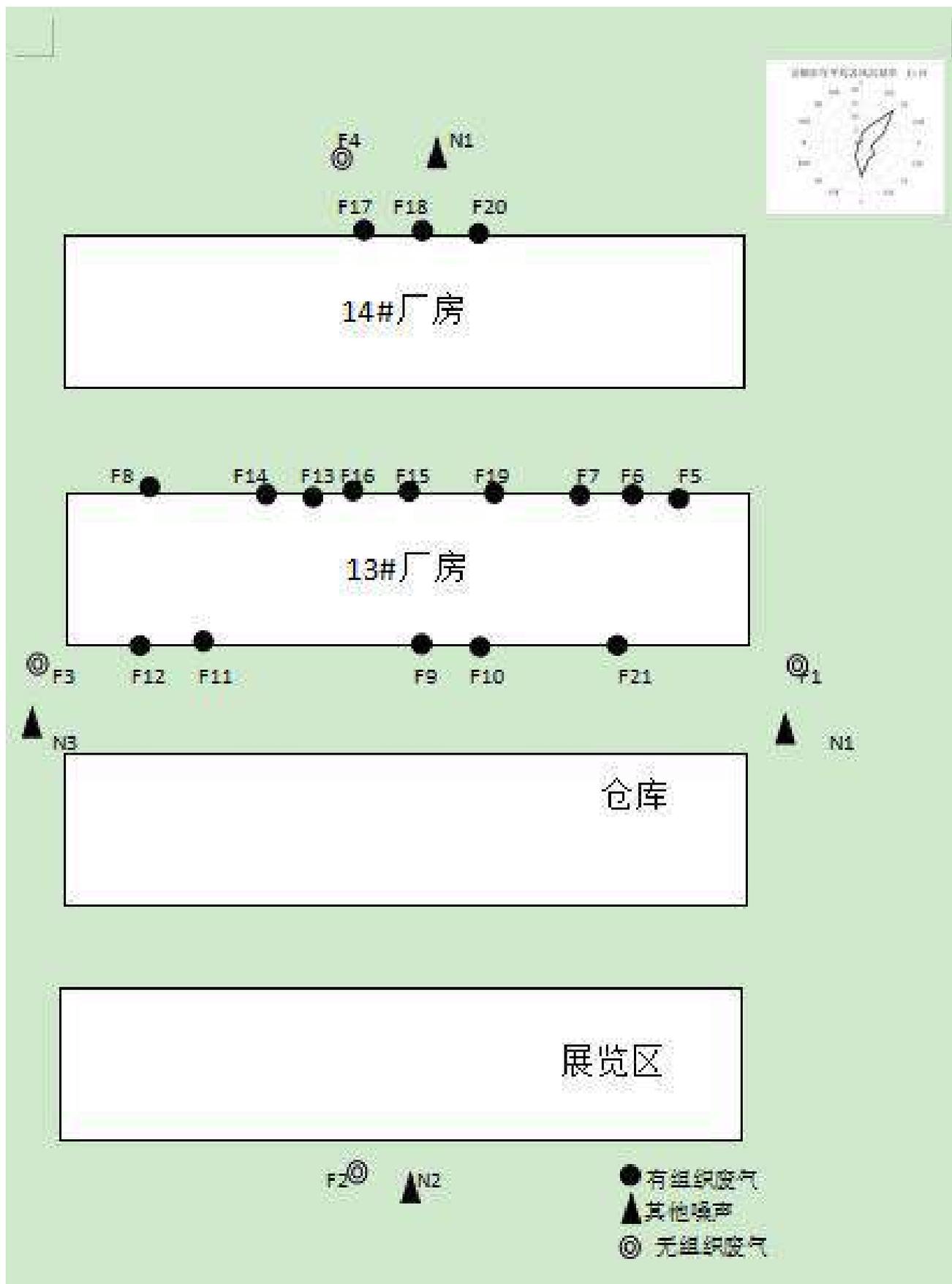


开户行：四川天府银行贵阳分行营业部

账号：2000053789000010

2019年9月2日

附图 6、采样布点图



附件 1、环评批复

贵州省环境保护厅

黔环审〔2015〕149号

贵州省环境保护厅关于贵州贵航云马汽车工业 有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车 建设项目环境影响报告书的批复

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司：

你公司报来的《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、基本情况

该项目位于安顺民用航空产业国家高技术产业基地内，年产大中型客车（传统动力）、纯电动客车及环卫专用车共 3800 辆，其中，大中型客车（传统动力）1200 辆、纯电动客车 800 辆以及环卫专用车 1800 辆。主要建设内容包括：主体工程（下料车间、焊装车间、总装车间、涂装车间、检测调试及成品库房等）、辅助工程（给排水系统、交通运输、供电等）、配套工程（办公楼、配电房、空压站、停车场、油化库等）、环保工程等。项目总投资 1.2792 亿元，其中环保投资 439.6 万元，

占总投资的 3.44%。本项目无酸洗、磷化、脱脂等工序，且部分汽车构件需外协委托贵州云马飞机制造厂进行磷化处理。

二、审批意见

该项目建设符合国家产业政策。《报告书》编制依据充分，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查符合实际，环境保护目标和主要环境问题阐述较清楚，采用的评价标准适当，评价结论明确可信，提出的各项环境保护对策措施基本可行，同意《报告书》结论，《报告书》可以作为该项目工程设计、施工及环境管理的依据。在全面落实《报告书》提出的各项环境保护对策措施的前提下，同意该项目按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行建设。

三、项目设计、建设和运行管理过程中应重点做好的工作

（一）加强施工期的环境管理。应采取洒水、清洗运输工具等措施，尽可能减轻施工扬尘等对周围环境造成的不利影响。合理安排施工时间和高噪声设备作业时间，尽可能避免夜间施工，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定。施工期产生的建筑垃圾、废弃土石方及各种废建筑材料禁止乱堆乱放，应集中堆放统一运至当地建筑垃圾填埋场；装修垃圾中废包装纸、废塑料送资源回收站回收利用，玻璃、水泥、废砖、废木料等送建筑垃圾填埋场填埋，油漆桶和涂料桶属于危险废物，应送具有危险废物处置

资质的单位进行处理。

（二）营运期治理措施

1.加强大气污染防治措施。下料车间切割产生的废气、喷胶过程中产生的废气、喷涂废气、烘干废气、涂装车间打磨粉尘、小件焊接打磨粉尘等经处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准后经 15m 高排气筒排放；焊接车间焊接产生的废气经处理满足《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；焊接车间设置屋顶通风机进行全室通风，将大件焊接打磨粉尘引至车间外排放，确保外排粉尘满足《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；食堂油烟经油烟净化器处理后须满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（小型）限值要求后，经专用烟道引至楼顶排放。为减少无组织废气对环境的影响，生产车间采用车间整体换气，并加强油漆及溶剂等贮存、生产过程中的管理，做好原料桶、管道和生产设备密封，防止跑冒滴漏，确保厂界 VOCs 浓度贡献值满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 5 排放浓度限值要求；二甲苯各厂界浓度贡献值均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。

2.加强水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”的原则设计，并采用明管高架、修建防渗明渠输送污水，水帘漆雾

处理系统产生的废水处理后回用于水帘漆雾处理系统补充水；淋雨试验系统产生的废水经隔油、沉淀处理后回用于淋雨试验；地坪冲洗废水经沉淀池处理后，循环利用，不外排。厂区食堂废水经隔油沉淀处理后与生活污水一起排入生活污水处理系统，确保处理废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后经管道排入干河。后期待工业园区污水处理厂及相关配套设施建设完成并投入运营，确保废水满足接管标准后排入工业园区污水处理厂进行处理。对生产设备和管道加强管理，防止跑、冒、滴、漏等情况发生。为了防止建设项目产生的废水、污水和固废淋滤液渗入地下水，项目厂区必须采取严格的工程防渗措施，对废水收集池、沉淀池、集水池、涂装车间、油化库、危险废物暂存间地面、废水排污管网、生产废水处理系统、生活污水处理站、事故池等进行防腐、防渗处理。

3.加强噪声污染防治措施。应进一步优化总图布置，通过选取低噪声设备，对产噪较大的独立设备，采用固定底座、减震、防振等降噪措施，确保厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

4.加强固体废物的综合利用和环境管理。含漆废水中的废漆渣、洗枪废溶剂、废活性炭吸附材料、废乳化液、废机油、废焊条头、废油漆桶、废手套及废油抹布、废无纺布过滤棉等危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-

2001) 设置专用贮存库集中收集贮存, 专用贮存库须设置警示标志、地面采取有效防渗措施、贮存容器需符合标准, 定期委托有资质的单位统一妥善处理(处置), 并按照《危险废物转移联单管理办法》填写转运联单。金属废料经收集后外售; 废包装、滤筒式除尘器收尘、废焊料及焊渣经收集后由生产厂家回收; 生活污水处理站污泥经压滤脱水后定期清运至当地生活垃圾填埋场进行处理; 厂区生活垃圾经收集分类袋装后由当地环卫部门统一处置。

5. 经审核该项目主要污染物排放总量控制指标为: 即 COD: 0.31t/a、氨氮: 0.05t/a、二氧化硫: 0.136t/a、氮氧化物: 2.9440.3t/a。其中氮氧化物总量为预支量, 若最终核定量不能满足该项目需求, 则须另行调剂或购买获得。

