

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：楚雄盛达源汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目

建设单位（盖章）：楚雄盛达源汽车服务有限公司

编制单位：云南勤策环境检测技术有限公司

编制日期：2020年6月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目 录

表一、建设项目基本情况.....	1
表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
表三、环境质量状况.....	13
表四、评价适用标准.....	16
表五、建设项目工程分析.....	20
表六、项目主要污染源产生及预计排放情况.....	35
表七、环境影响分析.....	37
表八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果.....	63
表九、结论及建议.....	65

### 附件：

- 1、委托书；
- 2、公司营业执照；
- 3、法人身份证复印件；
- 4、项目投资备案证；
- 5、租房协议；
- 6、危废处置合同；
- 7、会议纪要；
- 8、专家签到表；
- 9、修改对照表。

### 附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目总平面布置图；
- 3、项目周边关系图；
- 4、项目所在区域水系图。

**表一、建设项目基本情况**

项目名称	楚雄盛达源汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目				
建设单位	楚雄盛达源汽车服务有限公司				
法人代表	杨寅	联系人	邓云霞		
通讯地址	云南省楚雄高新区老火车站后云星园内				
联系电话	13238788886	传真	/	邮政编码	675000
建设地点	云南省楚雄高新区老火车站后云星园内				
立项审批部门	楚雄经济开发区行政审批局		批准文号	楚开行审备（2020）69号	
建设性质	新建		行业类别及代码	汽车修理与维护（O8111）	
占地面积（平方米）	2883.5m <sup>2</sup>		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	50	其中：环保投资（万元）	12.4	环保投资占总投资比例	24.8%
评价经费（万元）	/	预期投产日期		2020年7月	
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>一、项目建设背景及任务由来</b>					
<p>近年来，随着社会经济的高速发展，小型汽车的使用得到了广泛普及，因此对汽车修理厂的需求也不断增加。楚雄盛达源汽车服务有限公司成立于2020年3月5日，后与楚雄开发区闽盛建材经营部租用2883.5m<sup>2</sup>已建成彩钢瓦结构简易厂房作为经营场所（房屋租赁合同及土地使用证详见附件），投资建设“楚雄盛达源汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目”（下称“项目”或“本项目”）。项目建设地点位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，项目用地性质为工业用地，主要进行汽车销售；二类汽车维修；汽车租赁；二手车销售；汽车修理与维护、美容装饰、汽车零配件销售等服务。项目运营期维修车辆约为6800车次/a（其中进行喷烤漆车辆约为800车次/a），保养车辆约2500车次/a，美容装饰车辆约600车次/a。本项目不涉及对油罐车、危险化学品运输车辆的维修。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）以及《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行），该建设项目应进行环境影响评价。根据《建</p>					

设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年6月29日环境保护部令第44号公布根据2018年4月28日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正），本项目属“四十、社会事业与服务业—126、汽车、摩托车维修场所”，不属于“其他”，属于“涉及环境敏感区的；有喷漆工艺的”，因此本项目应当编制环境影响报告表。为此，楚雄盛达源汽车服务有限公司委托云南勤策环境检测技术有限公司承担该项目的环境影响报告表编制工作（委托书见附件）。我单位接受委托后，根据国家建设项目环境管理的有关规定，对项目建设地周围环境状况进行了实地调查，收集及核对了当地有关环境资料，按照环境影响评价有关技术规范编制完成了《楚雄盛达源汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

## 二、项目概况

### 1、项目名称、建设地点、建设性质

项目名称：楚雄盛达源汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目。

建设地点：云南省楚雄高新区老火车站后云星园内

建设单位：楚雄盛达源汽车服务有限公司

建设性质：新建。

项目总投资：50万元。

建设内容：本项目于2020年3月1日与楚雄开发区闽盛建材经营部租用2883.5m<sup>2</sup>已建成彩钢瓦结构简易厂房作为经营场所。

经营规模：本项目为汽车销售；二类修理厂，主要进行汽车销售；汽车修理与维护；保险兼代理业务；汽车装饰服务；汽车租赁；二手车销售等。维修范围包括整车修理、总成修理、整车维护、小修、维修救援和专项修理，同时在项目区内进行喷漆、烤漆作业。项目运营期维修车辆约为6800车次/a（其中进行喷烤漆车辆约为800车次/a），保养车辆约2500车次/a，美容装饰车辆约600车次/a。本项目不涉及对油罐车、危险化学品运输车辆的维修。

### 2、工程内容及规模

本项目租用位于云南省楚雄高新区老火车站后的云星园内，占地面积约为2883.5m<sup>2</sup>的已建成彩钢瓦简易厂房作为经营场所，该厂房原为楚雄开发区闽盛建材经营部生产厂房，后长期闲置，楚雄盛达源汽车服务有限公司对该厂房进行装修、

建设后进行生产。

目前项目区内已建设有雨污分流系统，由于时代久远，部分雨污管道有阻塞、部分雨污管道混用，本项目建成后将对项目区内的雨污管道进行清掏，对项目区雨水沟盖板（地板）缝隙进行补全，防止项目区地面油污进入雨水沟；项目区自来水供水系统已由房东建成，建设方租用后依托已有供水系统使用；项目区雨水排水系统已由房东建成，建设方租用后依托已有排水系统使用；污水管网已由房东建成，项目区将新建一座化粪池，化粪池中污水通过项目区内已建成的污水管网排入项目区周边已建成的市政污水管网；项目区通风系统采用自然通风，厂房已由房东建设了通风系统，建设方依托厂房已有通风系统使用；厂房内的供电系统已由房东建成，能够从周边已建成的市政电网供电，建设方依托厂房已有供电系统使用，以上工程为项目区原有工程，建设方依托使用。

建设方将新建一座容积为 3m<sup>3</sup> 的化粪池；在两间烤漆房处新建两套有机废气净化装置；在打磨机处新采购一套无纺布袋吸尘器对打磨废气进行治理；在焊接区新采购一套移动式焊接烟尘处理装置；在空压机处新建设一间空压机房；在项目区内新采购生活垃圾收集桶；在厂区内新建一间一般固废暂存间；在厂区内新建两间危废暂存间，以上工程为建设方新建设、新采购的工程和装置。

项目区进行建设后在厂房内划定各生产经营区，在相应区域安装设备后进行运营，并配套设置相关辅助设施，主要包括报修接待区、待修区、机修区、停车区、原辅料储存区、竣工检验区、打磨区、办公及客户休息区等。

从工程性质划分，本项目工程建设内容主要包括主体工程、公辅工程和环保工程组成。工程建设内容详见表 1-1。

表 1-1 项目工程内容及规模一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	多功能车间区	共设置机修工位 12 个，（建筑面积 10m <sup>2</sup> /个，共 120m <sup>2</sup> ），位于项目维修车间内北侧，主要用于车辆维修。	租用房东已建成彩钢瓦简易房屋作为经营场所
	喷烤漆房	共设置 2 间，位于项目区东北侧，分别为普通漆烤漆房和水性漆烤漆房，每间 25 m <sup>2</sup> ，总建筑面积为 50m <sup>2</sup> ，用于车辆喷漆烤漆处理。	
	钣金区	位于项目区维修车间内北侧，用于车辆钣金处理。	
	动力房	共设置 1 间，建筑面积为 5m <sup>2</sup> ，位于项目区东侧。	
	材料仓库	共设置 1 间，位于项目区北侧，建筑面积为 50m <sup>2</sup> ，用于原辅料暂存及汽车零配件的存放。	

	维修间	共设置 1 间，位于项目区西侧，建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，用于车辆维修。	
	漆工打磨区	位于项目区维修车间内北侧，在此工位进行涂装、打磨。	
	停车区	共设置 2 块停车区，建筑面积约为 100m <sup>2</sup> ，位于项目区西北部与东北部。	
	装饰车间	位于项目区中部，建筑面积约为 80m <sup>2</sup> ，主要用于汽车装饰服务。	
	轮胎车间	位于项目区西南侧，建筑面积约为 40 m <sup>2</sup> ，主要用于汽车轮胎维修服务。	
辅助工程	展示区	共设置展示间 6 间，建筑面积约为 120 m <sup>2</sup> ，位于项目南侧，主要为展示汽修产品与服务	租用房东已建成彩钢瓦简易厂房进行使用
	报修接待区	共设置 1 间报名室，1 间客户娱乐室，1 间前台招待室，1 间客休息室，建筑面积为 120m <sup>2</sup> ，位于项目区维修车间内中部，主要为客户报修接待、休息。	
	车间办公室	共设置 1 间车间办公室，建筑面积为 30m <sup>2</sup> ，位于项目区维修车间内西北侧，主要进行车间管理。	
	行政办公室	共设置 1 间行政办公室，建筑面积为 30m <sup>2</sup> ，位于项目区维修车间内东南侧，主要进行行政管理。	
	卫生间	本项目共设置 1 个公共卫生间，位于项目区东北侧。	
	培训室	共设置一间培训室，建筑面积为 30m <sup>2</sup> ，位于项目区维修车间内西侧北	
公用工程	供水系统	由楚雄市政自来水管网供给。	已建成，依托原有设施使用
	排水系统	项目区内实行雨污分流。项目区雨水经截排水沟汇集后外排进入市政雨水管网。生活污水一同进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后进入项目南侧云开路市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。	化粪池及集排水沟原房东已建成
	通风	项目采用自然通风方式通风。	/
	供电	楚雄市政电网供给。	已建成，依托使用
环保工程	雨污分流	目前项目区部分雨水管网阻塞，今后对项目区内及周边雨水管网进行清掏，同时规范厂区内污水管网，将雨水管网和污水管网进行区分，厂区内严格执行雨污分流。	环评提出
	废水治理	化粪池	项目区内设 1 个容积约为 3m <sup>3</sup> 的化粪池，用于收集处理项目区所有的废水，为建设方单独使用。

废气治理	油漆废气净化装置	项目区设置有两个烤漆房，分别为水性漆喷烤漆房和普通油漆喷烤漆房，普通油漆喷烤漆房产生废气统一收集后经1套“过滤棉+UV光氧催化设备+活性炭净化系统”处理后由1根15m高排气筒有组织排放（预留采样监测口），配套风机风量为12000m <sup>3</sup> /h。水性漆喷烤漆房产生的废气经过“过滤棉+活性炭净化系统”处理后由1根15m高排气筒有组织排放（预留采样监测口），配套风机风量为12000m <sup>3</sup> /h	已建成
	打磨废气治理装置	干式打磨机自带无纺布袋吸尘器进行收集处理。	已建成
	焊接烟尘治理装置	项目区设置焊接烟尘移动收尘装置	环评提出
噪声治理		所有机修设备均设置于生产厂房内，同时设置1间密闭空压机房（面积约为5m <sup>2</sup> ），高噪声设备安装基础减震。	环评提出
固废处置	生活垃圾收集桶	项目区内分散设置5个带盖式生活垃圾收集桶，用于收集项目区内所有的生活垃圾。	环评提出
	一般固体废物暂存处	项目区内设置一块占地面积约为15m <sup>2</sup> 的一般固体废物暂存处，对修理过程产生的不含油废旧零件、纸板和塑料包装袋等一般固体废物进行收集暂存。	环评提出
	危废暂存间	项目区内设置2间面积分别为5m <sup>2</sup> 的危废暂存间，用于暂存汽车维修过程产生的危险废物，主要划分为废机油暂存区、废电瓶暂存区，同时废机油暂存区内配套设置2个专用危险废物收集容器，废电瓶暂存区内配套设置一个耐腐蚀的不锈钢收集桶。危险废物分类分区堆存，目前废矿物油及废旧铅酸蓄电池委托楚雄义成绿洁环境治理有限公司定期清运转移处置。危险废物定期由有资质的相关单位清运、处置，建立台账、转移联单制度。危废暂存间地面及裙角进行防渗。	环评提出

### 公用工程:

#### (1) 供水

项目位于楚雄高新区老火车站后云星园内，该片区建有完善的供水系统，项目区用水由楚雄市自来水管网供给。

#### (2) 排水

根据现场踏勘，云星园采取雨污分流制，但由于该片区建成较早，部分雨水管网及污水管网存在混用的现象，建设方后期将完善项目区内雨污分流系统，云星园污水管已接入市政污水管网云星园污水最终进入楚雄市污水处理厂。

项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水沟汇集后排入市政雨水管网。办公生活

污水排入项目自建的化粪池，经处理达标后由污水总排口排入市政污水管网，最终排入楚雄市污水处理厂处理。

### (3) 供电

项目位于楚雄高新区老火车站后云星园内，云星园建有完善的供电系统，项目区用电由楚雄市政电网供给。

## 3、原辅料用量、性质及能耗情况

### (1) 原辅料用量及能耗情况

根据业主提供资料，项目运营过程中主要原辅材料使用情况见表1-2。

表1-2 主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	用量	备注
1	焊丝	4.32t/a	外购，项目区存储量约为1卷，t
2	腻子粉	25桶/a, 0.41t/a	外购，项目区存储量约为100kg
3	二氧化碳	4罐/a	外购，每罐5kg（储量为1罐，用完后更换）
4	乙炔	4罐/a	外购，每罐5kg（储量为1罐，用完后更换）
5	氧气	4罐/a	外购，每罐5kg（储量为1罐，用完后更换）
6	机油	3.5t/a	外购，项目区存储量约为50kg
7	汽车零部件	若干（套/年）	外购，项目区存储量为少量
8	砂纸	1500张/a	外购，项目区存储量约为100张
9	手套	800双/a	外购，项目区存储量约为50双
10	稀释剂	24桶/a, 100kg/a	外购，项目区存储量约为100kg
11	底漆	12桶/a, 60kg/a	外购，项目区存储量约为60kg
12	面漆	24桶, 120kg/a	外购，项目区存储量约为30kg
13	固化剂	12桶, 60kg/a	外购，项目区存储量约为30kg
14	水性漆	70桶, 350kg/a	外购，项目区存储量约为30kg
15	烤漆房过滤棉	0.72t/a	外购，项目区存储量约为60kg
16	活性炭	1.74t/a	外购，项目区存储量约为60kg