四、加强环境风险防范管理

强化环境风险防范意识, 规范制定详细的突发环境事件应急预案并按规定报备, 落实相应的应急措施。为防止废水事故排放, 本项目需在靠近厂区生活污水处理站处设置容积为 230m³ 的初期雨水收集池兼事故池 1 个。厂区总平面布置严格执行《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006), 厂房和建筑物按规定划分等级, 保证各建筑物之间留有足够的安全距离, 主要设备采用露天或半露天布置, 有利于有毒、有害气体扩散。油化库应设置围堰, 且周边设置收集池。加强各环保治理设施的维护及管理, 并定期检查

处理装置的正常运行，确保各污染物达标排放。业主应加强危险废物运输的管理，危险废物的运输必须委托具有危险货物运输资质的单位运输，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行转移。

五、严格落实环保“三同时”制度

项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目开工建设前，须向贵州省环境监察局、安顺市环境保护局、安顺经济技术开发区环境保护局备案，并按季报送环境保护“三同时”制度执行情况报告。项目建成后，应尽快委托有资质的验收监测单位开展竣工环境保护验收工作，同时将设计阶段环境保护对策措施落实情况、工程环境监理报告和突发环境事件应急预案的报备材料一并须纳入竣工环境保护验收内容。经我厅组织现场检查并同意通过验收后，该项目方可正式投入生产。

六、项目重大变更要求

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或采用的生产工艺、生态保护和污染防治对策措施发生重大变化，你公司须重新向我厅报批《报告书》。

《报告书》自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设，《报告书》须报我厅重新审核。

七、环境监管

你公司应主动接受各级环保部门的监督检查。我厅委托贵州省环境监察局、安顺市环境保护局对该项目施工期、运营期的环境保护工作进行监督检查，该项目的日常环境监督管理工作由安顺经济技术开发区环境保护局负责。



抄送：贵州省环境监察局，安顺市环境保护局，安顺经济技术开发区环境保护局，河南蓝森环保科技有限公司。

贵州省环境保护厅办公室

2015年12月17日印发

共印 20 份

附件2、委托书

委托书

贵州中测检测技术有限公司：

根据国家、省建设项目环境保护管理的有关规定，我单位已按环境影响报告表提出的污染防治措施及贵州省环境保护厅黔环审(2015)149号批复要求落实污染防治工作。现委托贵单位开展建设项目环境保护竣工验收监测工作。

委托单位(盖章):



CTT-JS-BG-430

监测期间企业生产工况记录表

任务单号:

日期: 2019.9.7

企业名称(公章)	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司		地址	安顺经济开发区川渝安顺工业园	
法人代表	薛东方	联系人	刘凯	联系电话	1562801010
行业类别	制造业	建厂时间	2016年4月		
年平均生产时间	2400h	每天生产时间	8h		
主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况	运行负荷(%)		
环卫设备	10台	8台	80%		
污水处理设备	2套	2套	100%		
废气					
设备名称	水帘除尘系统	设备型号规格	/		
净化设施名称	焊接烟尘净化机	设备型号规格	SDE-40		
启用时间	8h	监测期间运行情况	正常运行	排气筒高度(米)	15
正常生产燃料耗量	吨/小时	监测期间燃料耗量	吨/小时		
引风量	立方米/小时	鼓风量	立方米/天		
废水					
处理设备名称		台(套)数			
设计处理能力	立方米/天	实际处理能力	立方米/天		
新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量	吨/年		
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量	吨/天		
排往何处(水体名称)					
主要噪声源					
设备名称	型号	功率	运行情况		
			开(台)	停(台)	
风机	4-79	6-18.5kW			
打磨机	SJM-FF04-100B	710W			
切割机	J3G-400	4kW			
备注					

填表人: 刘凯

审核人:

第 页 共 页

CTT-JS-BG-430

监测期间企业生产工况记录表

任务单号: _____ 日期: 2019.9.8

企业名称(公章)	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司		地址	安顺经济开发区川渝安顺工业园	
法人代表	薛东方	联系人	刘凯	联系电话	1562801010
行业类别	制造业		建厂时间	2016年4月	
年平均生产时间	2400h		每天生产时间	8h	
主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况		运行负荷(%)	
环卫设备	10台	8台		80%	
污水处理设备	2套	2套		100%	
废气					
设备名称	水帘除尘系统		设备型号规格	/	
净化设施名称	焊接烟尘净化机		设备型号规格	SDE-40	
启用时间	8h	监测期间运行情况	正常运行	排气筒高度(米)	15
正常生产燃料耗量	吨/小时	监测期间燃料耗量		吨/小时	
引风量	立方米/小时	鼓风量		立方米/天	
废水					
处理设备名称			台(套)数		
设计处理能力	立方米/天	实际处理能力		立方米/天	
新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量		吨/年	
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量		吨/天	
排往何处(水体名称)					
主要噪声源					
设备名称	型号	功率	运行情况		
			开(台)	停(台)	
风机	4-79	6-18.5kW			
打磨机	SJM-FF04-100B	710W			
切割机	J3G-400	4kW			
备注					

填表人: 刘凯

审核人:

第 页 共 页

CTT-JS-BG-430

监测期间企业生产工况记录表

任务单号:

日期: 2019.9.9

企业名称(公章)	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司		地址	安顺经济开发区川渝安顺工业园	
法人代表	薛东方	联系人	刘凯	联系电话	1562801010
行业类别	制造业	建厂时间	2016年4月		
年平均生产时间	2400h	每天生产时间	8h		
主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况	运行负荷(%)		
环卫设备	10台	8台	80%		
污水处理设备	2套	2套	100%		
废气					
设备名称	水帘除尘系统	设备型号规格	/		
净化设施名称	焊接烟尘净化机	设备型号规格	SDE-40		
启用时间	8h	监测期间运行情况	正常运行	排气筒高度(米)	15
正常生产燃料耗量	吨/小时	监测期间燃料耗量	吨/小时		
引风量	立方米/小时	鼓风量	立方米/天		
废水					
处理设备名称		台(套)数			
设计处理能力	立方米/天	实际处理能力	立方米/天		
新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量	吨/年		
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量	吨/天		
排往何处(水体名称)					
主要噪声源					
设备名称	型号	功率	运行情况		
			开(台)	停(台)	
风机	4-79	6-18.5kW			
打磨机	SJM-FF04-100B	710W			
切割机	J3G-400	4kW			
备注					

填表人: 刘凯

审核人:

第 页 共 页

CTT-JS-BG-430

监测期间企业生产工况记录表

任务单号:

日期: 2019.9.10

企业名称(公章)	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司			地址	安顺经济开发区川渝安顺工业园	
法人代表	薛东方	联系人	刘凯	联系电话	1562801010	
行业类别	制造业		建厂时间	2016年4月		
年平均生产时间	2400h		每天生产时间	8h		
主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况		运行负荷(%)		
环卫设备	10台	8台		80%		
污水处理设备	2套	2套		100%		
废气						
设备名称	水帘除尘系统		设备型号规格	/		
净化设施名称	焊接烟尘净化机		设备型号规格	SDE-40		
启用时间	8h	监测期间运行情况	正常运行	排气筒高度(米)	15	
正常生产燃料耗量	吨/小时	监测期间燃料耗量		吨/小时		
引风量	立方米/小时	鼓风量		立方米/天		
废水						
处理设备名称			台(套)数			
设计处理能力	立方米/天	实际处理能力		立方米/天		
新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量		吨/年		
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量		吨/天		
排往何处(水体名称)						
主要噪声源						
设备名称	型号	功率	运行情况			
			开(台)		停(台)	
风机	4-79	6-18.5kW				
打磨机	SJM-FF04-100B	710W				
切割机	J3G-400	4kW				
备注						

填表人: 刘凯

审核人:

第 页 共 页

CTT-JS-BG-430

监测期间企业生产工况记录表

任务单号:

日期: 2019.10.23

企业名称 (公章)	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司		地址	安顺经济开发区川渝安顺工业园	
法人代表	薛东方	联系人	刘凯	联系电话	15628010110
行业类别	制造业		建厂时间	2016年4月	
年平均生产时间	2400h		每天生产时间	8h	
主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况		运行负荷 (%)	
环卫设备	10台	8台		80%	
污水处理设备	2套	2套		100%	
废气					
设备名称	水帘除尘系统		设备型号规格	/	
净化设施名称	焊接烟尘净化机		设备型号规格	SDE-40	
启用时间	8h	监测期间运行情况	正常运行	排气筒高度 (米)	15
正常生产燃料耗量	吨/小时	监测期间燃料耗量	吨/小时		
引风量	立方米/小时	鼓风量	立方米/天		
废水					
处理设备名称			台 (套) 数		
设计处理能力	立方米/天	实际处理能力	立方米/天		
新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量	吨/年		
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量	吨/天		
排往何处 (水体名称)					
主要噪声源					
设备名称	型号	功率	运行情况		
			开 (台)	停 (台)	
风机	4-79	6-18.5kW			
打磨机	SIM-FF04-100B	710W			
切割机	J3G-400	4kW			
备注					

填表人: 刘凯

审核人:

第 页 共 页

CTT-JS-BG-430

监测期间企业生产工况记录表

任务单号:

日期: 2019.12.24

企业名称(公章)	贵州贵航云马汽车工业有限公司		地址	安顺经济开发区川渝安顺工业园	
法人代表	薛东方	联系人	刘凯	联系电话	15628010110
行业类别	制造业		建厂时间	2016年4月	
年平均生产时间	2400h	每天生产时间	8h		
主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况		运行负荷(%)	
环卫设备	10台	8台		80%	
污水处理设备	2套	2套		100%	
废气					
设备名称	水帘除尘系统		设备型号规格	/	
净化设施名称	焊接烟尘净化机		设备型号规格	SDE-40	
启用时间	8h	监测期间运行情况	正常运行	排气筒高度(米)	15
正常生产燃料耗量	吨/小时	监测期间燃料耗量	吨/小时		
引风量	立方米/小时	鼓风量	立方米/天		
废水					
处理设备名称			台(套)数		
设计处理能力	立方米/天	实际处理能力	立方米/天		
新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量	吨/年		
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量	吨/天		
排往何处(水体名称)					
主要噪声源					
设备名称	型号	功率	运行情况		
			开(台)	停(台)	
风机	4-79	6-18.5kW			
打磨机	SJM-FF04-100B	710W			
切割机	J3G-400	4kW			
备注					

填表人: 刘凯

审核人:

第 页 共 页

附件4、情况说明

情况说明

本公司由于中涂喷漆室（17号烟囱）不计划使用，以后如需使用另行验收。

特此说明！

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司
2019年9月6日



情况说明

由于园区统一开设餐厅，本公司原 11 号厂房内员工食堂已停止使用。

特此说明！

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司
2019 年 9 月 6 日



附件5、项目环保管理制度

	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司环境保护管理制度			
	级别	公司	版次	第一版
	编号	YM-HB-01-2019	生效日期	2019.06.05

环境保护管理制度

YM-HB-01-2019

编制/时间: 胡春霞 2019.08.04

审核/时间: 马经纬 2019.08.04

批准/时间: 潘明 4/8-19


贵州贵航云马汽车工业有限责任公司

附件6、监测报告

中[检]201909034-1

第 1 页 共 32 页



182412341061

检测报告

TEST REPORT

报告编号

Report No

中[检]201909034-1

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动

项目名称

Name

动客车）及专用车

委托单位

Client

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司

编制

Compiled By

白云经

签发

Approved By

周建威

审核

Inspected By

周丁

签发人职位

Post

技术负责人

检测日期

Test Date

2019.9.6-2019.9.30

签发日期

Approved Date

2019.10.15



贵州中测检测技术有限公司

说 明

1. 本报告无检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
2. 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告自行涂改或删减无效。
3. 部分复制本报告无效，全部复制本报告需重新加盖检测专用章。
4. 检测方仅对送检样品或自采样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
5. 报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到报告后 15 日内向本检测单位提出，逾期不受理。
8. 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。



受 检 单 位:	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司	监 (检) 测 单 位:	贵州中测检测技术有限公司
电 话:	15628010110	电 话:	0851-33225108
传 真:	—	传 真:	0851-33223301
邮 编:	561000	邮 编:	561000
地 址:	安 顺	地 址:	贵州省安顺市西秀区 产业园区 标准化厂房 (原宝龙型材) 第四层

贵州中测检测技术有限公司

检测结果

一、检（监）测方案

1、检测因子、检测方法及使用仪器信息一览表见下表一和表二

表一 检测因子一览表

样品类别	监测点名称	监测项目	检测频次	
空气 和废 气	无组织 废气	F1、厂界东侧监测点 A	连续检测 2 天 每天 3 次	
	F2、厂界南侧监测点 B	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯		
	F3、厂界西侧监测点 C			
	F4、厂界北侧监测点 D			
	有组织 废气		F5、排气筒监测孔 1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（烟尘）、非 甲烷总烃、二甲苯
		F6、排气筒监测孔 2		
		F7、排气筒监测孔 3		
		F8、排气筒监测孔 4		
		F9、排气筒监测孔 5		
		F10、排气筒监测孔 6		
		F11、排气筒监测孔 7		
		F12、排气筒监测孔 8		
		F13、打磨废气排气筒 监测孔 1	颗粒物	
		F14、打磨废气排气筒 监测孔 2		
		F15、打磨废气排气筒 监测孔 3		
		F16、打磨废气排气筒 监测孔 4		
		F17、下料车间排气筒 监测孔 1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（烟尘）、非 甲烷总烃	
		F18、下料车间排气筒 监测孔 2		
		F19、腻子烘干室排气 筒监测孔	颗粒物（烟尘）	
		F20、下料车间排气筒 监测孔 3		
		F21、有机废气排气筒 监测孔 1		颗粒物（烟尘）、非甲烷总烃、二甲苯

贵州中测检测技术有限公司

中[检]201909034-1

第 4 页 共 32 页

声环境	噪声	N1、厂界东侧外 1 米	厂界噪声	连续监测 2 天，昼间、夜间各 1 次
		N2、厂界南侧外 1 米		
		N3、厂界西侧外 1 米		
		N4、厂界北侧外 1 米		

表二 检测方法 & 仪器一览表

检测项目		检测方法	检测仪器型号及编号	最低检出限
空气和废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位分解法 HJ 57-2017	全自动烟尘（气）测试仪(YQ3000-C)	—
	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		—
	颗粒物（烟尘）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	万分之一电子天平 (ATY224/FX-0201)	0.001mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		—
	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	气相色谱仪 YQX-023	0.07 mg/m ³
二甲苯*	活性炭吸附-二硫化碳吸气相色谱法 (HJ584-2010)	1.5×10 ⁻³ mg/m ³		
声环境	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228+)	—

二、样品状态、数量等信息见表三

表三 样品信息一览表

检测类别	检测点位置	采样日期	样品（数据组）数量	样品保存及状态	
空气和废气	F1、厂界东侧监测点 A	2019.9.6 至 2019.9.7	8 张纤维滤膜、8 支活性炭管、8 袋气袋	样品密封完好、记录信息完整	
	F2、厂界南侧监测点 B		8 张纤维滤膜、8 支 Tnex 管、8 袋气袋	样品密封完好、记录信息完整	
	F3、厂界西侧监测点 C		8 张纤维滤膜、8 支 Tnex 管、8 袋气袋	样品密封完好、记录信息完整	
	F4、厂界北侧监测点 D		8 张纤维滤膜、8 支 Tnex 管、8 袋气袋	样品密封完好、记录信息完整	
	有组织废气	F5、排气筒监测孔 1	2019.9.6 至 2019.9.7	8 个纤维滤筒、8 支活性炭管、8 袋气袋、16 组数据	样品密封完好、记录信息完整
		F6、排气筒监测孔 2		8 个纤维滤筒、8 支活性炭管、8 袋气袋、16 组数据	样品密封完好、记录信息完整

贵州中测检测技术有限公司

中[检]201909034-1

第 5 页 共 32 页

		F7、排气筒监测孔 3	2019.9.7 至 2019.9.8	8 个纤维滤筒、8 支 活性炭管、8 袋气袋、 16 组数据	样品密封完好、记录信 息完整
		F8、排气筒监测孔 4		8 个纤维滤筒、8 支 活性炭管、8 袋气袋、 16 组数据	样品密封完好、记录信 息完整
		F9、排气筒监测孔 5		8 个纤维滤筒、8 支 活性炭管、8 袋气袋、 16 组数据	样品密封完好、记录信 息完整
		F10、排气筒监测孔 6		8 个纤维滤筒、8 支 活性炭管、8 袋气袋、 16 组数据	样品密封完好、记录信 息完整
		F11、排气筒监测孔 7	2019.9.9 至 2019.9.10	8 个纤维滤筒、8 支 活性炭管、8 袋气袋、 16 组数据	样品密封完好、记录信 息完整
		F12、排气筒监测孔 8		8 个纤维滤筒、8 支 活性炭管、8 袋气袋、 16 组数据	样品密封完好、记录信 息完整
		F13、打磨废气排气筒 监测孔 1	2019.9.7 至 2019.9.8	8 个纤维滤筒	样品密封完好、记录信 息完整
		F14、打磨废气排气筒 监测孔 2		8 个纤维滤筒	样品密封完好、记录信 息完整
		F15、打磨废气排气筒 监测孔 3	2019.9.6 至 2019.9.7	8 个纤维滤筒	样品密封完好、记录信 息完整
		F16、打磨废气排气筒 监测孔 4		8 个纤维滤筒	样品密封完好、记录信 息完整
		F17、下料车间排气筒 监测孔 1	2019.9.9 至 2019.9.10	8 个纤维滤筒	样品密封完好、记录信 息完整
		F18、下料车间排气筒 监测孔 2		8 个纤维滤筒	样品密封完好、记录信 息完整
		F19、腻子烘干室排气 筒监测孔	2019.9.7 至 2019.9.8	8 个纤维滤筒、8 袋 气袋、16 组数据	样品密封完好、记录信 息完整
		F20、下料车间排气筒 监测孔 3	2019.9.9 至 2019.9.10	8 个纤维滤筒	样品密封完好、记录信 息完整
		F21、有机废气排气筒 监测孔 1		8 个纤维滤筒、8 支 活性炭管、8 袋气袋	样品密封完好、记录信 息完整
声环 境	噪声	N1、厂界东侧外 1 米	2019.9.6 至 2019.9.7	4 组数据	记录信息完整
		N2、厂界南侧外 1 米		4 组数据	记录信息完整
		N3、厂界西侧外 1 米		4 组数据	记录信息完整
		N4、厂界北侧外 1 米		4 组数据	记录信息完整

贵州中测检测技术有限公司

三、质量保证及质量控制措施

按照国家标准《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2003)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等中规定,对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员,均持有上岗证书。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格,并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前进行校准,校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样,实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、检测报告实行三级审核。