### (2) 原辅料性质

项目区内使用的部分原辅料成分详见表1-3和表1-4所示。

表1-3 普通油漆及稀释剂成分及用量

种类	主要成份	用量 (kg/a)
底漆	氧化锌 52.3%、碳黑 1%、氧化铁黄 0.6%、桐油 1.45%、梓油 27.6%、溶剂汽油 20%、环烷酸钴 0.1%、环烷酸锰 0.39%、环烷酸铅 0.46%、环烷酸钙 0.1%	60
面漆	酚醛树脂 30%、醇酸树脂 13%、聚乙烯醇 3%、消泡剂 0.5%、钴锰环烷酸 0.5%、碱性碳酸铝珠光素 6.5%、油酸皂 1%、溶剂汽油 8%、颜料 5%、炭黑 2%、轻质碳酸钙 5.5%、二甲苯 25%	120
稀释剂	甲苯 10%，二甲苯 15%，醋酸乙酯 30%，醋酸丁酯 24%，正丁醇 10%，乙醇 6%，丙酮 5%	100

固化剂	乙酸乙酯 35%、二甲苯 20%、脱水剂 1%、HDI 异氰酸酯 44%	60
合计		340

**表 1-4 水性漆成分及用量**

组成	成分	所占比例	用量 (kg/a)
主料	聚四氟乙烯树脂	20%-30%	350
颜料	炭黑	1%-5%	
填料	SIC	2%-4%	
	重晶石粉	4%-8%	
助剂	1-甲基-2-吡咯烷酮	10%-20%	
	N,N-二甲基甲酰胺	1%-10%	
	酒精	4%-6%	
水	/	30%-40%	

#### 4、主要设备

项目运营期所使用的主要设备见表 1-5。

**表 1-5 主要设备一览表**

序号	名称	型号	数量
1	气体保护焊	DECAM1G5280	1 台
2	修复机	NDC800-250	1 台
3	校正仪	BL-C	3 台
4	无尘干磨机	OL-GM-110	1 套
5	喷烤漆房	HS-ADT	2 台
6	大型剪式举升机	RB-180B	3 台
7	小型剪式举升机	L400	4 台
8	拆胎机	K-633PRO	4 台
9	轮胎平衡机	K-911N	1 台
10	打码机	ATF-8300	1 台
11	外形修复机	ABC-X4	1 台
12	拖举机	/	1 台
13	磨光机	/	1 台
14	剥胎机	/	2 台
15	空压机	8-TOW	1 台
16	两柱举升机	OS-TON	7 台
17	壁挂式吸尘器	K407	6 台
18	玛斯兰得空压机	ff-6297	2 台

#### 5、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目运营期间工作人员为 37 人，项目区内不设置食堂，不设宿舍。

工作制度：年工作 360 天，每天工作一班，每班 9h，运营时间为 8: 30-18: 30，中午 1 小时为休息、用餐时间，午休期间不进行运营。

#### 6、运营规模

项目运营过程中主要进行小型汽车的维修保养及美容装饰，项目设有喷烤漆业务，在项目区喷烤漆房内进行。项目运营过程中运营规模情况见表 1-6。

**表 1-6 项目运营期规模一览表**

序号	名称	数量	单位
1	汽车维修	6800	辆/a
1.1	喷烤漆	800	辆/a
1.2	其他	6000	辆/a
2	保养	2500	辆/a
3	美容装饰	600	辆/a

### 7、项目平面布置

本项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，总占地面积 2883.5m<sup>2</sup>，目前项目区各建、构筑物、道路等的布局已形成。从整个厂区的平面布置图来看，项目区总出入口位于项目西侧，紧接项目区外道路，便于车辆的进出；美容装饰区设置于项目区中部，维修区设置于美容装饰区西北侧；喷烤漆房设置于项目区东北侧，普通油漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭装置”处理后由项目区东侧 1 根 15m 高的排气筒进行有组织排放，水性漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+活性炭装置”处理后由项目区东侧 1 根 15m 高的排气筒进行有组织排放；北侧为钣金工作区，南侧为客户休息区域与展示区。西侧为维修车间，西北侧为办公区与修理区有一定的距离，方便厂区管理又不影响工作人员的办公。项目东北方侧设置危废暂存间，固废暂存间位于北侧配件室中，厕所及化粪池位于项目东南方侧，项目中间为无尘贴膜车间与高端美容车间。排气筒区两筒烤漆房设置的排气筒需远离了易受影响的环境保护目标，危废暂存间周边不能存在易燃、易爆等危险品仓库和高压输电线路，在不影响生产作业的情况下将主要产噪设备远离环境敏感点，项目总平面布置情况详见附图 2。

### 8、项目建设计划

项目施工期为 1 个月，计划于 2020 年 6 月动工，2020 年 7 月底竣工。

### 9、环保工程及投资估算

本项目总投资 50 万元，为企业自筹，主要用于设备购置、生产区建设、办公生活区装修改造及环保设施等，其中环保投资 12.4 万元，占总投资的 24.8%。本项目各项投资情况见表 1-7 所示。

**表1-7 项目环保投资明细一览表 单位：万元**

治理项目	环保措施	数量及规模	投资	备注

废水治理	雨污分流系统	1套雨污分流系统	0.5	整改
	化粪池	1个（容积约为3m <sup>3</sup> ）	1.8	已建
废气治理	油漆废气净化装置	1套“过滤棉+UV光氧催化设备+活性炭净化系统”及1根15m高排气筒	3.3	已建
	水性漆废气净化装置	1套“过滤棉++活性炭净化系统”及1根15m高排气筒	1.0	已建
	打磨废气收集处理装置	干式打磨机设置无纺布袋吸尘器进行收集处理。	0.5	环评提出
	焊接烟尘收集处理装置	项目区设置焊接烟尘移动收尘装置	0.5	环评提出
噪声	减震装置、隔音设施	所有设备均设置于生产厂房内，设置1间密闭空压机房，高噪声设备安装基础减震，优化布局。	1.5	环评提出
固体废物	带盖式生活垃圾收集桶	5个	0.1	环评提出
	一般固体废物暂存处	15m <sup>2</sup>	0.2	环评提出
	危险废物暂存间及危险废物收集容器	2间（面积分别为5m <sup>2</sup> ），一间用于收集废矿物油，配套设置2个危险废物收集容器；一间用于收集废铅酸蓄电池，配套设置1个耐腐蚀不锈钢收集桶	3	环评提出
合计			12.4	/

### 与本项目有关的原有污染及主要环境问题：

本项目为新建项目，建设地点位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，与楚雄开发区闽盛建材经营部租用2883.5m<sup>2</sup>已建成彩钢瓦结构简易厂房作为经营场所，项目用地性质为工业用地。项目租用厂房已建成多年，项目区及周边已被各种建构筑物、道路、绿化覆盖。租用厂房在租用前为闲置状态，故无与项目有关的原有污染问题。

项目区位于云星园内，北侧为楚雄星凯机动车驾驶培训有限公司、团结路，西北侧为金盾小区，西侧为云开路、源泰福美郡小区、永盛花园小区，东侧为芯工厂格调火锅，南侧为一代天骄火锅店、辰阳汽车修理厂、云开路。项目周边主要为小型加工型企业，无重污染的大型企业或重工业项目，现场调查无严重污染环境问题，项目所在区域环境质量现状良好。

目前云星园内已建设有雨污分流系统，但由于该片区建成时间较早，且后期入驻企业较多，项目区存在部分环境问题，根据现场踏勘项目存在的主要环境问题为：

①项目区设置了一间10m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，但危险废物暂存间的危险废物未分类分区堆存。

②未对空压机设置单独的空压机房。

③项目区雨污分流系统虽已建成，但部分雨水管道及污水管道存在混用，造成雨污混流，且部分雨水沟盖板未完全遮盖，有污水汇入。

④焊接工段未设置有效的收尘装置。

**针对存在的环境问题，本次环评提出以下整改措施：**

①设置两间危险废物暂存间，分别为废机油暂存间和废铅酸蓄电池暂存间，危险废物暂存间配套设置危险废物分类收集容器，用于收集废铅酸蓄电池的收集桶需采购耐腐蚀的不锈钢桶。危险废物分类分区堆存，并定期委托有资质单位清运、处置。建立转移联单制度，危废暂存间地面及裙角进行防渗。

②项目设置 1 间密闭空压机房。

③对项目内雨污管道进行检查，清掏管道、水沟，对项目区雨水沟盖板（地板）缝隙进行补全，防止项目区地面油污进入雨水沟，完善项目区内雨污分流体系，实现项目区内的雨水分流。

④项目焊接工段设置 1 套移动式的收尘装置对焊接烟尘进行收集处理。

表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

楚雄彝族自治州位于云南省中部偏北，地跨北纬 24°13'~26°30'、东经 100°43'~102°32'之间，属云贵高原西部、滇中高原的主体部位，自古为“省垣屏障、滇中走廊、川滇通道”。楚雄州东靠昆明市，西接大理白族自治州，南连普洱市和玉溪市，北临四川省攀枝花市和凉山彝族自治州，西北隔金沙江与丽江市相望，是省会昆明市西出滇西 7 州（市）及缅甸的必经之地，故有“迤西咽喉”之称。全州行政区域总面积 28438 平方千米。州府驻楚雄市城区，海拔 1773 米，东距省会昆明 165 千米。

本项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，项目中心地理坐标为：东经 101°32'29.83"、北纬：25°3'18.36"。项目区位于云星园内，北侧为团结路，西侧为永盛花园，东侧为楚雄市闽商石材加工厂，南侧为云开路。项目地理位置图见附图 1，周边关系详见附图 3。

### 2、地形、地貌、地质特征

楚雄州州境地势大致由西北向东南倾斜，从南北展布看，具有中部高、南北低、北部比南部稍高的特点；从东西展布看，东西稍高、中部低缓。最高点为大姚县百草岭的主峰帽台山，海拔 3657 米；最低点是双柏县与玉溪市新平县交界的三江口，海拔 556 米。境内地层发育完全，褶皱、断裂发育，山高谷深，地形复杂。境内多山，山地面积占全州总面积的 90%以上，盆地及江河沿岸的平坝所占面积不到 10%，是一个以高中山和低山丘陵为主的地区，素有“九分山水一分坝”之称。主要山脉有东部的乌蒙山、西南的哀牢山、西北的百草岭，形成三山鼎立之势。

项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园，所在地属城市建成区，地势平坦，无其它不良地质作用，属稳定的建筑场地。

### 3、水文、水系

楚雄市境内河流分属元江、金沙江两大水系。元江上游的礼社江，从南华县入境，穿越市境西南部，支流有马龙河、三街河、白衣河、五街河、邑舍河、碧鸡河、自雄河；金沙江水系有其支流龙川江从吕合入境，自西向东流经东瓜、鹿城、苍岭，

再由西向北出境，是楚雄市坝区的主要河流。主要支流有紫甸河、西静河、河前河、寨子小河、青龙河、苍岭小河。

根据现场踏勘，项目周围地表水体为南侧 0.8km 处的龙川江，自西向东，为金沙江水系。项目区域水系见附图 4。

#### **4、气候、气象**

楚雄市属亚热带季风气候区。因地形复杂、海拔高差大，气候垂直分布明显，境内有寒、温、热三种不同的气候类型，具有“立体气候”的特点。

项目区属北亚热带高原季风气候，具有春秋长，夏冬短；冬无严寒，夏无酷暑；干湿季分明、雨热同季；常年日照充足，霜期较短；降水偏少，春夏多旱的特点。多年平均气温为 16.0℃，极端最高气温 33.4℃，极端最低气温-4.8℃。多年平均降雨量为 862.7mm，降雨最多年为 1328.5mm（1992 年），降雨最少年为 485.8mm（1980 年）。降雨年际变差大，年内分配不均，雨季（5~10 月）降雨量占年降雨量的 90% 左右；多年平均降雨日 123 天，暴雨日数少，平均每年 1.6 次。20 年一遇最大 1h、6h、24h 降水量分别为 58.4mm、87.0mm、108.3mm（据《云南省水文手册》查值计算）。多年平均日照数 2422 小时，多年平均蒸发量 2020mm，年平均相对湿度为 71.5%，主导风向为西南风和西风，年平均风速 1.7m/s。

#### **5、植被及生物多样性**

项目所在地为城市建成区，区域内已完全开发，为城市生态系统，植被主要为项目周边道路两侧种植的行道树。项目建设范围内无国家和省级珍惜、特有和保护类植物。项目评价区域地表被硬化，无原生植被，项目所在区域生态环境一般。

### 表三、环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

##### 1、环境空气质量现状

项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，为城市建成区，主要为交通、商业、居住混杂区。该区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中的二级标准。

根据楚雄州生态环境局楚雄市分局 2020 年 2 月 12 日发布的《2019 年楚雄市环境质量状况》，2019 年，楚雄市城区环境空气质量监测有效天数 365 天，其中“优”为 246 天，“良”为 119 天，优良率为 100%，与 2018 年持平。PM<sub>10</sub> 年均值为 32μg/m<sup>3</sup>（一级），较 2018 年下降 20%；PM<sub>2.5</sub> 为 21μg/m<sup>3</sup>（二级），较 2018 年下降 12.5%；SO<sub>2</sub> 为 12μg/m<sup>3</sup>（一级），较 2018 年下降 20%；NO<sub>2</sub> 为 18μg/m<sup>3</sup>（一级），较 2018 年下降 10%；CO 为 0.7mg/m<sup>3</sup>，与 2018 年持平；O<sub>3</sub> 为 88μg/m<sup>3</sup>，较 2018 年上升 8.6%。

综上所述，项目所在区域内 SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 六项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

##### 2、地表水环境质量现状

项目周围地表水体为南侧 0.8km 处的龙川江，自西向东。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，龙川江（毛板桥水库-黄瓜园）水环境功能现状为农业用水、工业用水，水环境质量现状为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）IV 类标准。同时根据《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例（修订）》第三十二条，青山嘴水库库区上游的龙川江干流水质按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准进行保护，龙川江其他干流（青山嘴水库下游—黄瓜园）的水质按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准进行保护。项目所在地龙川江处于青山嘴水库库区下游河段，因此项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

项目所在区域龙川江河段属于楚雄市城区下游至西观桥断面汇水区域，根据楚雄州生态环境局楚雄市分局 2020 年 2 月 12 日公开的《2019 年楚雄市环境质量状况》，楚雄市龙川江西观桥监测断面水质类别为 IV 类，水质状况为轻度污染；龙川江青山嘴

水库监测断面水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。因此，判断本项目区域地表水为达标区，区域基本污染物地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求。

### 3、声环境质量现状

项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园，所在位置属于楚雄高新区，属于2类声环境功能区，项目西厂界距离云开路30m，因此项目区西厂界邻路一侧35±5m区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准，其余厂界执行2类标准。

根据楚雄州生态环境局楚雄市分局2020年2月12日发布的《2019年楚雄市环境质量状况》，2019年，楚雄市区域环境噪声昼间平均等效声级为47.6分贝，城市区域声环境质量等级为一级(好)，比2018年48.2分贝略有下降。2019年，楚雄市道路交通噪声昼间平均等效声级为62.9分贝，噪声强度等级为一级(好)，与2018年的64.7分贝相比下降1.8分贝。

综上，项目周边生产企业均在厂房内部，且对高噪声设备安装了消声减震装置，项目西厂界所在区域声环境质量现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准要求。项目所在其余厂界所在区域声环境质量现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。根据现场踏勘，项目所在区域声环境质量现状较好，主要受项目区周边生产企业及交通噪声的影响。

### 4、生态环境质量现状

项目所在区域为城市建成区，为城市生态系统。随着城市建设的发展及人类生产、生活的影响，目前项目所在区域内已无天然植被分布，评价区域地表主要为人工建设的建筑物及水泥道路，区域地表植被主要为人工种植的绿化树种、景观树种及绿化。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目建设对环境的影响主要表现为运营期废气对空气环境的影响、设备噪声对声环境的影响以及废水对地表水环境的影响，项目主要环境保护目标如下：

#### 1、大气环境

根据项目地理位置，大气环境保护目标对象为项目附近居民集中地，环境功能执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单中二级标准。

#### 2、地表水环境

项目周围地表水体为南侧0.8km处的龙川江，自西向东，为金沙江水系。根据《云

南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》、《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例（修订）》，项目所在地龙川江处于青山嘴水库库区下游河段，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准进行保护。

### 3、声环境

声环境保护目标以项目边界向外 200m 范围内的噪声敏感区，项目西厂界所在区域声环境质量按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准保护。项目所在其余厂界所在区域声环境质量按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准保护。

建设项目环境保护目标及功能要求见表 3-1，项目周边关系详见附图 3。

表 3-1 本项目环境保护目标

环境要素	环境保护目标	坐标		保护对象	方位	相对厂界距离	保护内容	保护级别
		北纬	东经					
空气环境	金盾小区	25°3'22.75"	101°32'28.55"	居民	西北侧	80m	约 756 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 修改单中二级标准
	源泰福美郡小区	25°03'14.38"	101°32'44.81"	居民	西侧	30m	约 4200 人	
	永盛花园小区	25°03'15.74"	101°32'16.47"	居民	西侧	40m	约 6400 人	
声环境	金盾小区	25°3'22.75"	101°32'28.55"	居民	西北侧	80m	约 756 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	源泰福美郡小区	25°03'14.38"	101°32'44.81"	居民	西侧	30m	约 4200 人	
	永盛花园小区	25°03'15.74"	101°32'16.47"	居民	西侧	40m	约 6400 人	
地表水环境	龙川江	/	/	/	南侧	0.8km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准

## 表四、评价适用标准

环境 质量 标准	<b>1、地表水环境质量标准</b>							
	<p>根据现场踏勘，项目附近的地表水体为南侧 0.8km 处的龙川江，自西向东，为金沙江水系。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020）》、《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例（修订）》，项目所在地龙川江处于青山嘴水库库区下游河段，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，标准限值见表 4-1。</p>							
	<b>表 4-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，其余均为 mg/L</b>							
	序号	项目	IV类标准值	单位				
	1	PH	6-9	无量纲				
	2	化学需氧量（COD）	≤30	mg/L				
	3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤6					
	4	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.5					
	5	总磷（以 P 计）	≤0.3					
	6	总氮（以 N 计）	≤1.5					
7	阴离子表面活性剂	≤0.3						
8	石油类	≤0.5						
9	粪大肠菌群	≤20000	个/L					
<b>2、环境空气质量标准</b>								
<p>项目所在区域属于商业、居民、交通混杂区，区域环境空气功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准。标准限值见表4-2。</p>								
<b>表 4-2 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup></b>								
区域名称	执行标准	级别	污染物指标	单位	标准限值			
项目所在区域	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准	二级标准	SO <sub>2</sub>	ug/m <sup>3</sup>	小时	日均	年均	
			NO <sub>2</sub>		500	150	60	
			PM <sub>10</sub>		200	80	40	
			PM <sub>2.5</sub>		---	150	70	
			O <sub>3</sub>		---	75	35	
			TSP		200	160	---	
			CO	---	300	200		
			mg/m <sup>3</sup>	10	4	---		
<b>3、声环境质量标准</b>								
<p>本项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，所在区域属于楚雄高新区，为 2 类声环境功能区；项目临云开路一侧 35±5m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余区域执行《声环境质量标准》</p>								

(GB3096-2008) 2 类标准。标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 等效声级 Leq:dB (A)

类别	适用区域	等效声级限值	
		昼间	夜间
2 类标准	适用于居住、商业、工业混杂区	65	55
4a 类标准	项目临云开路一侧 35m±5 范围内 (西侧)	70	55

### 1、废水排放标准

#### (1) 施工期

项目施工废水收集后经沉淀池进行简单预处理 后全部用于施工场地降尘洒水，可全部利用，不外排。

#### (2) 运营期

项目废水主要为生活污水，主要包括办公生活污水，办公生活污水一同经化粪池处理达标后排入项目区南侧云开路市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准，标准值见表 4-4。

表 4-4 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L

序号	控制项目	间接排放标准
1	pH (无量纲)	6.5~9.5
2	悬浮物 (SS)	400
3	化学需氧量 (COD)	500
4	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	350
5	石油类	15
6	阴离子表面活性剂 (LAS)	20
7	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	45
8	总氮 (以N计)	70
9	总磷 (以 P 计)	8
10	动植物油	100

### 2、废气排放标准

#### (1) 施工期

施工期无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准，即 1.0mg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 运营期

①项目运营期普通油漆喷烤漆废气统一接入 1 套“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，水性漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放。大气污染物排放

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度限值，标准值见表 4-5。

表 4-5 本项目废气排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
苯	12	15	0.5	周界外浓度最高点	0.4
甲苯	40	15	3.1	周界外浓度最高点	2.4
二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

②喷烤漆过程无组织非甲烷总烃排放浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求。

表 4-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声排放标准

项目运营过程中噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准，标准值见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 Leq[dB(A)]

类别	适用区域	昼间	夜间
2 类标准	居住、商业、工业混杂区	65	55
4 类标准	项目临云开路一侧 35±5m 范围内（西侧）	70	55

### 4、固体废物执行标准

根据《国家危险废物名录》（2016 年），本项目产生的废矿物油、废铅酸蓄电池、废活性炭等为危险废物，以上危险废物的储存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求。其他一般固体废弃物堆存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单相关要求。

<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p><b>总量控制建议指标：</b></p> <p>据国家环保部环境保护工作“十三五”规划的相关规定，项目涉及的废水总量指标为COD、TP及NH<sub>3</sub>-N，废气总量指标为有机废气。</p> <p>项目污水总量为 465.64t/a，COD 排放总量为 0.1088t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放总量为 0.0117t/a，TP 排放总量为 0.0014t/a。由于项目区废水最终排入楚雄市污水处理厂处理，故共同纳入楚雄市污水处理厂总量进行考核。</p> <p>项目废气排放总量为432万m<sup>3</sup>/a，有机废气排放总量为0.021816t/a，其中苯排放量为0.001842t/a，甲苯排放量为0.00164t/a，二甲苯排放量为0.004674t/a，非甲烷总烃排放量为0.01366t/a。</p> <p>固体废物处置率 100%。</p>
--	--

## 表五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

项目的实施主要分为施工期、运营期两个阶段。

#### 一、施工期工程分析

##### 1、施工工艺流程及产污节点分析

本项目为新建项目，项目施工期对租用的厂房进行内部装修改造、装修及设备安装，项目施工期生产设备安装完成后进行使用。

项目施工期施工人员约为 5 人，聘用当地居民进行施工，项目区不设施工营地，施工人员不在项目区食宿。

项目施工阶段程序及其产污节点示意图见图 5-1。

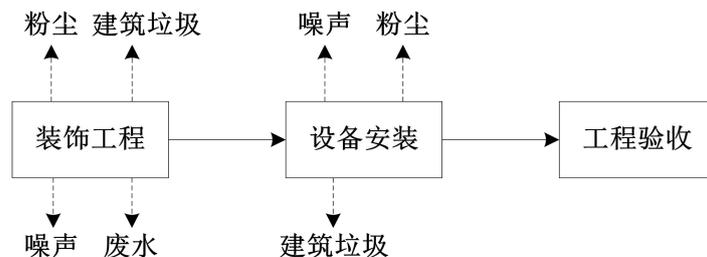


图 5-1 施工阶段程序及其产污节点示意图

##### 2、施工期工艺流程简述

项目施工期主要在现有房屋内进行设备的安装。在现有厂房内按照设计方案规划维修车间功能区的划分等，在相应的位置安装生产设备。主要产生的污染物为施工废水、建筑垃圾、粉尘、噪声等。

##### 3、施工期污染源及污染物核算

###### （1）废水

本项目施工期不在项目区设施工营地，施工期不设卫生间，施工人员如厕依托附近公共卫生间。项目施工期间废水主要是施工人员洗手产生的生活污水，主要污染物为 SS，由于项目仅进行内部装修、改造，工期不长，工程量不大，施工期施工人员生活污水产生量较小。

###### （2）废气

项目施工期主要对项目租用构筑物内部进行简单改造，内部施工过程为封闭施

工，装修、装饰过程中所产生的废气、粉尘和异味主要集中在室内。施工期所产生的空气污染物主要为焊接废气、粉尘和刷漆过程中产生的油漆异味，属无组织排放。由于本项目工程量较小，施工期不长，废气产生量较小。

### **(3) 噪声**

项目施工期噪声主要为施工机械噪声，一般为间隙性噪声。施工期噪声强度在85~105dB(A)之间，对声环境造成一定的影响。

### **(4) 固体废弃物**

项目施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

#### **①建筑垃圾**

建筑垃圾主要有边角废料、废弃包装袋及装修废材料。主要产生于石工阶段打线槽、拆墙，水电工阶段穿管、布线，泥瓦工阶段土建建墙、修补、水泥砂浆抹面、刷腻子粉、贴地砖，木工阶段的墙面装饰、吊顶，漆工阶段及设备安装工序。建筑垃圾产生量较少，拟将建筑垃圾进行简单分类，能够回收利用的进行回收利用，不能回收利用的运至指定地点妥善处置。

#### **②施工人员生活垃圾**

施工期施工人员不在现场食宿，生活垃圾的产生量不大。现场平均每天约有5人施工，施工人员生活垃圾产生量按0.2kg/d计算，则施工人员生活垃圾产生量约为1kg/d，项目施工期约为30天，则施工期生活垃圾产生量为30kg（30天）。施工人员每天产生的生活垃圾统一收集至公共垃圾房，由当地环卫部门清运、处置。

## **二、运营期工艺流程及产排污分析**

### **1、运营期工艺流程**

本项目主要进行小型汽车的维修保养、喷烤漆及美容装饰等服务。项目运营期维修车辆约为6800车次/a（其中进行喷烤漆车辆约为800车次/a），保养车辆约2500车次/a，美容装饰车辆约600车次/a。本项目不涉及对油罐车、危险化学品运输车辆的维修。喷烤漆由专业调漆人员调色后送至喷烤漆房进行喷涂、烤漆。

汽车进厂后首先对汽车状况进行检测，然后针对不同状况分类维修或保养。需要汽车保养的进行更换机油、机油滤清器等保养；需要汽车机修的进行钣金、零部件的更换；对于车身断裂的车辆进行焊接。保养、机修结束经试车合格后，即可出厂。项目主要工艺流程及产污节点见图5-2。