四、检(监)测数据

4.1、噪声检测结果

声环境检测结果一览表

采样环境条件	2019.9.6	晴 昼间检测期间最大风速 1.6m/s 夜间检测期间最大风速 1.2m/s						
	2019.9.7	晴 昼间检测期间最大风速 1.6m/s 夜间检测期间最大风速 1.2m/s						
检测点编号及位置	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]				参考标准及达标情况		
		2019.9.6		2019.9.7		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		
		昼间	夜间	昼间	夜间	2类标准		达标情况
				昼间	夜间			
N1、厂界东侧外1米	机械、环境	52.2	37.0	53.1	36.2	60	50	达标
N2、厂界南侧外1米	机械、环境	49.0	37.4	50.7	35.5	60	50	达标
N3、厂界西侧外1米	机械、环境	50.6	37.5	49.7	36.3	60	50	达标
N4、厂界北侧外1米	机械、环境	49.5	37.3	51.6	36.9	60	50	达标
备注	1、采样时间段为昼间(06:00-22:00),夜间(22:00-06:00); 2、声级计在测定前后都进行了校准。							

贵州中测检测技术有限公司

4.2、空气和废气检测结果

无组织废气检测结果一览表（一）

检测项目 采样日期	检测结果												参考标准及达标情况		
	2019.9.6														
	F1、厂界东侧监测点 A			F2、厂界南侧监测点 B			F3、厂界西侧监测点 C			F4、厂界北侧监测点 D			无组织排放	达标情况	
第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次				
颗粒物(mg/m ³)	0.084	0.100	0.050	0.251	0.200	0.234	0.167	0.134	0.117	0.184	0.218	0.150	1.0mg/m ³	达标	
非甲烷总烃*(mg/m ³)	0.151	0.323	0.229	0.201	0.091	0.454	0.636	0.110	0.130	0.218	0.455	0.078	4.0mg/m ³	达标	
二甲苯*(mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0.0037	1.2mg/m ³	达标	
天气参数	温度(℃)	21.4	28.3	24.7	21.5	28.3	24.3	21.3	28.5	24.5	21.5	28.2	24.5	—	—
	气压(kPa)	85.71	84.84	85.43	85.70	84.84	85.21	85.71	84.83	85.45	85.70	84.85	85.21	—	—
	风速(m/s)	1.3	1.6	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.6	1.4	1.4	1.5	1.4	—	—
	风向(°)	243.5	46.8	124.6	239.7	57.2	137.6	243.5	42.2	118.4	242.8	46.3	132.9	—	—
备注	1. "*"表示分包给有资质单位检测的项目; 2. 检测结果低于方法检出限时, 用在方法检出限前 "<" 表示;														

贵州中测检测技术有限公司

无组织废气检测结果一览表（二）

检测项目 采样日期	检测结果												参考标准及达标情况		
	2019.9.7														
	F1、厂界东侧监测点 A			F2、厂界南侧监测点 B			F3、厂界西侧监测点 C			F4、厂界北侧监测点 D			无组织排放	达标情况	
第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次				
颗粒物(mg/m ³)	0.067	0.084	0.100	0.218	0.234	0.251	0.151	0.184	0.134	0.217	0.234	0.251	1.0mg/m ³	达标	
非甲烷总烃*(mg/m ³)	0.554	0.250	1.28	0.262	0.232	0.523	0.297	0.162	0.611	0.394	0.113	0.481	4.0mg/m ³	达标	
二甲苯*(mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0.0907	0.185	0.131	<0.0015	0.204	0.280	1.2mg/m ³	达标	
天气参数	温度(℃)	20.8	27.5	23.7	21.0	27.3	23.5	21.0	27.7	23.9	20.7	27.6	23.8	—	—
	气压(kPa)	85.87	85.01	85.50	85.85	85.02	85.52	85.85	85.00	85.51	85.88	85.01	85.50	—	—
	风速(m/s)	1.3	1.5	1.6	1.4	1.6	1.5	1.4	1.5	1.5	1.3	1.4	1.6	—	—
	风向(°)	212.6	123.7	58.9	220.1	132.8	63.7	252.3	124.7	58.2	209.8	119.8	58.6	—	—
备注	1. "*"表示分包给有资质单位检测的项目; 2. 检测结果低于方法检出限时, 用在方法检出限前 "<" 表示;														

贵州中测检测技术有限公司

中测[2019]09034-1

第 9 页 共 32 页

有组织废气检测结果（一）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F5、排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.6				2019.9.7						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	24	24	24	24	24	25	25	25	—	—	
平均湿度 (%)	3.9	3.9	3.9	3.9	3.8	3.8	3.8	3.8	—	—	
烟气流速 (m/s)	13.0	12.6	12.9	12.8	13.2	13.2	13.0	13.1	—	—	
标干流量 (m³/h)	43107	41818	42884	42603	43469.58	43572.20	42870.68	43304	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	5.91	7.40	8.94	7.42	9.32	8.16	5.90	7.79	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.255	0.309	0.383	0.316	0.405	0.356	0.253	0.338	3.5 kg/h	达标
二甲苯*	浓度 (mg/m³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	3.23×10 ⁻⁶	3.14×10 ⁻⁶	3.22×10 ⁻⁶	3.20×10 ⁻⁶	3.26×10 ⁻⁶	3.27×10 ⁻⁶	3.22×10 ⁻⁶	3.25×10 ⁻⁶	1.0 kg/h	达标
非甲烷总烃*	浓度 (mg/m³)	11.3	19.0	0.375	10.2	12.1	15.3	16.9	14.8	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.487	0.795	0.016	0.433	0.526	0.667	0.725	0.639	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	1.235								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	1.检测结果低于方法检出限时, 用在方法检出限前加“<”表示; 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。 3.“*”表示分包给有资质单位检测的项目;										

贵州中测检测技术有限公司

中测[2019]09034-1

第 10 页 共 32 页

有组织废气检测结果（二）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F5、排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.6				2019.9.7						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	—	—	
平均湿度 (%)	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	—	—	
烟气流速 (m/s)	13.2	13.2	13.2	13.2	13.3	13.3	13.2	13.3	—	—	
标干流量 (m³/h)	43761	43787	43777	43775	43948.20	43948.20	43948.20	43948	—	—	
二氧化硫	浓度 (mg/m³)	0	1	0	0.3	0	0	0	0	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0.175	0	0.013	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	0	2	2	1.3	0	3	1	1.3	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0.088	0.088	0.059	0	0.131	0.044	0.058	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	1.235								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注											

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（三）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F6、排气筒监测孔 2								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.6				2019.9.7				表 2 二级标准	达标情况	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况	
平均烟温 (°C)	22.1	22.1	22.5	22	23	24	24	24	—	—	
平均湿度 (%)	3.85	3.85	3.85	3.85	3.6	3.7	3.6	3.6	—	—	
烟气流速 (m/s)	13.4	13.2	13.2	13.3	13.4	13.3	13.2	13.3	—	—	
标干流量 (m³/h)	44618	43961	43880	44153	46152.86	45527.94	45178.84	45620	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	3.33	2.86	3.81	3.30	4.82	4.36	5.93	5.0	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.147	0.126	0.167	0.147	0.222	0.199	0.268	0.230	3.5 kg/h	达标
二甲苯	浓度 (mg/m³)	<0.0015	0.123	1.49	0.538	1.04	0.767	0.784	0.864	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	3.3×10 ⁻²	0.005	0.065	0.024	0.048	0.035	0.035	0.039	1.0 kg/h	达标
非甲烷总烃	浓度 (mg/m³)	13.6	18.4	0.149	10.7	20.5	0.643	0.546	7.2	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.607	0.809	0.007	0.474	0.946	0.029	0.025	0.333	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	1.235								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	1.检测结果低于方法检出限时，用方法检出限的1/2表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。 3.**表示分包给有资质单位检测的项目；										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（四）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况	
	F6、排气筒监测孔 2								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	2019.9.6				2019.9.7				表 2 二级标准	达标情况
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	22.2	22.2	22.2	22.2	24	24	24	24	—	—
平均湿度 (%)	3.85	3.85	3.85	3.85	3.7	3.7	3.7	3.7	—	—
烟气流速 (m/s)	12.9	12.9	12.9	12.9	13.4	13.4	13.4	13.4	—	—
标干流量 (m³/h)	42972	42972	42972	42972	44397.84	44397.84	44397.84	44397.84	—	—
二氧化硫	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	0.2	0.1	0.2	0.2	0	0	0	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0086	0.0043	0.0086	0.0072	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	1.235								—	
排气筒高度 (m)	15								—	
备注										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（五）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F7、排气筒监测孔 3								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.7				2019.9.8						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	25	26	25	25	26	27	26	26	—	—	
平均湿度 (%)	3.4	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	—	—	
烟气流速 (m/s)	9.4	9.2	9.1	9.2	9.44	9.60	9.44	9.5	—	—	
标干流量 (m³/h)	20014	19338	19225	19526	19832.57	20103.95	19831.40	19923	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	18.5	17.2	14.4	16.7	15.0	11.9	16.1	14.3	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.370	0.333	0.277	0.327	0.297	0.239	0.319	0.285	3.5 kg/h	达标
二甲苯*	浓度 (mg/m³)	0.808	1.17	<0.0015	0.660	11.3	11.6	7.95	10.3	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.016	0.023	1.4×10 ⁻⁴	0.013	0.224	0.233	0.158	0.205	1.0 kg/h	达标
非甲烷总烃*	浓度 (mg/m³)	1.35	0.961	0.947	1.1	18.9	16.0	10.8	15.2	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.027	0.019	0.018	0.021	0.375	0.322	0.214	0.304	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.7875								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	1.检测结果低于方法检出限时, 用在方法检出限前“<”表示; 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算; 3.“*”表示分包给有资质单位检测的项目;										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（六）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F7、排气筒监测孔 3								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.7				2019.9.8						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	25	25	25	25	27	27	27	27	—	—	
平均湿度 (%)	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	—	—	
烟气流速 (m/s)	9.5	9.5	9.5	9.5	9.53	9.53	9.53	9.53	—	—	
标干流量 (m³/h)	20167	20167	20167	20167	19952.32	19952.32	19952.32	19952.32	—	—	
二氧化氮	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.7875								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注											

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（七）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F8、排气筒监测孔 4								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.7				2019.9.8						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	29	29	29	29	28	28	28	28	—	—	
平均湿度 (%)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.4	3.3	3.2	3.3	—	—	
烟气流速 (m/s)	16.3	15.7	15.7	15.9	15.6	16.2	15.9	15.9	—	—	
标干流量 (m³/h)	56322.06	54223.16	54248.51	54931	54068.88	56230.25	55233.05	55177	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	2.46	3.11	5.95	3.8	2.69	4.39	4.92	4.0	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.139	0.169	0.323	0.210	0.145	0.247	0.272	0.221	3.5 kg/h	达标
二甲苯*	浓度 (mg/m³)	12.0	14.6	16.2	14.3	0.360	0.405	0.483	0.416	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.676	0.792	0.879	0.782	0.019	0.023	0.027	0.023	1.0 kg/h	达标
非甲烷总烃*	浓度 (mg/m³)	10.3	14.3	0.750	8.5	26.0	12.9	15.5	18.1	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.580	0.775	0.041	0.465	1.41	0.725	0.856	0.997	10 kg/h	达标
排气筒截面积 (m²)	1.30								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	***表示分包给有资质单位检测的项目。										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（八）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F8、排气筒监测孔 4								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.7				2019.9.8						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	29	29	29	29	28	27	27	27	—	—	
平均湿度 (%)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	—	—	
烟气流速 (m/s)	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.5	15.6	—	—	
标干流量 (m³/h)	53743.99	53750.56	53756.57	53756.57	53972.54	54068.75	54078.24	54040	—	—	
二氧化硫	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒截面积 (m²)	1.30								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注											

贵州中测检测技术有限公司

中检[2019]0034-1

第 17 页 共 32 页

有组织废气检测结果（九）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F9、排气筒监测孔 5								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况	
平均烟温 (°C)	27	27	27	27	26	26	26	26	—	—	
平均湿度 (%)	3.2	3.2	3.3	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	—	—	
烟气流速 (m/s)	14.8	15.9	15.3	15.3	15.0	15.4	15.8	15.4	—	—	
标干流量 (m³/h)	28181	30255	29130	29189	28661	29162	30202	29342	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	5.82	4.58	6.73	5.7	21.2	19.6	21.5	20.8	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.164	0.139	0.196	0.166	0.608	0.572	0.649	0.610	3.5 kg/h	达标
二甲苯*	浓度 (mg/m³)	5.98	6.83	6.60	6.47	1.48	1.32	0.943	1.25	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.169	0.207	0.192	0.189	0.042	0.038	0.028	0.036	1.0 kg/h	达标
非甲烷总烃*	浓度 (mg/m³)	0.785	0.637	0.721	0.714	0.696	0.219	0.259	0.391	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.022	0.019	0.021	0.021	0.020	0.006	0.008	0.011	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.7125								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	**表示分包给有资质单位检测的项目。										

贵州中测检测技术有限公司

中检[2019]0034-1

第 18 页 共 32 页

有组织废气检测结果（十）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况	
	F9、排气筒监测孔 5								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	27	27	27	27	26	26	26	26	—	—
平均湿度 (%)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	—	—
烟气流速 (m/s)	15.4	15.4	15.4	15.4	15.3	15.3	15.3	15.3	—	—
标干流量 (m³/h)	29316	29318	29316	29317	29272	29270	29270	29270	—	—
二氧化硫	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.7125								—	
排气筒高度 (m)	15								—	
备注										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（十一）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F10、排气筒监测孔 6								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况	
检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
平均烟温 (°C)	26	25	25	25	25	25	26	25	—	—	
平均湿度 (%)	3.2	3.1	3.1	3.1	3.3	3.3	3.2	3.3	—	—	
烟气流速 (m/s)	15.7	15.6	15.9	15.7	15.7	15.9	15.7	15.8	—	—	
标干流量 (m³/h)	30046	29884	30479	30136	29927	30274	30005	30069	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	2.05	2.03	5.14	3.1	12.9	15.0	18.4	15.4	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.062	0.061	0.157	0.093	0.386	0.454	0.552	0.464	3.5 kg/h	达标
二甲苯*	浓度 (mg/m³)	0.115	0.117	<0.0015	0.078	0.373	0.428	0.437	0.413	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	2.3×10 ⁻⁵	0.002	0.011	0.013	0.013	0.012	1.0 kg/h	达标
非甲烷总烃*	浓度 (mg/m³)	15.0	14.2	10.6	13.3	0.595	0.701	18.3	6.53	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.451	0.424	0.323	0.399	0.018	0.021	0.549	0.196	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.7125								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	1.检测结果低于方法检出限时,用在方法检出限前“<”表示; 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。 3.**表示分包给有资质单位检测的项目;										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（十二）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F10、排气筒监测孔 6								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况	
检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
平均烟温 (°C)	25	25	25	25	24	24	24	24	—	—	
平均湿度 (%)	3.3	3.3	3.2	3.2	3.4	3.4	3.4	3.4	—	—	
烟气流速 (m/s)	15.4	15.4	15.4	15.4	15.3	15.3	15.3	15.3	—	—	
标干流量 (m³/h)	29565	29565	29586	29572	29198	29177	29177	29184	—	—	
二氧化硫	浓度 (mg/m³)	1	1	1	1	2	0	1	1	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.030	0.030	0.030	0.030	0.058	0	0.029	0.029	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.7125								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注											

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（十三）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F11、排气筒监测孔 7								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.9				2019.9.10						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均气温 (°C)	20	20	20	20	22	22	22	22	—	—	
平均湿度 (%)	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	—	—	
烟气流速 (m/s)	12.1	12.0	12.1	12.1	12.0	11.9	12.2	12.0	—	—	
标干流量 (m³/h)	40531.25	40145.13	40519.38	40399	40090.74	39704.10	40639.37	40145	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	17.6	19.2	22.5	19.8	7.58	9.33	10.7	9.2	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.713	0.771	0.912	0.799	0.304	0.370	0.435	0.370	3.5 kg/h	达标
二甲苯*	浓度 (mg/m³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0.0207	0.0171	<0.0015	0.013	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁵	0.001	1.0 kg/h	达标
非甲烷总烃*	浓度 (mg/m³)	16.0	0.036	0.096	5.38	0.198	11.5	10.1	7.27	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.649	0.001	0.004	0.218	0.008	0.457	0.410	0.292	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	1.235								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	1.检测结果低于方法检出限时,用在方法检出限前+“<”表示; 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算; 3.**表示分包给有资质单位检测的项目;										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（十四）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F11、排气筒监测孔 7								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.9				2019.9.10						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均气温 (°C)	20	20	20	20	22	22	22	22	—	—	
平均湿度 (%)	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	—	—	
烟气流速 (m/s)	12.3	12.3	12.3	12.3	12.2	12.2	12.2	12.2	—	—	
标干流量 (m³/h)	40897.30	40897.30	40897.30	40897.30	40443.24	40443.24	40443.24	40443.24	—	—	
二氧化碳	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	1.235								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	1.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算; 2.检测结果低于方法检出限时,用在方法检出限前+“<”表示;										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（十五）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F12、排气筒监测孔 8								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
检测项目											
平均烟温 (°C)	20	20	20	20	22	22	22	22	—	—	
平均湿度 (%)	4.3	4.3	4.3	4.3	4.1	4.1	4.1	4.1	—	—	
烟气流速 (m/s)	12.2	12.1	12.4	12.2	12.2	12.4	12.5	12.4	—	—	
标干流量 (m³/h)	40879	40501	41603	40994	40540.67	41453.11	41832.65	41275	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	18.6	22.0	29.8	23.5	10.4	11.6	8.56	10.2	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.760	0.891	1.24	0.964	0.422	0.481	0.358	0.420	3.5 kg/h	达标
二甲苯*	浓度 (mg/m³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	1.10	1.16	1.12	1.127	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	0.045	0.048	0.047	0.047	1.0 kg/h	达标
非甲烷总烃*	浓度 (mg/m³)	26.1	17.8	20.8	21.6	13.4	0.287	0.434	4.71	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	1.07	0.721	0.865	0.885	0.543	0.012	0.018	0.191	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	1.235								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	1.检测结果低于方法检出限时, 用在方法检出限前“<”表示; 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算; 3.“*”表示分包给有资质单位检测的项目;										

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（十六）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F12、排气筒监测孔 8								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
检测项目											
平均烟温 (°C)	20	20	20	20	22	22	22	22	—	—	
平均湿度 (%)	4.2	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	—	—	
烟气流速 (m/s)	12.2	12.2	12.2	12.2	12.4	12.4	12.4	12.4	—	—	
标干流量 (m³/h)	40913	40872	40875	40875	41462.79	41462.79	41462.79	41462.79	—	—	
二氧化氮	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	1.235								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注											