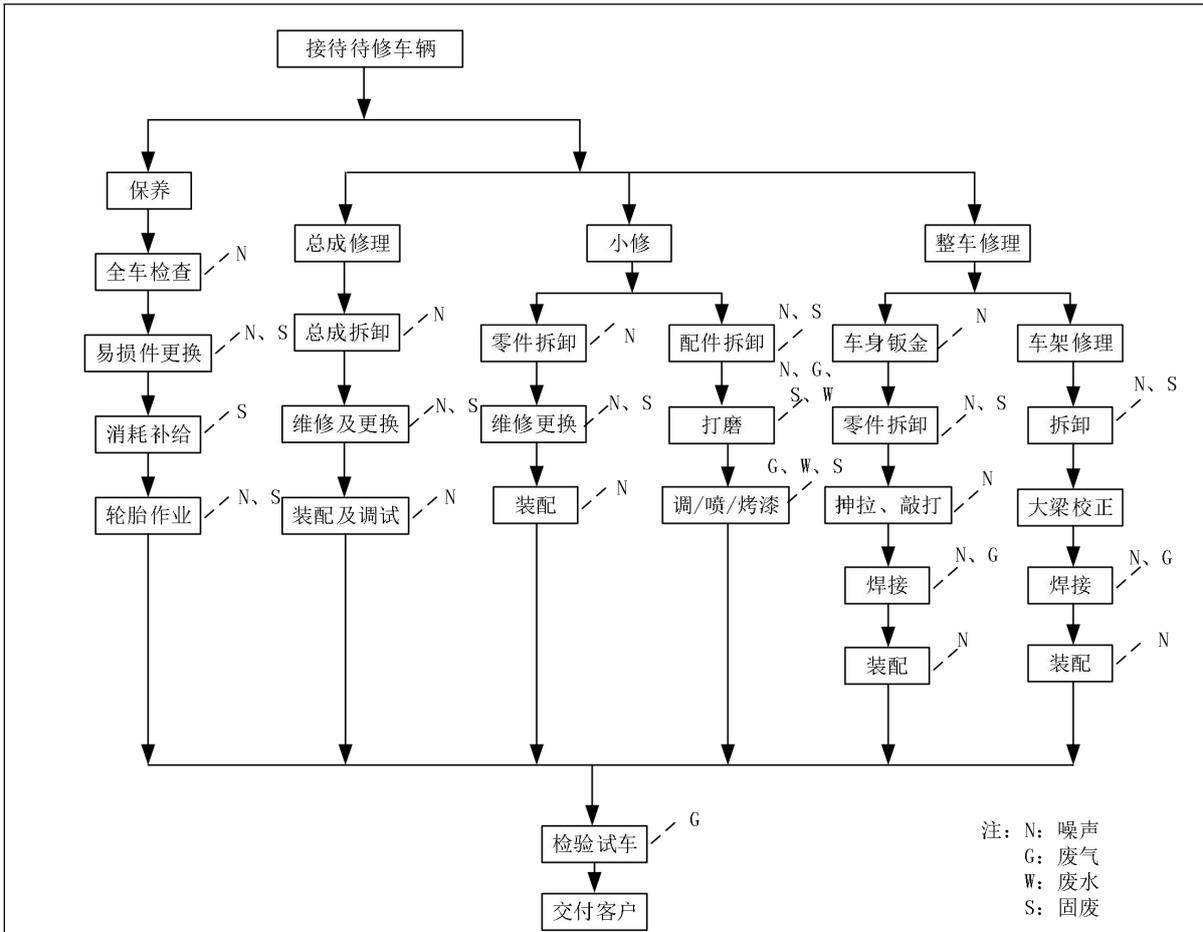


图 5-2 项目工艺流程及产污节点图

### (1) 工艺流程简述

#### 1) 保养

整车维护首先要进行检测，汽车进厂后，根据汽车技术档案的记录资料（包括车辆运行记录，维修记录，检测记录，总成修理记录等）和驾驶员反映的车辆使用技术状况（包括汽车动力性，异响，转向，制动及燃、润料消耗等）确定所需检测项目，依据检测结果及车辆实际技术状况进行故障诊断，从而确定附加作业。作业主要内容为：

- a、易损件的更换，包括：机油、机油滤清器、空气滤清器、燃油滤清器、刹车片、火花塞等；
- b、消耗的补给，包括：机油、压箱油、刹车油；
- c、轮胎作业，包括紧固，补气，进行轮胎换位、磨损严重时更换轮胎。

项目更换机油采用专门的抽油机，抽出的废机油用专门的机油桶收集，撤换零件时滴出的废油用塑料桶收集；废油统一交由有资质的单位处置。维修车间滴在地

上的机油使用抹布擦净，含油抹布混入生活垃圾处置。

维护作业中产生的污染物主要为：噪声、一般工业固废（废旧配件、废旧轮胎）以及危险废物（机油、压箱油、刹车油、机油桶、压箱油桶、刹车油桶、废弃滤芯、废铅酸蓄电池、废催化剂等）。

## 2) 修理

总成维修的主要作业内容为：将总成从车上拆下，再对总成拆卸，对各个零件进行检验，根据检验结果将故障零件分为可维修、不可维修，对可维修零件根据需要进行维修，不可维修零件进行更换。维修完成后装配在车上再进行调试。

项目在进行此项作业时产生的主要污染物为噪声、一般工业固废（废旧配件）。

a、更换或修理个别零件，如保险杆、车窗、叶子板以及部分电器零件等。

b、喷漆/烤漆：项目喷漆的全过程是在该厂生产车间的烤漆密闭房间内。需上漆的汽车经打磨预处理后，开入烤漆房密闭室中央的地栅上，然后将烤漆房门关闭，整个喷漆过程在封闭环境下完成。汽车打磨工序是在喷涂工序之前进行的，去除待喷漆部位的漆渣，然后进行人工打磨处理，以增加喷漆件平整度，本项目主要采用干式打磨，此过程产生的粉尘及挂灰由打磨机自带的密闭式收尘器收集。

此工艺产生的污染物主要为废气（苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物）和危险废物（漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉等）。项目烤漆房密闭性能较好，工作过程中产生的废气经“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放。

整车修理的内容主要为：

### a、车身钣金

汽车发生碰撞后要对车身进行修复，即除对车身进行防腐和装饰的喷涂工作外其余的所有工作。其中包括：对变形车抻、拉、拽；焊接；修补损坏车壳；车体局部修理；以及汽车车身附件装配，调整等工作。

### b、车架修理

车架修理作业方法为：对于弯曲变型的车架采用大梁校正器进行修理，对于开裂的车架通常通过电弧焊进行修复，车架上的铆钉更换需要用氧焊将旧的铆钉去除后更换新的铆钉。

本项目焊接采用二氧化碳保护焊机及氧焊，二氧化碳保护焊机采用合金丝作为

焊材，焊接烟尘产生量主要来自于二氧化碳保护焊机操作时产生的烟尘。

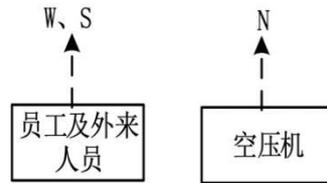
在此作业时产生的主要污染物为噪声、焊接烟尘及一般工业固废（废旧配件）。

### 3) 检验试车、交付客户

保养以及维修完成车辆经过检验试车合格，工作人员对维修完成的车辆进行登记，之后交付客户。

#### (2) 项目区公辅工程产污节点如下图

本项目区内不设置食堂，其产污环节见图 5-3。



N: 噪声、G: 废气、W: 废水、S: 固废

图 5-3 项目公辅工程产污节点图

## 2、项目主要污染工序

本项目运营期主要污染工序详见表 5-1。

表 5-1 运营期主要污染工序一览表

类别	产污节点	污染物名称	主要污染物
废水	办公生活	办公生活	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油等
废气	汽车进场、出场	汽车尾气	CO、NOX、烃类
	钣金外形	焊接废气	颗粒物
	打磨	粉尘	颗粒物
	焊接	焊接废气	颗粒物
	喷漆、烤漆	油漆废气	苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃
	汽车调试	汽车尾气	CO、NOX、烃类
固废	零部件更换	一般固体废物	废旧零部件
	零部件更换	危险废物	废电池
	原辅材料包装	一般固体废物	废包装材料
	打磨	一般固体废物	废砂纸
	废气处理	危险废物	废活性炭
	汽车维修及拆解	危险废物	废矿物油，沾有废矿物油的废手套
	职工及顾客	一般固体废物	生活垃圾
	零件更换	一般固体废物	废旧零部件
零件更换	危险废物	废铅酸蓄电池	
噪声	汽车及设备	汽车噪声及设备噪声	LeqdB(A)

## 3、运营期污染源及污染物核算

项目运营期主要污染物为机械设备运行产生的噪声，办公生活污水，机修产生的固体废物、原辅材料产生的废包装材料、生活垃圾，运行过程产生的废气等。

### (1) 废水

项目区内不设置食堂，运营期废水主要为办公生活污水。

#### 1) 生活污水

##### ①员工生活污水

项目区内不设置食堂，员工不住宿，因此本项目生活污水主要为办公生活污水。用水参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）中“城镇居民生活用水定额，办公室（不设食堂）（30L/人·d）”进行核算。项目劳动定员 37 人，则项目区内生活用水量为 1.11m<sup>3</sup>/d、399.6m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水量为 0.888m<sup>3</sup>/d、319.68m<sup>3</sup>/a。

##### ②顾客生活污水

根据业主提供资料，项目内维修区来访客户约为 80 人次/d，其中约 90%的顾客使用到卫生间，顾客卫生间使用频次按 1 次/人·d 计，用水参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）中“市内公厕（7L/（人·d））”，则来访客户冲厕用水量为 0.491m<sup>3</sup>/d、176.76m<sup>3</sup>/a，废水排放量按用水量的 80%计算，则盥洗冲厕废水排放量为 0.393m<sup>3</sup>/d、141.48m<sup>3</sup>/a。

项目生活污水水质数据参照《城市污水回用技术手册》中我国城市生活污水水质统计数据，本项目生活污水中污染物浓度为 COD：275mg/L；BOD<sub>5</sub>：132mg/L；SS：165mg/L；氨氮：25mg/L；总磷：3mg/L（以 P 计）；动植物油：100mg/L。

经现场踏勘，项目南侧云开路已建成市政污水管网，同时项目区内已配套建有 1 个容积为 3m<sup>3</sup>的化粪池，项目运营过程中生活污水进化粪池处理达标后排入项目区南侧云开路市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。

综上所述，本项目废水产生及排放情况详见表 5-2 所示。

表 5-2 项目用排水情况一览表

污染源	用水	用水量		产污率%	废水量		处理去向
		日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)		日废水量 (m <sup>3</sup> /d)	年废水量 (m <sup>3</sup> /a)	
生活	顾客	0.491	176.76	80	0.393	141.48	经化粪池处理达标后排入市政管网。
	办公生活	1.11	399.6	80	0.888	319.68	
生活用排水小计		1.601	576.36	/	1.281	461.16	

项目废水污染物产排情况见表 5-3。

表 5-3 项目污水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	去除效率	去除量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
办公生活 (洗手、办公、清洁)	废水	/	461.16	化粪池	/	/	/	461.16
	COD	275	0.1268		0.15	0.0190	233.75	0.1078
	BOD5	132	0.0609		0.15	0.0091	112.2	0.0517
	SS	165	0.0761		0.8	0.0609	33	0.0152
	氨氮	25	0.0115		/	0	25	0.0115
	总磷	3	0.0014		/	0	3	0.0014
	动植物油	100	0.0461		0.9	0.0415	10	0.0046

## 2) 水平衡

项目水平衡详见图 5-4。

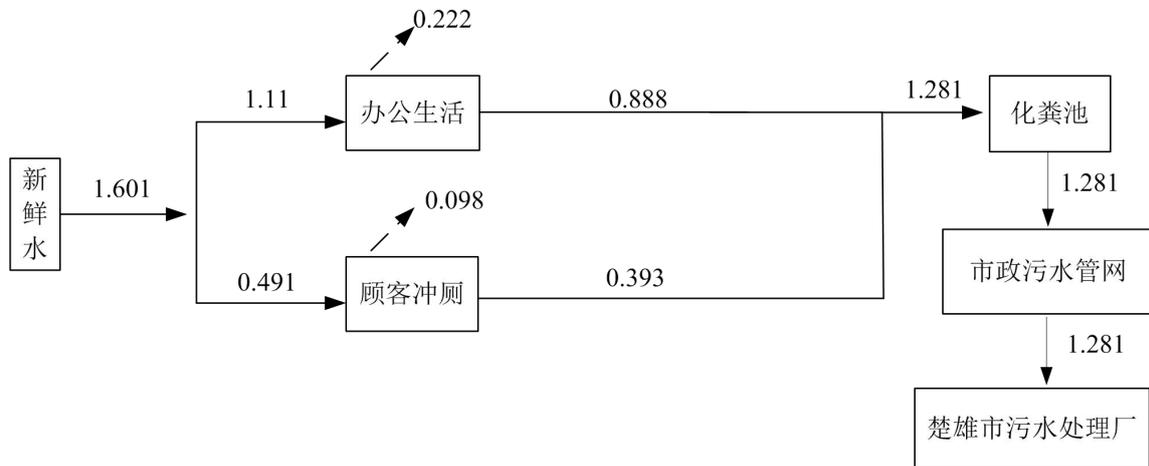


图 5-4 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

## (2) 废气

项目运营期废气主要为汽车进场过程产生的汽车尾气、焊接废气、打磨粉尘、喷烤漆房废气等。

### 1) 汽车尾气

汽车尾气主要是汽车在启动过程中的怠速及慢速(5km/h)行驶时排放的废气，主要有害成份是 CO、HC 和 NO<sub>x</sub> 等。根据《环境保护实用数据手册》和《大气污染物分析》等资料，汽车燃油污染物排放系数如下表所示：

表 5-4 汽车燃油污染物排放系数

污染物	以燃油为燃料 (g/L)
CO	169.0
NO <sub>x</sub>	21.1
烃类	33.3

以平均每天进出项目区 50 辆汽车、平均每辆车运行用汽油 0.1L 计算，汽车尾气污染物排放量约为 CO: 0.308t/a，NOx: 0.00385t/a，HC: 0.061t/a。

## 2) 焊接废气

本项目焊接工艺为以 CO<sub>2</sub> 为保护气体使用直流或者交流电弧焊机进行焊接。根据《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料，CO<sub>2</sub> 气体保护焊的发尘量见表 5-5。

表 5-5 焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料的发尘量 (g/kg)
CO <sub>2</sub> 气体保护焊	5~8

经查阅资料，CO<sub>2</sub> 保护焊的焊丝最大消耗量为 4.8kg/h.台。项目工作制度为 360 天/a，项目设置有 1 台 CO<sub>2</sub> 保护焊焊机，每天最多有 1 台 CO<sub>2</sub> 保护焊焊机进行工作，每台焊机的焊接工作为 2.5 小时，则 CO<sub>2</sub> 气体保护焊丝的使用量为 4.32t/a。按照焊接材料发尘量的上限值进行计算，CO<sub>2</sub> 保护焊焊接烟尘产生量为 34.56kg/a，产生速率为 0.096kg/h。项目拟设置移动式的收尘装置对焊接烟尘进行收集处理，移动收尘装置收集净化效率约为 80%，故焊接烟尘的排放量为 6.912kg/a，排放速率为 0.0192kg/h。焊接烟尘产生量较小，属无组织排放。