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（十七）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况	
	F13、打磨废气排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
检测项目										
平均烟温 (°C)	28	28	29	28	27	27	27	27	—	—
平均湿度 (%)	3.2	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	—	—
烟气流速 (m/s)	22.0	21.8	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	21.9	—	—
标干流量 (m³/h)	75739	75175	75210	75375	75363.45	75682.45	76066.93	75771	—	—
颗粒 浓度 (mg/m³)	16.6	11.7	12.7	13.7	15.3	16.0	13.7	15.0	120 mg/m³	达标
物 排放速率 (kg/h)	1.26	0.880	0.955	1.032	1.16	1.21	1.04	1.14	3.5 kg/h	达标
排气筒截面积 (m²)	1.3000								—	
排气筒高度 (m)	15								—	

有组织废气检测结果（十八）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况	
	F14、打磨废气排气筒监测孔 2								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
检测项目										
平均烟温 (°C)	28	28	29	28	27	27	27	27	—	—
平均湿度 (%)	3.3	3.3	3.4	3.3	3.2	3.2	3.3	3.2	—	—
烟气流速 (m/s)	21.5	21.5	21.1	21.4	21.3	21.3	21.3	21.3	—	—
标干流量 (m³/h)	74278.64	74032.78	72166.08	73559	73551	73424	73468	73481	—	—
颗粒 浓度 (mg/m³)	18.7	19.2	13.6	17.2	22.6	24.8	22.9	23.4	120 mg/m³	达标
物 排放速率 (kg/h)	1.39	1.42	0.984	1.26	1.66	1.82	1.68	1.72	3.5 kg/h	达标
排气筒截面积 (m²)	1.3000								—	
排气筒高度 (m)	15								—	

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（十九）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况	
	F15、打磨废气排气筒监测孔 3								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	2019.9.6				2019.9.7				表 2 二级标准	达标情况
第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
检测项目										
平均烟温 (°C)	30	30	29	30	29	29	29	29	—	—
平均湿度 (%)	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.6	—	—
烟气流速 (m/s)	4.4	4.6	4.7	4.6	4.44	4.28	4.60	4.4	—	—
标干流量 (m³/h)	15144	15683	16229	15685	15197.93	14646.87	15718.16	15188	—	—
颗粒 浓度 (mg/m³)	8.60	9.79	7.83	8.7	11.8	9.83	12.8	11.5	120 mg/m³	达标
物 排放速率 (kg/h)	0.130	0.154	0.127	0.137	0.179	0.144	0.201	0.175	3.5 kg/h	达标
排气筒截面积 (m²)	1.3000								—	
排气筒高度 (m)	15								—	

有组织废气检测结果（二十）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况	
	F16、打磨废气排气筒监测孔 4								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	2019.9.6				2019.9.7				表 2 二级标准	达标情况
第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
检测项目										
平均烟温 (°C)	28.6	29.0	28.6	29	29	29	29	29	—	—
平均湿度 (%)	3.56	3.56	3.56	3.6	3.4	3.3	3.4	3.4	—	—
烟气流速 (m/s)	4.1	4.3	4.3	4.2	4.28	3.93	4.45	4.2	—	—
标干流量 (m³/h)	14014	14711	14734	14486	14666.13	13902.21	15185.64	14451	—	—
颗粒 浓度 (mg/m³)	6.36	6.86	5.14	6.1	10.6	11.0	9.36	10.3	120 mg/m³	达标
物 排放速率 (kg/h)	0.089	0.101	0.076	0.089	0.155	0.149	0.142	0.149	3.5 kg/h	达标
排气筒截面积 (m²)	1.3000								—	
排气筒高度 (m)	15								—	

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（二十一）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	F17. 下料车间排气筒监测孔 1									
	2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
检测项目										
平均烟温 (°C)	24	24	24	24	23	23	24	23	—	—
平均湿度 (%)	3.4	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	—	—
烟气流速 (m/s)	12.6	12.8	12.7	12.7	12.5	12.6	12.6	12.6	—	—
标干流量 (m³/h)	16099.15	16169.76	16178.58	16149	15993.10	16205.71	16177.45	16125	—	—
颗粒 浓度 (mg/m³)	14.0	12.0	10.9	12.3	13.0	15.1	16.1	14.7	120 mg/m³	达标
物 排放速率 (kg/h)	0.225	0.194	0.176	0.198	0.208	0.245	0.260	0.238	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.4750								—	
排气筒高度 (m)	15								—	

有组织废气检测结果（二十二）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	F18. 下料车间排气筒监测孔 2									
	2019.9.9				2019.9.10				表 2 二级标准	达标情况
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
检测项目										
平均烟温 (°C)	24	24	24	24	23	23	23	23	—	—
平均湿度 (%)	3.6	3.5	3.5	3.5	3.7	3.7	3.7	3.7	—	—
烟气流速 (m/s)	12.2	12.1	12.2	12.2	11.8	12.0	11.9	11.9	—	—
标干流量 (m³/h)	15396	14971	15190	15186	15093	15317	15171	15194	—	—
颗粒 浓度 (mg/m³)	10.6	7.96	5.63	8.1	13.7	17.8	19.3	16.9	120 mg/m³	达标
物 排放速率 (kg/h)	0.163	0.119	0.086	0.123	0.207	0.273	0.293	0.258	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.4750								—	
排气筒高度 (m)	15								—	

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（二十三）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	F19. 腻子烘干室排气筒监测孔									
	2019.9.7				2019.9.8				表 2 二级标准	达标情况
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
检测项目										
平均烟温 (°C)	37	37	38	37	37	37	37	37	—	—
平均湿度 (%)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7	—	—
烟气流速 (m/s)	1.20	1.20	1.20	1.2	1.20	1.20	1.20	1.2	—	—
标干流量 (m³/h)	277.6395	277.6395	277.1927	277	278.0181	278.0018	277.5220	278	—	—
颗粒 浓度 (mg/m³)	20.4	21.2	23.8	21.8	24.3	25.2	18.8	22.8	120 mg/m³	达标
物 排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006	3.5 kg/h	达标
非甲烷 浓度 (mg/m³)	11.9	15.3	15.4	14.20	0.443	0.331	0.455	0.41	120 mg/m³	达标
烃总 排放速率 (kg/h)	0.003	0.004	0.004	0.004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.0900								—	
排气筒高度 (m)	15								—	
备注	**表示分包给有资质单位检测的项目;									

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（二十四）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F19、腻子烘干室排气管监测孔								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.7				2019.9.8						
	检测项目	第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值	表2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	37	37	37	37	39	38	38	38	38	—	—
平均湿度 (%)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	—	—
烟气流速 (m/s)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	—	—
标干流量 (m³/h)	277.6883	277.6883	277.6883	277.6883	277.0607	277.4245	277.4245	277.3032	—	—	
二氧化硫	浓度 (mg/m³)	17	9	8	11	8	10	9	9	550 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.005	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	2.5 kg/h	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m³)	1	0	0	0.3	0	0	0	0	240 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0003	0	0	0.0001	0	0	0	0	0.77 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.0900								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注											

贵州中测检测技术有限公司

有组织废气检测结果（二十五）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F20、下料车间排气管监测孔 3								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.9.				2019.9.10						
	检测项目	第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值	表2 二级标准	达标情况
平均烟温 (°C)	22	22	22	22	25	25	25	25	25	—	—
平均湿度 (%)	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	—	—
烟气流速 (m/s)	10.8	10.8	10.9	10.8	11.0	11.1	11.0	11.0	11.0	—	—
标干流量 (m³/h)	13912.40	13998.65	14087.96	14000	13994.79	14156.27	13999.70	14050	—	—	
颗粒物	浓度 (mg/m³)	6.46	7.45	6.43	6.78	8.82	7.79	6.86	7.82	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.090	0.104	0.091	0.095	0.123	0.110	0.096	0.110	3.5 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.4750								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注											