## 3) 打磨粉尘

本项目汽车维修打磨时均使用无尘打磨机进行打磨，打磨过程为干式打磨，产生少量的间歇性粉尘，属无组织排放。本项目腻子粉总用量为 400kg/a，粉尘量约为腻子粉使用量的 10%，则项目每年无组织粉尘产生量为 40kg，主要影响范围集中在车间内。打磨过程中产生的粉尘经打磨机自带的无纺布袋吸尘器进行收集。该设备为汽修企业通用高效设备、汽修企业基本采用该种设备进行打磨，运行稳定、收尘效率高，其布袋材质为复合无纺布，具有组织结构细密、抗撕力强，尘满易更换等特点，根据相关使用情况，经处理后，无组织逸散的粉尘极少；根据厂家提供资料，无尘打磨机对粉尘的收集效率约为 90%，则本项目腻子粉打磨粉尘经无尘打磨机收集处理后无组织排放量为 4kg/a。维修面积不大时采取手工打磨，打磨过程为蘸水湿式打磨，湿式打磨过程无粉尘产生。

## 4) 喷烤漆废气

项目共设置 2 个喷烤漆房，为水性漆烤漆房和普通油漆烤漆房，喷烤漆作业均在密闭房内进行，喷漆后的漆雾颗粒通过风机朝出风口流动。根据烤漆房设计资料，烤漆时风门调至烤漆位置，风机将外部新鲜空气进行初过滤后送至烤漆房顶部的气

室，再经过第二次过滤净化，烤房内烤灯对其房间内的空气加热，烤房内温度迅速升高到预定干燥温度（ $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ）。经过风门的调节和烤灯对空气的连续加热使烤漆房内温度保持相对恒定。项目共设置 2 个喷烤漆房，均为环保型全密闭喷烤漆房，项目运营期普通油漆喷烤漆废气统一接入 1 套“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，水性漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，每个烤漆房废气处理配备风机最小风量为  $12000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目喷漆、烤漆使用油漆成分及用量详见表 1-3 和表 1-4，使用过程中底漆、面漆、稀释剂、固化剂各用量分别为  $60\text{kg}/\text{a}$ ， $120\text{kg}/\text{a}$ ， $100\text{kg}/\text{a}$ ， $60\text{kg}/\text{a}$ ，水性漆使用量为  $350\text{kg}/\text{a}$ 。根据调查，每天喷漆工作约为 1 小时，项目油漆喷涂工作及烤漆工作均在烤漆房内进行。根据建设单位提供的资料，预计进厂维修车辆为 6800 辆/年，进行补漆作业的车辆约 800 辆/年。根据项目所使用的油漆、稀释剂及固化剂成份可以看出：污染物主要为苯、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，补漆作业过程废气污染物产生情况详见表 5-6 所示。

表 5-6 项目补漆时喷烤漆废气产生总量情况

名称	组分	用量 (kg/a)	含量 (%)	组分量 (kg/a)	产生量 (t/a)	污染物
底漆	汽油溶剂	60	20	12	0.012	非甲烷总烃
	其它		80	48	0.048	/
面漆	汽油溶剂	120	8	9.6	0.0096	非甲烷总烃
	二甲苯		12.5	15	0.015	二甲苯
	其它		79.5	95.4	0.0954	/
稀释剂	乙醇	100	6	6	0.006	非甲烷总烃
	苯		3	3	0.003	苯
	甲苯		10	10	0.01	甲苯
	二甲苯		7.5	7.5	0.0075	二甲苯
	其它		73.5	73.5	0.0735	/
固化剂	二甲苯	60	10	6	0.006	二甲苯
	其它		90	54	0.054	/
水性漆	有机溶剂	350	6	21	0.021	非甲烷总烃
	水		40	140	0.14	/
	其他		54	189	0.189	/

由上表可知，本项目喷烤漆时苯产生量为  $0.003\text{t}/\text{a}$ ；甲苯产生量为  $0.01\text{t}/\text{a}$ ；二甲苯产生量为  $0.0285\text{t}/\text{a}$ ；普通油漆烤漆房非甲烷总烃产生量为  $0.0276\text{t}/\text{a}$ ，水性漆烤漆

房非甲烷总烃产生量为 0.021t/a。类比同类型项目，油漆约有 80%喷至汽车上，约 20%进入空气中成为漆雾颗粒，即漆雾颗粒产生总量为 0.138t/a，其中普通油漆烤漆房颗粒物产生量为 0.068t/a，水性漆烤漆房颗粒物产生量为 0.07t/a。

在喷漆和烤漆过程中，油漆废气的排放有两种情况，一是经活性炭净化装置处理后经 1 根 15m 高排气筒呈有组织排放，另一种是由于烤漆房房门的开关、操作人员进出、以及调漆过程有机溶剂挥发等过程导致废气飘逸至烤漆房外而形成的无组织排放。根据经验系数，一般情况下有组织废气的排放量约为废气总量的 95%左右，无组织废气的排放量约为 5%左右。

普通油漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭装置”处理后由项目区东侧 1 根 15m 高的排气筒进行有组织排放，水性漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+活性炭装置”处理后由项目区东侧 1 根 15m 高的排气筒进行有组织排放。根据汽车烤漆房过滤棉参数规格相关资料，过滤棉装置采用两道过滤层结构，粗效过滤层采用国产优质无纺棉，能有效捕捉直径大于 15um 的尘粒；精密级 600#亚高效过滤棉层具有多层结构，能有效捕捉直径大于 5um 的尘粒；整个过滤棉系统容尘量大、阻力小、寿命长，对颗粒物的过滤效率可达 80%以上。根据杨芬，刘品华在曲靖师范学院学报（第 22 卷第 6 期 2003 年 11 月）上刊登的论文《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》，活性炭净化系统对有机废气的吸附效率可达 80~90%，考虑到实际运用过程中，活性炭效率可能略有降低，本次环评选取活性炭净化系统对有机废气的净化效率为 70%，UV 光氧催化设备+活性炭净化系统对有机废气的去除效率约为 80%。

综上，项目喷烤漆房废气产排情况见表 5-7 和表 5-8。

表 5-7 普通油漆 喷烤漆房废气产排情况一览表

项目	普通油漆喷烤漆房									
风量	6000m <sup>3</sup> /h, 216 万 Nm <sup>3</sup> /a									
污染物	苯 (3kg/a)		甲苯 (10kg/a)		二甲苯 (28.5kg/a)		非甲烷总烃 (27.6kg/a)		漆雾颗粒 (68kg/a)	
	有组 织 95%	无组 织 5%	有组 织 95%	无组 织 5%	有组 织 95%	无组 织 5%	有组 织 95%	无组 织 5%	有组 织 95%	无组 织 5%
产生量 (kg/a)	2.85	0.15	9.5	0.5	27.0 75	1.425	26.22	1.38	64.6	3.4
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.319 442	/	4.398 142	/	12.5 347	/	12.13 8888	/	29.907 4	/

					22					
产生速率(kg/h)	0.007 917	0.00 0417	0.026 389	0.001 389	0.07 5208	0.003 958	0.072 833	0.00 3833	0.1794 44	0.009 444
处理设施	过滤棉（对颗粒物净化效率 80%）+ UV 光氧催化+活性炭净化系统（对有机废气 80%）									
排放量(kg/a)	0.342	0.15	1.14	0.50	3.24 9	1.425	5.244	1.38	12.932 9	3.4
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.156 056	/	0.527 814	/	1.50 414	/	2.427 777	/	5.9874 54	/
排放速率(kg/h)	0.000 948	0.00 0417	0.003 168	0.001 389	0.00 9024	0.003 958	0.014 5666	0.00 3833	0.0359 24	0.009 444
排气筒高度(m)	15	/	15	/	15	/	15	/	15	/
允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12	0.4	40	2.4	70	1.2	120	4.0	120	1.0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
允许排放速率 (kg/h)	0.5	/	3.1	/	1	/	10	/	3.5	/
达标情况	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/

表 5-8 水性漆喷烤漆房废气产排情况一览表

项目	水性漆喷烤漆房			
风量	6000m <sup>3</sup> /h, 216 万 Nm <sup>3</sup> /a			
污染物	非甲烷总烃 (21kg/a)		漆雾颗粒 (70kg/a)	
	有组织 95%	无组织 5%	有组织 95%	无组织 5%
产生量 (kg/a)	19.95	1.05	66.5	3.5
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.23621	/	30.78703	/
产生速率(kg/h)	0.055416	0.002916	0.184722	0.00972
处理设施	过滤棉（对颗粒物净化效率 80%）+活性炭净化系统（对有机废气 70%）			
排放量(kg/a)	5.985	1.05	13.3	3.5
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.77083	/	6.1574	/
排放速率(kg/h)	0.016625	0.002916	0.036944	0.00972
排气筒高度(m)	15	/	15	/
允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	120	4.0	120	1.0
达标情况	达标	达标	达标	达标
允许排放速率(kg/h)	10	/	3.5	/
达标情况	达标	/	达标	/

从上表 5-7 和表 5-8 可知，普通油漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒进行有组织排放，水性漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒进行有组织排放，排放浓度、排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 中二级标准要求。

项目无组织排放的油漆废气主要产生于喷烤漆房房门的开关、操作人员进出、调漆过程有机溶剂挥发等过程，无组织废气的排放量约为所产生的油漆废气总量的 5%左右，则项目无组织排放的油漆废气的排放情况如下：苯的排放量为 0.15kg/a，排放速率为 0.000417kg/h；甲苯的排放量为 0.5kg/a，排放速率为 0.001389kg/h；二甲苯的排放量为 1.425kg/a，排放速率为 0.003958kg/h；非甲烷总烃的排放量为 2.43kg/a，排放速率为 0.006749kg/h；漆雾颗粒的排放量为 6.9kg/a，排放速率为 0.019164kg/h，排放浓度、排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

### 3、噪声

项目噪声主要来源于机械设备运行噪声。项目产噪设备经厂房隔声衰减，根据环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价技术方法 2016 版》“一般材料隔声效果可以达到 10-20dB”，则项目噪声经墙体阻隔后，噪声值可减少 15dB(A)。项目运营期主要设备噪声源强、安装位置及治理措施见表 5-8。

表 5-8 设备噪声源强表 dB(A)

设备名称	产生位置	台数(套)数	噪声源强	治理措施	治理后源强
气体保护焊	维修区	1 台	80	厂房隔音	65.0
修复机	维修区	1 台	85	厂房隔音	70.0
校正仪	维修区	3 台	85	厂房隔音	74.8
无尘干磨机	维修区	1 套	90	厂房隔音	75.0
喷烤漆房	维修区	2 台	80	厂房隔音	68.0
大型剪式举升机	维修区	3 台	85	厂房隔音	74.8
小型剪式举升机	维修区	4 台	80	厂房隔音	71.0
拆胎机	维修区	4 台	85	厂房隔音	76.0
轮胎平衡机	维修区	1 台	85	厂房隔音	70.0
打码机	维修区	1 台	85	厂房隔音	70.0
外形修复机	维修区	1 台	85	厂房隔音	70.0
拖举机	维修区	1 台	85	厂房隔音	70.0
磨光机	维修区	1 台	90	厂房隔音	75.0
剥胎机	维修区	2 台	80	厂房隔音	68.0
空压机	空压机房	1 台	90	隔音降噪	70.0
两柱举升机	维修区	7 台	70	厂房隔音	63.5
壁挂式吸尘器	维修区	6 台	80	厂房隔音	72.8

### 4、固体废弃物

项目产生的固体废弃物包括一般固体废弃物和危险废物。一般固体废弃物主要

来源于以下几个方面：①车辆维修时更换的废旧零部件；②原辅料废包装袋；③打磨过程中产生的废砂纸；④员工及顾客产生的生活垃圾；危险废物来源于以下几个方面：①车辆维修时更换零部件产生的废铅酸蓄电池；②喷漆烤漆过程中产生的废油漆桶及油漆废气处理过程产生的废过滤棉、废紫外线灯管、废活性炭；③维修、拆解过程产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废矿物油及沾有矿物油的废手套等。

### **(1) 一般固体废物**

#### **①废旧零部件**

项目产生的废旧零部件主要为车辆废轮胎、废雨刮、废齿轮等，根据类比同类规模项目的数据，废旧零部件产生量为 75kg/d，27t/a，统一收集暂存于一般固体废物暂存区后定期外卖。

#### **②废包装材料**

项目运营过程中部分原辅料使用时会产生一定量的废包装材料，产生量约为 10kg/d，3.6t/a，统一收集暂存于一般固体废物暂存区后定期外卖。

#### **③废砂纸**

项目在运营过程中采用砂纸对腻子粉进行打磨，根据类比同类规模项目，废砂纸产生量为 3kg/d，1.08t/a，集中收集后与生活垃圾一同委托环卫部门清运。

#### **④生活垃圾**

项目运营过程中生活垃圾包括员工生活垃圾和顾客生活垃圾，员工生活垃圾产生量约 0.5kg/(人·d)，顾客生活垃圾产生量约 0.2kg/(人·d)，项目区内员工数量为 37 人/d，顾客人数最多为 80 人/d，则生活垃圾产生量为 34.5kg/d，12.42t/a。生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运。

环评提出在项目区内设置 5 个带盖式生活垃圾桶及 1 块面积为 15m<sup>2</sup>的一般废物暂存处，废砂纸及生活垃圾集中收集于桶内，委托当地环卫部门清运处置；废旧零部件及废包装材料等分类收集于一般废物暂存处，能回收利用的出售给废品收购商，不能回收利用的委托环卫部门清运处置。

经查阅《国家危险废物名录》（2016）（危险废物名录摘抄见表 5-9），项目运营过程中产生的废铅酸蓄电池、废旧电路板、废油漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、废过滤棉、废紫外线灯管、废活性炭、废矿物油以及沾有矿物油的废手套等均属于危

险废物。项目区各危险废物的产生情况如下：

### ①废铅酸蓄电池

类比同类型项目，汽车维修、保养更换下来的废铅酸蓄电池产生量约为 1.2t/a。

### ②废过滤棉、废活性炭

类比同类型项目，为确保项目运营过程中废过滤棉的吸附效率，每月更换 1 次，每年更换 12 次，每次产生量为 0.05t/a，则项目每年产生的废过滤棉量为 0.6t/a；根据查阅相关资料，1kg 活性炭可以吸附 0.1kg 的有机废气，项目有机废气吸附量约为 240kg/a，因此项目活性炭用量为 2.4t/a，废活性炭产生量为活性炭及吸附废气量之和，则废活性炭产生量为 2.64t/a。

项目区产生的废过滤棉和废活性炭定期由烤漆房维护人员更换，后交由厂家处置。

### ③废矿物油及沾有矿物油的废手套

类比同类型项目，维修、拆解过程产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废矿物油量约为 0.6t/a。

类比同类型项目，维修、拆解过程沾有废矿物油的废手套产生量约为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2008 版），项目产生的沾有废矿物油的废手套属于危险废物（废物类别代码 900-041-49），根据《国家危险废物名录》（2016 版）“废弃的含油抹布、劳保用品属于可豁免的危险废物，可混于生活垃圾，委托环卫部门清运处置，全过程均可不按危险废物管理”。

环评提出在项目区内设置 1 间 10m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，在暂存间内配套设置危险废物分类收集容器，各种危险废物分类收集于相应的危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的单位定期清运、处置。本项目机械维修过程中产生的含油废手套混于生活垃圾，委托环卫部门清运处置。

项目根据危险废物类别，委托具有相应资质的单位对危险废物进行清运处置，并建立转移联单制度。目前，建设单位已与楚雄义成绿洁环境治理有限公司签订了“废矿物油及废旧铅酸蓄电池运输、处置合同”（见附件），项目经营过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废矿物油及废旧铅酸蓄电池均委托该单位清运处置，并建立转移联单制度。维修过程产生的含油废手套混于生活垃圾共同处置。

项目所涉及的危险废物的危险特性见表 5-9。

表 5-9 国家危险废物名录（2016 年）（摘抄）

名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
废矿物油	HW08 废矿物油	非特定行业	900-214-08	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、齿轮油等废润滑油	T
废铅酸蓄电池	HW49 其他废物	非特定行业	900-044-49	废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管	T
废过滤棉、废活性炭	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。	T

项目固体废弃物的产生量及处置去向情况见表 5-10。

表 5-10 固体废弃物产生、处置情况一览表

序号	污染物名称	产生量	处置方式	去向	性质
1	废旧零部件	27t/a	设置 1 块 15m <sup>2</sup> 的一般固废暂存处	出售给废品收购商或委托环卫清运	一般固废
2	废包装材料	3.6t/a			
3	废砂纸	1.08t/a			
4	生活垃圾	12.42t/a	5 个带盖生活垃圾收集桶	环卫部门清运处置	
5	废电池	1.2t/a	设置危险废物收集容器及 1 间 10 m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间	分类收集、暂存，废矿物油及废旧铅酸蓄电池由楚雄义成绿洁环境治理有限公司清运、处置；其他危险废物委托资质单位清运、处置，并建立完善的危废转移联单制度。废过滤棉和废活性炭交由烤漆房厂家回收处置	危险废物
6	废过滤棉	0.6t/a			
7	废活性炭	2.64t/a			
8	废矿物油	0.6t/a			
9	含油废手套	0.15t/a	混于生活垃圾共同处置	环卫部门清运处置	

综上，经采取合理的处置措施后，处置率为 100%。

表六、项目主要污染源产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前		处理后		
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
大气 污染物	施工期	施工粉尘	—	少量	—	少量	
		焊接烟尘	—	少量	—	少量	
		装修异味	—	少量	—	少量	
	运营期	汽车进场	尾气	—	少量	—	少量
		钣金外形	焊接烟尘	—	0.03456 t/a	—	0.0192t/a
		打磨	粉尘	—	0.04t/a	—	0.004 t/a
		普通漆烤漆 房喷烤漆 (有组织)	苯	1.319442 mg/ m <sup>3</sup>	0.00285t/ a	0.156055mg/ m <sup>3</sup>	0.000342 t/a
			甲苯	4.398141 mg/ m <sup>3</sup>	0.0095t/a	0.527813 mg/ m <sup>3</sup>	0.00114t/ a
			二甲苯	12.534722mg/ m <sup>3</sup>	0.027075 t/a	1.504146mg/ m <sup>3</sup>	0.003249 t/a
			非甲烷总烃	12.138888mg/ m <sup>3</sup>	0.02622t/ a	2.4277777m g/ m <sup>3</sup>	0.005244 t/a
			漆雾颗粒	29.9074mg/ m <sup>3</sup>	0.0646t/a	5.987454mg/ m <sup>3</sup>	0.012932 t/a
		水性漆烤漆 房喷烤漆 (有组织)	非甲烷总烃	9.23621mg/ m <sup>3</sup>	0.01995t/ a	2.77083mg/ m <sup>3</sup>	0.005985 t/a
			漆雾颗粒	30.78703mg/ m <sup>3</sup>	0.0665t/a	6.1574mg/ m <sup>3</sup>	0.01333t/ a
		喷烤漆 (无组织)	苯	—	0.0015t/a	—	0.0015t/a
			甲苯	—	0.0005t/a	—	0.0005t/a
			二甲苯	—	0.001425 t/a	—	0.001425 t/a
			非甲烷总烃	—	0.00243 t/a	—	0.00243t/ a
	漆雾颗粒		—	0.0069t/a	—	0.0069t/a	
	水 污染物	施工期	施工废水	SS	—	少量	洒水降尘，不外排。
			施工人员	SS	—	少量	
运营期		综合废水 (办公生 活、顾客生 活污水)	废水	/	461.16t/a	/	461.16t/a
			COD	275mg/ m <sup>3</sup>	0.1268t/a	233.75 mg/ m <sup>3</sup>	0.1078 t/a
			BOD5	132mg/ m <sup>3</sup>	0.0609t/a	112.2 mg/ m <sup>3</sup>	0.0517t/a
			SS	165mg/ m <sup>3</sup>	0.0761t/a	33 mg/ m <sup>3</sup>	0.0152t/a
			氨氮	25mg/ m <sup>3</sup>	0.0115t/a	25 mg/ m <sup>3</sup>	0.0115t/a

			总磷	3mg/ m <sup>3</sup>	0.0014t/a	3 mg/ m <sup>3</sup>	0.0014t/a	
			动植物油	100mg/ m <sup>3</sup>	0.0461t/a	10 mg/ m <sup>3</sup>	0.0046t/a	
固体 废 弃 物	施 工 期	施工过程	建筑垃圾	能回收利用的进行回收 利用，不能回收利用的运 至指定地点妥善处置		处置率 100%		
		施工人员	生活垃圾	委托环卫部门清运处置				
	运 营 期	零部件更换	废旧零部件	—	27t/a		处置率 100%	
		原辅料	废包装材料	—	3.6t/a			
		打磨	废砂纸	—	1.08t/a			
		员工及顾客	生活垃圾	—	12.42t/a			
		零部件更换	废铅酸蓄电 池	—	1.2t/a			
		废气处理	废过滤棉	—	0.6t/a			
			废活性炭	—	4.4t/a			
		维修、拆解 过程	废矿物油	—	0.6t/a			
含油废手套	—		0.15t/a					
噪 声	施 工 期	施工噪声	噪声 dB (A)	70~95dB (A)		厂界：昼间≤70dB(A) ， 夜间≤60dB(A)		
	运 营 期	生产设备	噪声 dB (A)	80~95dB (A)		厂界：昼间≤60dB(A) ， 夜间≤50dB(A)		
其他	无							
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>本项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，项目现已建设完成，不新增占地，无动土工程，对生态环境的影响较小。项目所在区域为城市建成区，人类活动频繁，已不存在原生植被。</p> <p>同时，在运营期产生的污染物排放量较小，且针对每种污染物都有相应的治理方案，对环境的负面影响是微弱的。项目营运不会对周围生态环境造成大的不良影响，对生态环境的影响可以接受。</p>								

## 表七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、废水影响分析

项目施工期不设施工营地，项目区内不设卫生间，施工期间废水主要是施工人员清洁污水，由于施工期较短，工程量小，污水产生量较小，经沉淀后全部回用于项目区洒水降尘，对周边环境影响较小。

#### 2、废气影响分析

项目施工期主要对项目租用构筑物内部进行简单改造，施工期所产生的空气污染物主要为焊接废气、粉尘和刷漆过程中产生的油漆异味，由于本项目工程量较小，废气产生量较小，在封闭室内施工，施工期产生的废气主要集中在室内，在施工过程中通过定期洒水抑尘。项目施工期较短，随着施工期的结束，影响也将随之消失。

#### 3、噪声影响分析

根据工程分析可知，项目施工期噪声主要为运输车辆噪声及设备安装、调试时产生的噪声，噪声具有间歇性且持续时间较短，且施工期较短，随着施工期的结束，施工期噪声的影响也随之消失，对周围环境的影响不大。为减缓施工噪声的影响，本环评提出如下措施：

- ①选用噪声相对较低的施工设备；
- ②施工方应对物件装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷；
- ③施工方应合理安排施工时间（禁止在昼间 12:00~2:00、夜间 22:00~6:00 施工）。项目夜间不施工，施工期厂界噪声贡献值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。故项目施工噪声对周边环境及周边环境敏感点的影响在可接受范围。且施工期是短暂的，施工噪声影响将随施工期的结束而消失。

#### 4、固体废弃物影响分析

项目施工期仅进行房屋的内部改造和设备的安装，施工固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

建筑垃圾有边角废料、废弃包装袋（箱）及装修垃圾。产生建筑垃圾量较小，能够回收的建筑垃圾回收利用，不能回收利用的运至指定地点妥善处置。

施工期施工人员不在现场食宿，产生的生活垃圾较少。现场平均每天有5人施工，整个施工期生活垃圾产生量为0.03t。施工人员每天产生的生活垃圾统一收集后，由施工人员自行带出项目区，送至项目附近的垃圾收集设施。

施工期固体废弃物产生量较少，处置方式合理、可行，去向明确，处置率达到100%，对周围环境影响不大。

## 二、运营期环境影响分析

本项目主要对小型汽车进行维修、保养、零部件销售及美容装饰等服务，运营期影响主要为粉尘、废气、生活污水、机械设备运行噪声及固体废弃物等。

### 1、废水影响分析

#### (1) 项目废水产生及排放情况

项目废水实行雨污分流制，项目区雨水经截排水沟汇集后外排进入市政雨水管网。废水主要为生活污水，主要包括办公生活污水及顾客生活污水等。根据工程分析可知，项目废水产生总量为 1.281m<sup>3</sup>/d，461.16m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、动植物油等。办公生活污水进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后进入项目南侧云开路市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂进行处理。

#### (2) 评价等级判定

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，本项目为水污染影响型建设项目，其评价等级判定见表 7-1 所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

项目废水产生总量为 1.281m<sup>3</sup>/d，461.16m<sup>3</sup>/a。项目运营期废水主要办公生活污水。办公生活污水进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后进入项目南侧云开路路市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。本项目废水不直接排放到地表水环境中，本项目废水处理达标后排入市政污水管网，属于间接排放方式，因此判定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，无需考虑评价时期，也可不进行水环境影响预测，进行水污染控制和水环境影响减缓措施有

效性评价，依托污水处理设施的环境可行性评价即可。

### (3) 污水处理设施可行性分析

#### 1) 化粪池的可行性分析

根据现场调查，项目租用厂房已配套设置了 1 个容积约为 3m<sup>3</sup> 的化粪池，用于收集本区域内的所有废水，设有排水管与南侧云开路市政污水管网对接，从而使项目污水顺利进入楚雄市污水处理厂。按照本项目废水量进行估算，则废水总量约为 1.281m<sup>3</sup>/d，因此本项目现已设置的化粪池容积能够满足本项目废水停留 24h 以上的处理要求，且有 1.2 的余量。项目建设地点位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，所在区域属于楚雄高新区，紧邻云开路，已建成市政污水管网，该化粪池污水可进入市政污水管网。根据现场调查，项目现已设置的化粪池及排污管网保养现状良好，处于正常使用状态，处理设施可保证处理效果。

#### 2) 达标排放可行性分析

根据工程分析可知，本项目废水经化粪池处理后进出水质情况见表 7-2 所示。

表 7-2 污水进出水质对比

项目	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)	废水排放标准 (mg/L)
COD <sub>Cr</sub>	275	233.75	≤500
BOD <sub>5</sub>	132	112.2	≤350
SS	165	33	≤400
氨氮	25	25	≤45
总磷	3	3	≤8
动植物油	100	10	/

综上所述，项目区拟采取的污水处理系统中，各设施规模、工艺满足项目废水处理要求，废水经处理后可保证出水水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准要求，项目废水达标外排可行。

#### (4) 污水进入楚雄市污水处理厂的可行性分析

本项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，根据现场调查，项目所在地已敷设完善的市政污水管网，并接通楚雄市污水处理厂。根据楚雄城市规划范围，项目所在地属于楚雄市污水处理厂的纳污范围内。运营期废水经化粪池处理后，最终进入楚雄市污水处理厂可行。