贵州中测检测技术有限公司

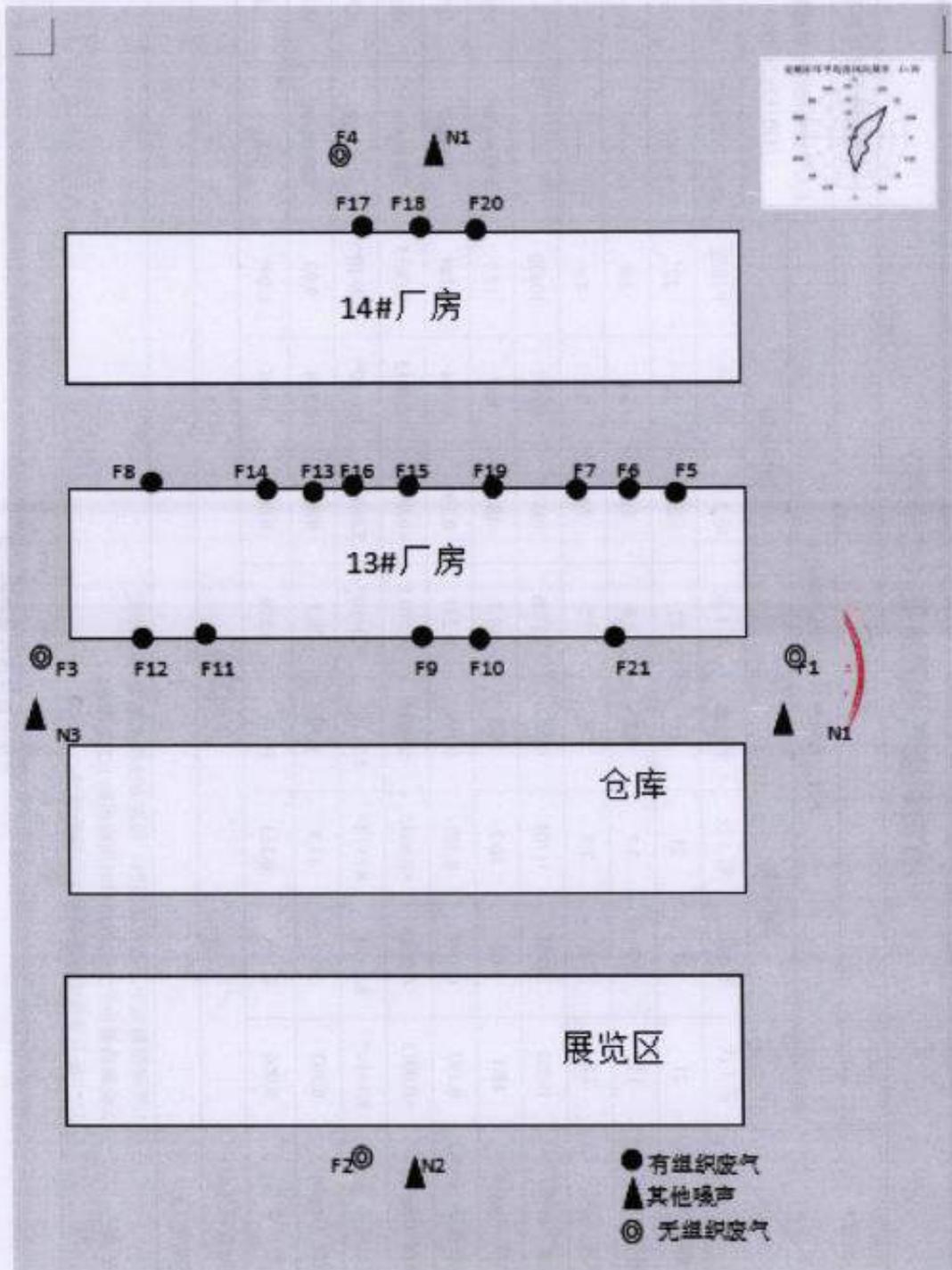
有组织废气检测结果（二十六）

检测点位及 采样日期	检测结果								参考标准及达标情况		
	F21：有机废气排气筒监测孔 1								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	2019.9.9				2019.9.10						
	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	表 2 二级标准	达标情况
平均烟温 (℃)	21	21	21	21	22	22	22	22	—	—	
平均湿度 (%)	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	—	—	
烟气流速 (m/s)	7.8	7.8	7.9	7.8	7.7	7.6	7.6	7.6	—	—	
标干流量 (m³/h)	10862	10984	11104	10983	10706	10578	10577	10620	—	—	
颗粒 物	浓度 (mg/m³)	18.1	14.5	16.2	16.3	19.7	18.0	15.5	17.7	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.197	0.159	0.180	0.179	0.211	0.190	0.164	0.188	3.5 kg/h	达标
二甲 苯*	浓度 (mg/m³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	70 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	8.1×10 ⁻⁶	8.2×10 ⁻⁶	8.3×10 ⁻⁶	8.2×10 ⁻⁶	8.0×10 ⁻⁶	7.9×10 ⁻⁶	7.9×10 ⁻⁶	7.9×10 ⁻⁶	1.0 kg/h	达标
非甲 烷总 烃*	浓度 (mg/m³)	0.563	15.4	13.8	9.92	26.1	0.433	0.549	9.03	120 mg/m³	达标
	排放速率 (kg/h)	0.006	0.169	0.153	0.109	0.279	0.005	0.006	0.097	10 kg/h	达标
排气筒横截面积 (m²)	0.5200								—		
排气筒高度 (m)	15								—		
备注	1.检测结果低于方法检出限时，用在方法检出限前“<<”表示； 2.检测结果小于方法检测限时用检出限 1/2 来计算。 3.“*”表示分包给有资质单位检测的项目；										

贵州中测检测技术有限公司



现场点位图如下所示:



报告结束

贵州中测检测技术有限公司



检测报告

TEST REPORT

报告编号
Report No

中[检]201909034-2

项目名称
Name

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及
专用车

委托单位
Client

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司

编制
Compiled By

白云经

签发
Approved By

周建威

审核
Inspected By

周丁

签发人职位
Post

技术负责人

检测日期
Test Date

2019.12.23 - 2019.12.29

签发日期
Approved Date

检验检测专用章

2019.12.29

贵州中测检测技术有限公司

说 明

- 1、 本报告无检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告自行涂改或删减无效。
- 3、 部分复制本报告无效，全部复制本报告需重新加盖检测专用章。
- 4、 检测方仅对送检样品或自采样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 5、 报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后 15 日内向本检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。



48514581

受 检 单 位：	贵州贵航云马汽车工业有限责任公司	监（检）测单位：	贵州中测检测技术有限公司
电 话：	15628010110	电 话：	0851-33225108
传 真：	—	传 真：	0851-33223301
邮 编：	561000	邮 编：	561000
地 址：	安顺	地 址：	贵州省安顺市西秀区 产业园区 标准化厂房（原宝龙型材） 第四层

贵州中测检测技术有限公司

检测结果

一、检（监）测方案

1、检测因子、检测方法及使用仪器信息一览表见下表一和表二

表一 检测因子一览表

样品类别		监测点名称	监测项目	检测频次
水和废水	废水	W ₁ 、污水排放口	pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	连续监测 2 天 每天 3 次

表二 检测方法及仪器一览表

检测项目		检测方法	检测仪器	型号及编号	最低检出限
水和 废水	pH (无量纲)	GB6920-1986	酸度计	PHS-3C/FX1501	0.01pH
	悬浮物	GB/T 11901-1989	万分之一电子天平	ATY224/FX-0201	—
	化学需氧量	HJ 828-2017	酸式滴定管	—	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	生化培养箱	LRH-250F/FX-3502	0.5mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	可见分光光度计	VIS-7220N/FX-1702	0.025mg/L
	动植物油	HJ 637-2018	红外测油仪	MH-6 型/FX-0101	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	可见分光光度计	VIS-7220N/FX-1701	0.05mg/L

二、样品状态、数量等信息

表三 样品信息一览表

检测类别		检测点位置	采样日期	样品数量	样品保存及状态
水和 废水	废水	W ₁ 、污水排放口	2019.10.23 至 2019.10.24	42 瓶 500mL、6 瓶 250mL	样品密封完好 记录信息完整

贵州中测检测技术有限公司

三、质量保证及质量控制措施

按照国家标准按照《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)和《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009) 等中规定,对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员,均持有上岗证书。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格,并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前进行校准,校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样,实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、检测报告实行三级审核。

四、检（监）测数据

废水检测结果一览表

监测点位			W ₁ 、污水排出口						参考标准及达标情况	
采样日期			2019.10.23			2019.10.24			GB 8978-1996	
样品编号			201909034W ₁ 101	201909034W ₁ 102	201909034W ₁ 103	201909034W ₁ 201	201909034W ₁ 202	201909034W ₁ 203		
序号	检测项目	单位	检测结果						三级标准	达标情况
1	pH	无量纲	6.34	6.28	6.42	6.37	6.41	6.26	6-9	达标
2	悬浮物	mg/L	102	104	98	93	100	96	400	达标
3	化学需氧量	mg/L	40	42	44	48	46	47	500	达标
4	五日生化需氧量	mg/L	14.7	13.7	15.7	15.3	14.8	16.3	300	达标
5	氨氮	mg/L	1.98	1.91	2.02	1.97	1.86	2.05	—	—
6	阴离子表面活性	mg/L	0.09	0.10	0.10	0.10	0.09	0.11	20	达标
7	动植物油	mg/L	0.22	0.24	0.21	0.66	0.63	0.46	100	达标
备注										

报告结束

贵州中测检测技术有限公司

附件7、专家意见及签到表

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目 竣工环境保护验收意见

2019年10月23日,“贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目”竣工环保验收组,根据该项目竣工环境保护验收监测报告书,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求,对本项目建设内容进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设地点位于安顺经济技术开发区宋旗镇和兴村迎宾大道,地理坐标:东经 105°50'58",北纬 26°16'28"。项目性质为新建,项目占地面积约 83878m²。项目租用川渝安顺工业园标准化厂房建设,年生产大中型客车(传统动力)1200辆、纯电动客车 800辆、环卫专用车 1800辆。主要建设内容:下料车间、焊装车间、涂装车间、总装车间、检测调试工段

第 1 页 共 12 页

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

及成品库房等主体工程，油化库、地磅、停车场、配电房及空压站等辅助工程，办公用房、门卫等生活办公设施，厂区内雨水及污水管网、化粪池、事故池、水帘漆雾处理系统、粉尘处理系统、移动式焊接烟雾净化器、危废暂存间等环保工程，及相关配套设施等。本项目酸洗、磷化、电镀、脱脂等工序全部外协委托贵州云马飞机制造厂处理。项目租用标准化厂房建设，总建筑面积共 55480m²。

(二) 建设过程及环保审批情况

河南蓝森环保科技有限公司于 2016 年 7 月编制完成《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》，2015 年 12 月 17 日贵州省环境保护厅以黔环审[2015]149 号对项目进行了批复。2019 年 9 月，贵州中测检测技术有限公司对该项目开展了验收监测工作，并编制完成验收监测报告书。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

(三) 投资情况

项目实际总投资 12792 万元，实际环保投资 439.6 万元，占实际总投资的 3.44%。

(四) 验收范围

本次验收范围为《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》，以及《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目竣工环境保护