根据“楚雄市污水处理厂排水管网布置图”，项目所在区域污水管网污水可进入楚雄市污水处理厂。据查阅相关资料，楚雄市污水处理厂于 2004 年 6 月正式投入运行，

共有第一污水处理厂、第二污水处理厂，现阶段采用氧化沟处理工艺，各厂设计日处理能力均为4万立方米/日。本项目每天产生污水量为1.281m<sup>3</sup>，办公生活污水进入化粪池处理后外排废水可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，满足楚雄市污水处理厂进水水质要求，且项目水量较小，排入水质净化厂对其冲击较小。目前楚雄市污水处理厂完全可以接纳项目所产生废水，且通过工程分析预测项目污水排放浓度可满足楚雄市污水处理厂进水水质要求。

综上所述，从配套管网的设置、污水厂处理能力、接管水质等角度分析，项目废水纳入楚雄市污水处理厂处理是可行的，对周边地表水环境影响较小。

### （5）项目废水对地表水环境的影响分析

综上所述，建设方对厂区内雨污分流系统进行重新疏通后，项目厂区能够实现雨污分流制，运营期废水主要为办公生活污水，办公生活污水进入化粪池处理达标后排放。外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后排入项目区南侧云开路市政污水管网，最后进入楚雄市污水处理厂处理。项目废水的处理工艺及设施规模合理，废水达标外排市政污水管网的条件成熟，项目采用的排水方案是可行的，项目废水不直接外排进入地表水体，可满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以的环境可行性评价要求，因此，认为地表水环境影响可以接受。

## 2、废气影响分析

根据项目工程分析，项目运营期废气主要为汽车尾气、焊接废气、打磨粉尘、喷烤漆废气等。

### 2.1 喷烤漆废气大气环境影响评价工作等级的确定

根据工程分析，项目喷烤漆过程产生的污染物主要为苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃及漆雾颗粒，普通油漆喷烤漆房的废气经1套“过滤棉+UV光氧催化设备+活性炭装置”处理后由1根15m高的排气筒进行有组织排放，水性漆喷烤漆房的废气经1套“过滤棉+活性炭装置”处理后由1根15m高的排气筒进行有组织排放。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1)  $P_{max}$  及  $D_{10\%}$  的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$  ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分:

表 7-3 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

2.1.1 评价因子和评价标准筛选

根据工程分析, 本项目废气主要主要污染物为苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物。本项目废气评价因子和评价标准见表 7-4 所示。

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	二类区	日均	300	GB3095-2012《环境空气质量标准》修改单中二级标准
苯	二类区	1h 平均	110	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中标准
甲苯	二类区	1h 平均	200	
二甲苯	二类区	1h 平均	200	
非甲烷总烃	二类区	1h 平均	2000	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准

备注: 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 5.3.2.1, 8h 平均浓度和 24h 平均浓度, 分别按 2 倍、3 倍折算为 1h 平均浓度

2.1.2 估算模型参数

本项目废气排放预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的 AERSCREEN 估算模式, 本项目估算模式所用参数见表 7-5。

表7-5 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	/

最高环境温度/℃		33.4
最低环境温度/℃		-4.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

### 2.1.3 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 7-6  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
有组织排气筒	TSP	900.0	1.3809	0.1534	/
	苯	110.0	0.0180	0.0163	/
	甲苯	200.0	0.0600	0.0300	/
	二甲苯	200.0	0.1710	0.0855	/
	NMHC	2000.0	0.5911	0.0296	/
矩形面源	TSP	900.0	31.665	3.5183	/
	苯	110.0	0.6890	0.6264	/
	甲苯	200.0	2.2951	1.1475	/
	二甲苯	200.0	6.5399	3.2699	/
	NMHC	2000.0	11.1515	0.5576	/

本项目  $P_{max}$  最大值出现为矩形面源排放的 TSP， $P_{max}$  值为 3.5183%， $C_{max}$  为  $31.665\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

### 2.2 污染物排放量核算

项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中8.1.2内容：二级评价项目不进行进一步预测与评价。结合项目废气排放形式，两根排气筒距离较近，间距约为0.3m，因此将此两根排气筒按照等效排气筒进行核算，等效为一根15m高排气筒。根据附录C.6.2对项目污染物排放量进行核算。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

产污环节	污染物	核算排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
排气筒 (喷漆)	苯	0.156055	0.000948	0.000342
	甲苯	0.527813	0.003168	0.00114

房)	二甲苯	1.504146	0.009024	0.003249
	非甲烷总烃	5.198601	0.03119	0.01123
	颗粒物	12.1445	0.07287	0.026262

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
焊接	颗粒物	大气稀释扩散	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.006912	
打磨				0.4	0.004	0.011111
喷烤漆房	苯	大气稀释扩散		0.4	0.0015	0.000417
	甲苯			2.4	0.0005	0.001389
	二甲苯			1.2	0.001425	0.003958
	非甲烷总烃			4.0	0.00243	0.006749
	颗粒物		1.0	0.0069	0.019164	

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量 (t/a)
苯	0.001842
甲苯	0.00164
二甲苯	0.004674
非甲烷总烃	0.01366
颗粒物	0.033162

## 2.3 有组织油漆废气影响分析

### (1) 达标情况分析

项目普通油漆烤漆房有组织排放的油漆废气采用“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭净化系统”处理后排放，排气筒高度不得低于 15m，该净化系统配备风机最小风量为 6000m<sup>3</sup>/h，项目水性漆烤漆房有组织排放的油漆废气采用“过滤棉+活性炭净化系统”处理后排放，排气筒高度不得低于 15m，该净化系统配备风机最小风量为 6000m<sup>3</sup>/h。根据工程分析，项目产生的废气在正常排放情况下，经净化装置处理后有组织废气的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。

### (2) 预测分析

#### ①污染源参数

本次评价喷烤房正常有组织排放进行预测，项目共设置2个排气口，合并为一个等效排气筒进行预测，有组织排放污染物及计算参数见表7-10。

表7-10 有组织排放污染物及计算参数表

污染物名称	排气筒参数 (m)					烟气流 速 m/s	烟气温 度(℃)	排放速率 kg/h
	底部坐标		海拔	高度	内径			
	经度	纬度						
苯	101.541911	25.027869	1820.00	15	0.6	12	24	0.000948
甲苯								0.003168
二甲苯								0.009024
非甲烷总烃								0.03119
颗粒物								0.07287

②预测结果

项目有组织废气预测结果见表 7-11 所示。

表 7-11 有组织废气影响预测结果一览表

距离 (m)	点源									
	TSP		苯		甲苯		二甲苯		NMHC	
	浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标 率%								
25.0	1.2728	0.1414	0.0166	0.0151	0.0553	0.0277	0.1576	0.0788	0.5448	0.0272
50.0	1.3001	0.1445	0.0169	0.0154	0.0565	0.0283	0.1610	0.0805	0.5565	0.0278
57.0	1.3809	0.1534	0.0180	0.0163	0.0600	0.0300	0.1710	0.0855	0.5911	0.0296
75.0	1.2447	0.1383	0.0162	0.0147	0.0541	0.0271	0.1541	0.0771	0.5328	0.0266
100.0	1.0079	0.1120	0.0131	0.0119	0.0438	0.0219	0.1248	0.0624	0.4314	0.0216
125.0	0.8696	0.0966	0.0113	0.0103	0.0378	0.0189	0.1077	0.0538	0.3722	0.0186
150.0	0.7461	0.0829	0.0097	0.0088	0.0324	0.0162	0.0924	0.0462	0.3193	0.0160
175.0	0.6417	0.0713	0.0083	0.0076	0.0279	0.0139	0.0795	0.0397	0.2747	0.0137
200.0	0.6072	0.0675	0.0079	0.0072	0.0264	0.0132	0.0752	0.0376	0.2599	0.0130
225.0	0.5669	0.0630	0.0074	0.0067	0.0246	0.0123	0.0702	0.0351	0.2427	0.0121
250.0	0.5342	0.0594	0.0070	0.0063	0.0232	0.0116	0.0662	0.0331	0.2287	0.0114
275.0	0.5023	0.0558	0.0065	0.0059	0.0218	0.0109	0.0622	0.0311	0.2150	0.0107
300.0	0.4749	0.0528	0.0062	0.0056	0.0206	0.0103	0.0588	0.0294	0.2033	0.0102
325.0	0.4521	0.0502	0.0059	0.0053	0.0197	0.0098	0.0560	0.0280	0.1935	0.0097
350.0	0.4318	0.0480	0.0056	0.0051	0.0188	0.0094	0.0535	0.0267	0.1848	0.0092
375.0	0.4457	0.0495	0.0058	0.0053	0.0194	0.0097	0.0552	0.0276	0.1908	0.0095
400.0	0.4556	0.0506	0.0059	0.0054	0.0198	0.0099	0.0564	0.0282	0.1950	0.0097
425.0	0.4619	0.0513	0.0060	0.0055	0.0201	0.0100	0.0572	0.0286	0.1977	0.0099
450.0	0.4654	0.0517	0.0061	0.0055	0.0202	0.0101	0.0576	0.0288	0.1992	0.0100
475.0	0.4666	0.0518	0.0061	0.0055	0.0203	0.0101	0.0578	0.0289	0.1997	0.0100
500.0	0.4658	0.0518	0.0061	0.0055	0.0202	0.0101	0.0577	0.0288	0.1994	0.0100
下风向最大 值	1.3809	0.1534	0.0180	0.0163	0.0600	0.0300	0.1710	0.0855	0.5911	0.0296
下风向最大 浓度出现距	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0

离

由预测结果表明，油漆废气经处理后有组织排放废气中漆雾颗粒、苯、甲苯、二甲苯、NMHC等污染物最大落地浓度出现在项目区下风向57m处，浓度值分别为1.3809ug/m<sup>3</sup>、0.0180ug/m<sup>3</sup>、0.6ug/m<sup>3</sup>、0.1710ug/m<sup>3</sup>、0.5911ug/m<sup>3</sup>，占标率分别为0.1534%、0.0163%、0.0300%、0.0855%、0.0296%。

有组织排放的油漆废气中苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、漆雾颗粒等污染物最大落地浓度出现在项目区下风向57m处，贡献值及占标率较低，对周边环境保护目标的影响较小。

为保证有机废气净化系统能够保持较高的净化效率，环评建议环评建议建设单位采取以下预防措施：

A、对活性炭净化系统及UV光氧催化设备加强维护保养，定期检修，并做好相应记录。对于发现的问题，及时处理。定期更换活性炭，确保活性炭净化系统保证正常工况需要。

B、加强企业管理，加强职工环保、安全教育，提高职工风险意识，杜绝由于人为因素造成的活性炭净化系统事故。

C、净化装置一旦发生事故，导致吸附净化效率降低，企业应及时组织技术力量，查找事故原因，迅速进行抢修，尽快恢复正常运转。

#### 2.4 无组织油漆废气影响分析

项目生产过程中无组织油漆废气主要为喷烤漆房房门的开关、操作人员进出、调漆过程有机溶剂挥发等过程产生。喷烤漆皆在生产车间内进行，因此按一个矩形面源进行考虑。

##### ①污染源参数

无组织排放污染物及计算参数见表 7-12 所示。

表 7-12 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源（m）			污染物	排放速率kg/h
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度		
矩形面源	101°32'29.83"	25°3'18.36"	1820.00	15.0	10.0	10.0	苯	0.000417
							甲苯	0.001389
							二甲苯	0.003958
							非甲烷	0.006749
							颗粒物	0.019164

##### ②估算结果

项目无组织废气预测结果见表 7-13 所示。

表 7-13 无组织废气影响预测结果一览表

距离 (m)	面源									
	TSP		苯		甲苯		二甲苯		NMHC	
	浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标 率%								
1.0	16.4300	1.8256	0.3575	0.3250	1.1908	0.5954	3.3933	1.6967	5.7862	0.2893
9.0	31.6650	3.5183	0.6890	0.6264	2.2951	1.1475	6.5399	3.2699	11.1515	0.5576
25.0	25.1040	2.7893	0.5463	0.4966	1.8195	0.9098	5.1848	2.5924	8.8409	0.4420
50.0	14.3060	1.5896	0.3113	0.2830	1.0369	0.5184	2.9547	1.4773	5.0382	0.2519
75.0	9.0278	1.0031	0.1964	0.1786	0.6543	0.3272	1.8645	0.9323	3.1793	0.1590
100.0	6.3170	0.7019	0.1375	0.1250	0.4579	0.2289	1.3047	0.6523	2.2247	0.1112
125.0	4.7412	0.5268	0.1032	0.0938	0.3436	0.1718	0.9792	0.4896	1.6697	0.0835
150.0	3.7333	0.4148	0.0812	0.0738	0.2706	0.1353	0.7710	0.3855	1.3148	0.0657
175.0	3.0420	0.3380	0.0662	0.0602	0.2205	0.1102	0.6283	0.3141	1.0713	0.0536
200.0	2.5485	0.2832	0.0555	0.0504	0.1847	0.0924	0.5263	0.2632	0.8975	0.0449
225.0	2.1758	0.2418	0.0473	0.0430	0.1577	0.0789	0.4494	0.2247	0.7663	0.0383
250.0	1.8878	0.2098	0.0411	0.0373	0.1368	0.0684	0.3899	0.1949	0.6648	0.0332
275.0	1.6598	0.1844	0.0361	0.0328	0.1203	0.0602	0.3428	0.1714	0.5845	0.0292
300.0	1.4754	0.1639	0.0321	0.0292	0.1069	0.0535	0.3047	0.1524	0.5196	0.0260
325.0	1.3238	0.1471	0.0288	0.0262	0.0959	0.0480	0.2734	0.1367	0.4662	0.0233
350.0	1.1971	0.1330	0.0260	0.0237	0.0868	0.0434	0.2472	0.1236	0.4216	0.0211
375.0	1.0901	0.1211	0.0237	0.0216	0.0790	0.0395	0.2251	0.1126	0.3839	0.0192
400.0	0.9985	0.1109	0.0217	0.0198	0.0724	0.0362	0.2062	0.1031	0.3517	0.0176
425.0	0.9195	0.1022	0.0200	0.0182	0.0666	0.0333	0.1899	0.0950	0.3238	0.0162
450.0	0.8507	0.0945	0.0185	0.0168	0.0617	0.0308	0.1757	0.0879	0.2996	0.0150
475.0	0.7904	0.0878	0.0172	0.0156	0.0573	0.0286	0.1632	0.0816	0.2784	0.0139
500.0	0.7371	0.0819	0.0160	0.0146	0.0534	0.0267	0.1522	0.0761	0.2596	0.0130
下风向最大 大值	31.6650	3.5183	0.6890	0.6264	2.2951	1.1475	6.5399	3.2699	11.1515	0.5576
下风向最大 浓度出现 距离	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0