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收

验收监测报告书》所确定的相关建设内容。

二、工程变动情况

项目建设不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

本项目营运期废水主要生产废水和生活污水。

生活污水：生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理站，处理后再经园区污水管网排入安顺市污水处理厂（二期）处理。

生产废水：底涂、中涂和面涂喷漆室底部为水帘漆雾处理系统，将水雾化后与含漆雾的空气充分混合，再通过档水板将含漆水与空气分离，捕集系统中的废漆渣定期清掏，捕集系统中的水不外排。淋雨试验系统废水经隔油+沉淀处理后回用，不外排

(2) 废气

(1) 下料车间切割烟气防治措施

下料车间使用数控等离子切割机切割板材时有切割烟尘产生，切割时与焊接车间共用水帘除尘系统，烟尘的排放量及排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值，由15m高排气筒排放。

(2) 焊装车间焊接烟气防治措施

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

CO₂ 气体保护焊机在焊接的过程中会产生焊接烟气，本项目设计每台 CO₂ 保护焊机配套设置单机焊接烟尘净化机，焊接烟气采用焊接烟气净化机进行净化处理后，扩散在车间环境空气中。在焊接车间的屋顶设置有离心吸风机进行全室通风，将净化后的焊接烟气通过风机排出车间外。焊接烟气通过上述措施处理后在厂界处可以达到《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。

(3) 焊接车间打磨粉尘防治措施

本项目在焊接车间设置屋顶通风机进行全室通风，通风设备采用 LDW560-4D 离心式屋顶通风机，将粉尘引至车间外排放，外排的粉尘浓度可以达到《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。

(4) 涂装车间密封胶及 PVC 底涂废气防治措施

本项目在涂装车间设置有喷胶工作区，在喷胶工作区上方设置集气罩，喷胶废气经集气罩收集后采用“初效无纺布过滤棉过滤+活性炭吸附”工艺处理。经处理后废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，由涂装车间 15m 高排气筒排放。

(5) 涂装车间喷漆废气防治措施

本项目中涂和面涂喷漆室在设计上均采用上送风、下吸风的文丘里式喷漆室。空气由室体顶部经过动压室、静压室后均匀送入室内。喷漆室底

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

部为水帘漆雾处理系统，将水雾化后与含漆雾的空气充分混合，再通过档水板将含漆水与空气分离。处理后的废气再采用尾气净化系统进行处理，处理后的喷漆废气由涂装车间 15m 高排气筒排放。

(6) 涂装车间烘干室废气防治措施

本项目烘干采用天然气燃烧强制热风对流烘干设备。在干燥过程中，干燥废气采用活性炭吸附装置处理低浓度有机废气，对于烘干室高浓度有机废气，采用 RTO 废气处理装置处理，处理后的废气由 15m 高排气筒高空排放。

(7) 涂装车间打磨室粉尘防治措施

工件在刮腻子和中涂后均需进行打磨处理，打磨处理工序在打磨室内进行。由 15m 高排气筒排放，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

(8) 路试废气防治措施

传统客车及环卫专用车经过检测调试后需要进行试车，试车在露天试车跑道进行，路试过程中产生的废气经过空气稀释后外排。

(3) 噪声

本项目的噪音源为生产线设备，如风机、水泵等机械噪声，因此本项目主要采取以下噪声防治措施：

1) 本项目各设备均置于生产车间中，空压机置于空压机房中，噪声防治主要是加强门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生噪声的隔音作用，同时选取低噪声、先进生产设备。

2) 在建筑设计中根据需要采用相应的吸声材料，采取隔声措施。加强

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

绿化，起到降低噪声的作用。

3) 厂区废水处理系统设置有泵房，泵房设置在室内或地下，采用基础减振和密闭隔声措施。

4) 厂区内机动车噪声，采用合理布局机动车行驶路线，控制车速，禁鸣喇叭的措施。

(4) 固废：

(1) 一般工业固体废物

1) 金属废料

本项目在下料车间机械加工工件的过程中均会有金属边角料、铁屑等金属废料产生，外售给当地资源回收站，进行综合利用。

2) 焊渣

本项目焊装车间焊接工段在焊接后，焊条头需作为废弃物处理，焊渣主要为含铁废渣，外售给资源回收站回收处理。

3) 滤筒式除尘器收尘

本项目切割烟气采用滤筒式除尘器净化处理，滤筒式除尘器的滤芯需定期清灰处理，清灰产生的收尘属于一般工业固体废物，外售给资源回收站回收处理。

4) 废包装物

本项目各生产车间有废包装物产生，主要为废纸、包装桶和包装箱等，外售给资源回收站回收处理。

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

(2) 危险废物

1) 废漆渣

本项目涂装车间在喷漆室水帘漆雾处理系统有废漆渣产生，打磨室也有废漆渣产生，废漆渣属于危险废物，交贵阳市城投环境资投资管理有限公司处置。

2) 洗枪废溶剂

本项目涂装车间涂料喷枪洗枪时产生的废溶剂属于危险废物，交贵阳市城投环境资投资管理有限公司处置。

3) 废油漆桶

本项目涂装车间有废油漆桶产生，属于危险废物，交贵阳市城投环境资投资管理有限公司处置。

4) 废无纺布过滤棉和废活性炭

本项目涂装车间密封胶、PVC底涂废气以及彩条喷烘一体机废气采用初效无纺布过滤及活性炭吸附处理，喷漆室废气经水帘漆雾处理系统处理后再使用活性炭吸附装置进一步处理。废粗效无纺布及废活性炭中含有二甲苯、非甲烷总烃等有机物，废无纺布过滤棉和废活性炭属于危险废物，交贵阳市城投环境资投资管理有限公司处置。

5) 废机油

本项目各生产车间机械加工设备机油需定期更换，因此有废机油产生，

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

属于危险废物，交贵阳市城投环境资投资管理有限公司处置。

6) 废油污

本项目生产废水处理设施产生的废油污属于危险废物，交贵阳市城投环境资投资管理有限公司处置。

7) 池底沉渣污泥

本项目生产废水池中含有涂料等物质，生产废水池采用物化处理措施进行处理，污泥属于危险废物，交贵阳市城投环境资投资管理有限公司处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾通过厂区生活垃圾收集箱集中，收集后交环卫部门处理。生活垃圾收集应做到垃圾袋装化、存放封闭化、容器化和不定时地收集，做到日产日清。

四、环境保护设施调试效果

根据《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目竣工环境保护验收监测报告书》可知：

(1) 废水

项目生活污水进入化粪池处理后，排入园区污水管网，通过园区污水处理设施处理后排入市政管网再进入安顺市第二污水处理厂处理达标排放。经检测，项目生活污水排放口满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

三级标准要求。

(2) 废气

验收监测期间，项目有组织废气：有机和烘干废气、有机废气、烘干废气、打磨废气，有机和烘干废气经水帘漆雾处理系统+活性炭吸附装置处理和 RTO 废气处理装置处理后由排气筒排放。有机废气经水帘漆雾处理系统+活性炭吸附装置处理由排气筒排放，烘干废气 RTO 废气处理装置处理后由排气筒排放，打磨废气经布袋除尘器处理后由排气筒排放。经监测废气都达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。二氧化硫的年总量为 0.11t/a，氮氧化物的年总量为 0.159t/a，根据《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目环境影响报告书》的批复，二氧化硫、氮氧化物在限量之内。无组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

(3) 噪声

验收监测期间，项目厂界昼间噪声都满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值要求。

五、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目竣工环境保护验收监测报告书》及现场查验，专家组一致认为，项目环保手续完备，基本执行了环评文件及其批复的要求，同时执行了“三同时”管理制度，达到

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

了竣工环保验收条件。验收组经认真讨论，同意原则通过本建设项目竣工环境保护验收。

其中，项目竣工验收报告书修改后可作为本次验收的主要依据。对项目竣工验收报告书提出如下修改意见：

1. 严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》中的要求补充完善验收监测报告。完善报告附件，增加监测数据报告等内容。
2. 核实完善生活污水监测数据，完善三同时验收表内容。
3. 按实际情况核实并修改“主要污染物处理和排放、环保设施落实情况”部分，不能将环评内容直接写入。
4. 完善项目平面布置图及采样点位设置，增加主要环保设施现场照片。

六、后续要求

项目正式投运后应做好以下工作：

一是正式投运后，严格按照国家、省、市现行的环境保护法律、法规、标准、政策等开展环境保护工作。加强环保设施日常运行维护工作。并完善“制度上墙”及“责任到人”制度。

二是严格按照环评要求开展环保设施建设和运维，确保废气、废水得到有效收集和处理。完善项目污水排污口建设，严禁污水、废气的偷排、漏排。

三是加强环境风险防控措施，做好应对突发环境事件的应急处理、处置工作。

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

四是完善厂区“雨污分流”及“清污分流”。杜绝生产废水及其他污染物进入雨水沟及周边土壤中。

五是按规范建设及管理危废暂存间，按要求建立健全危废暂存及转移制度。

六是完善项目应急事故池建设管理，确保事故池处于常空状态。

七是完善废气排气通道监测孔开孔位置及设施，确保废气监测工作满足环境管理需要。

郭培 潘静 王斌

2019年10月23日

《贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车(含纯电动客车)及专用车建设项目竣工环境保护验收》

专家组成员信息表

项目名称：贵州贵航云马汽车工业有限责任公司客车（含纯电动客车）及专用车建设项目

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	备注
王斌	贵州大学	高级工程师	13378538611	
夏正超	安顺市环境监测站	主任	1376533300	
潘首勇	安顺市环境监测站	高级工程师	13378538683	