从上表可以看出，无组织排放废气中漆雾颗粒、苯、甲苯、二甲苯、NMHC 等污染物最大落地浓度出现在项目区下风向 9m 处，浓度值分别为 31.6650ug/m<sup>3</sup>、0.6890ug/m<sup>3</sup>、2.2951ug/m<sup>3</sup>、6.5399ug/m<sup>3</sup>、11.1515ug/m<sup>3</sup>，占标率分别为 3.5183%、0.6264%、1.1475%、3.2699%、0.5576%。本项目无组织废气最大落地浓度占标率均小于 10%，其贡献值及占标率较低，对环境影响较小，大气环境影响可以接受，不会改

变区域环境空气质量功能。

## 2.5 大气防护距离

环评采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 对项目产生的废气进行预测，根据预测结果，项目排放污染物的最大浓度占标率为生产车间矩形面源排放的无组织粉尘， $P_{max}$  值 3.5183%，项目大气环境影响评价为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，因此不计算大气防护距离。

## 2.6 汽车尾气

车辆进出项目区过程中会产生一定量的汽车尾气，主要有害成份是 CO、HC、NO<sub>x</sub> 颗粒物等。本项目设置停车位数量不大，并且车辆进出停车场时为怠速行驶，尾气排放量不大。汽车尾气的排放属于无组织排放，排放量不大，且项目所在区域稀释扩散条件较好，经稀释扩散后，尾气的排放浓度较低，汽车尾气对环境空气的影响较小。

## 2.7 焊接废气

项目运营过程中存在焊接工序，焊接废气中主要污染物为烟尘，污染因子为 TSP。根据工程分析，项目运营过程中焊接烟尘，烟尘产生量较小，通过移动式焊接烟尘净化装置进行处理后由大气稀释扩散后排放，对周边环境影响不大。

## 2.8 打磨粉尘

本项目汽车维修打磨时均使用无尘打磨机进行打磨，打磨过程为干式打磨经打磨机自带的无纺布袋吸尘器进行收集处理后浓度较低，排放量较小，通过大气稀释扩散后排放，对周边环境影响较小。湿式打磨过程基本无粉尘产生，对周边环境影响较小。

## 3、噪声影响分析

### （1）噪声贡献值计算

项目噪声主要来源于机械设备运行噪声及项目区内车辆行驶噪声。环评提出项目设置空压机房，将空压机置于空压机房内，空压机噪声经机房隔阻后可以衰减 15dB(A) 左右；另外，项目设备均置于厂房内，且项目四周均设实体围墙，所有设备经过厂房墙体及厂界四周墙体阻隔后噪声值可以衰减 15dB(A)。项目区位于云星园内，项目周边 200 米范围内声环境保护目标为西北面 80m 的金盾小区、西面 30m 处的源泰福美郡小区和西面 40m 处永盛花园小区，故预测点为项目厂界和周边环境敏感点。在考虑墙体阻隔和距离衰减的情况下，利用距离传播衰减模式预测项目所产生的噪声值，预测模式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$r_0$ 、 $r$ ——距声源的距离，m；

$\Delta L$ ——其它衰减因子，dB(A)。

本项目在考虑建筑物（厂房）隔声衰减及减震垫衰减以后，衰减值为 15dB(A)。

则项目通过墙体及减震垫衰减后运营期的噪声衰减结果，详见表 7-14。

7-14 运营期各噪声源在不同距离处的噪声贡献值

距离声源距离(m)	1	5	10	15	20	30	50	60	80	95	195	200
噪声衰减值： dB(A)	0	14	20	23.5	26	29.5	34	35.5	38	39	44	46
气体保护焊	65	51	45	41.5	39	35.5	31	29.5	27	26	21	19
修复机	70	56	50	46.5	44	40.5	36	34.5	32	31	26	24
校正仪	75	61	55	51.5	49	45.5	41	39.5	37	36	31	29
无尘干磨机	75	61	55	51.5	49	45.5	41	39.5	37	36	31	29
喷烤漆房	68	54	48	44.5	42	38.5	34	32.5	30	29	24	22
大型剪式举升机	75	61	55	51.5	49	45.5	41	39.5	37	36	31	29
小型剪式举升机	71	57	51	47.5	45	41.5	37	35.5	33	32	27	25
拆胎机	76	62	56	52.5	50	46.5	42	40.5	38	37	32	30
轮胎平衡机	70	56	50	46.5	44	40.5	36	34.5	32	31	26	24
打码机	70	56	50	46.5	44	40.5	36	34.5	32	31	26	24
外形修复机	70	56	50	46.5	44	40.5	36	34.5	32	31	26	24
拖举机	70	56	50	46.5	44	40.5	36	34.5	32	31	26	24
磨光机	75	61	55	51.5	49	45.5	41	39.5	37	36	31	29
剥胎机	68	54	48	44.5	42	38.5	34	32.5	30	29	24	22
空压机	70	56	50	46.5	44	40.5	36	34.5	32	31	26	24
两柱举升机	63	49	43	39.5	37	33.5	29	27.5	25	24	19	17
壁挂式吸尘器	73	59	53	49.5	47	43.5	39	37.5	35	34	29	27

项目噪声源与各预测点的距离情况见表 7-15，贡献值预测结果见表 7-16。

表 7-15 项目噪声源与各厂界的距离情况一览表 单位：m

序号	设备名称	预测点及距离						
		北厂界	东厂界	南厂界	西厂界	源泰福美郡 小区西面 30m	永盛花园小 区西面 40m	金盾小区西 北面 80m
1	气体保护焊	15	70	20	25	55	65	75
2	修复机	20	60	20	25	55	65	75
3	校正仪	30	70	20	25	55	65	75
4	无尘干磨机	15	25	40	45	75	85	70
5	喷烤漆房	15	15	40	70	100	110	70

6	大型剪式举升机	25	25	25	50	80	90	85
7	小型剪式举升机	25	25	25	50	80	90	85
8	拆胎机	15	70	20	25	55	65	75
9	轮胎平衡机	15	70	20	25	55	65	75
10	打码机	15	45	35	45	75	85	75
11	外形修复机	10	45	35	45	75	85	70
12	拖举机	25	25	25	50	80	90	85
13	磨光机	15	25	40	45	75	85	75
14	剥胎机	15	70	20	25	55	65	75
15	空压机	20	15	15	20	50	60	80
16	两柱举升机	25	25	25	50	80	90	85
17	壁挂式吸尘器	25	40	25	45	75	85	85

表 7-16 贡献值预测结果一览表 单位: dB(A)

序号	设备名称	预测点贡献值				源泰福美郡小区西面 30m	永盛花园小区西面 40m	金盾小区西北面 80m
		北厂界	东厂界	南厂界	西厂界			
1	气体保护焊	41.5	28.1	39	37	30.2	28.7	27.5
2	修复机	43.9	34.5	44	42	35.2	33.7	32.5
3	校正仪	45.5	38.1	49	47	40.2	38.7	37.5
4	无尘干磨机	51.5	47	43	41.9	37.5	36.4	38
5	喷烤漆房	44.5	44.5	35.9	31	28	27.2	31
6	大型剪式举升机	47	47	47	41	37	35.9	36.4
7	小型剪式举升机	43	43	43	37	33	31.9	32.4
8	拆胎机	52.5	39	49.9	48	41.2	39.7	38.5
9	轮胎平衡机	46.5	33	43.9	42	35.2	33.7	32.5
10	打码机	46.5	36.9	39.1	36.9	32.5	31.4	32.5
11	外形修复机	50	36.9	39.1	36.9	32.5	31.4	33
12	拖举机	42	42	42	36	32	30.9	31.4
13	磨光机	51.5	47	42.9	41.9	37.5	36.4	37.5
14	剥胎机	44.5	31	41.9	40.4	33.2	31.7	30.5
15	空压机	43.9	46.4	46.4	43.9	36	34.4	31.9
16	两柱举升机	35	35	35	29	24.9	23.9	34.4
17	壁挂式吸尘器	45	40.9	45	39.9	35.5	34.4	34.4

(2) 预测点贡献值计算

根据噪声叠加公式可计算出各预测点的贡献值, 噪声叠加公式如下:

$$Leq = 10 \lg \sum (10^{0.1Li} + 10^{0.1L2} + \dots + 10^{0.1Li})$$

式中:  $Li$ ——其中单个噪声源的声级数, dB (A)

Leq——噪声源叠加后的值。现场踏勘时使用手持移动噪声仪对项目所在地厂界声环境质量现状进行了实测，项目进行叠加。

贡献值与背景值叠加后即为预测值。项目预测点的预测结果见表 7-17。

表 7-17 机械设备厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

厂界名称	贡献值		标准值	达标情况	
	昼间	夜间		昼间	夜间
西厂界	59.3	本项目夜间，午间不生产	昼间：70；夜间：55；	达标	/
东厂界	54.8		昼间：60；夜间：50；	达标	/
南厂界	56.7			达标	/
北厂界	54.1		达标	/	
源泰福美郡小区西面 30m	48.1		昼间：60；夜间：50；	达标	/
永盛花园小区西面 40m	45.6			达标	
金盾小区西北面 80m	46.9			达标	/

### (3) 影响分析

从表 7-17 预测结果可知，通过项目采取的措施和距离衰减后，项目西厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余三侧厂界均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。据项目区 200m 范围内最近的声环境保护目标为西北面 80m 的金盾小区、西面 30m 处的源泰福美郡小区和西面 40m 处的永盛花园，噪声经距离衰减后均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其他均在项目 200m 范围以外，距离项目较远，项目设备噪声对其影响较小。

由此分析，项目噪声贡献值不大，不会改变项目所在区域的声环境质量状况，对声环境保护目标的影响不大。同时，为进一步减小噪声对周围环境的影响，本次环评对项目噪声排放提出如下要求：

- ①合理调整车间内设备布置，优化布局，尽量将产噪设备布置于项目中心位置，针对高噪声设备，在底部设置减振效果更好的减震垫；
- ②选用低噪设备，并在进行生产作业时关好厂房门窗；
- ③定期对设备进行维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ④严格控制设备的运行时间，将其运行时间压缩到最优化。
- ⑤禁止在夜间、午休时间进行生产加工。
- ⑥所有机修设备均设置于生产厂房内，同时设置 1 间密闭空压机房（面积约为

5m<sup>2</sup>)，高噪声设备安装基础减震。

综上所述，项目所产生的设备噪声通过采取以上治理措施后，对周围环境声环境影响较小。

#### 4、固体废弃物影响分析

##### (1) 固废处置情况

根据项目工程分析，本项目的固废包括一般固体废弃物和危险废物。

一般固废主要为废旧零部件、废包装材料、废砂纸、生活垃圾等。其中废旧零部件产生量为 27t/a，包装固废产生量为 3.6t/a，废砂纸产生量为 1.08t/a，项目设置面积为 15m<sup>2</sup>的一般废物暂存处，废旧零部件、包装固废、废砂纸分类收集，能回收利用的暂存于一般废物暂存处，定期外售废品收购站，不能回收利用的委托环卫部门清运；生活垃圾产生量为 12.42t/a，项目区设置 5 个带盖式生活垃圾桶，生活垃圾集中收集于垃圾桶内，委托环卫部门清运处置。

项目危险废物包括废矿物油及沾有矿物油的废手套、废铅酸蓄电池、废气处理产生的废过滤棉、废活性炭等。废铅酸蓄电池产生量约为 1.2t/a，废过滤棉产生量为 0.6t/a，废紫外线灯管 0.01t/次（3a），废活性炭产生量为 2.64t/a，废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废矿物油量约为 0.6t/a，沾有矿物油的废手套产生量为 0.15t/a。项目产生的沾有废矿物油的废手套，根据《国家危险废物名录》（2016 版）“废弃的含油抹布、劳保用品属于可豁免的危险废物，可混于生活垃圾，委托环卫部门清运处置，全过程可不按危险废物管理”。因此，含油废手套混于生活垃圾共同处置。废活性炭和废过滤棉则委托烤漆房维护厂家定期更换维护。

项目区设置 2 间面积分别为 5m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，分别收集项目区内产生的废矿物油和废强酸蓄电池，暂存间内配套设置危险废物收集容器，废强酸蓄电池暂存间内设置一个耐腐蚀的不锈钢桶，各类危险废物分类收集于危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。目前建设单位已与楚雄义成绿洁环境治理有限公司签订了“废矿物油及废旧铅酸蓄电池收集（中转）、运输、处置合同”（见附件），项目经营过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油及废旧铅酸蓄电池等废矿物油均委托该单位清运处置；同时本次环评提出，项目区产生的危险废物委托有资质单位进行清运、处置时，需建立转移联单制度。

经采取上述措施后，项目固体废弃物可做到 100%处置，对周围环境影响较小。

## **(2) 危险废物暂存间选址及设计要求**

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，危险废物暂存间的选址及设计应满足以下要求：

①对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施，贮存设施必须符合国家规定标准，配套防火器材。

②危废暂存间均需要设置照明措施。

③危废暂存间地面必须进行硬化地面，且表面无裂痕。

④危废暂存间做好防雨水措施，可在外围设置截排水沟、避免雨水涌入。

## **(3) 危险废物贮存容器的相关要求**

①必须设置危险废物收集桶将危险废物分开存放，将危险废物装入容器内；

②使用符合标准的容器盛装危险废物；

③装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

④装载危险废物的容器必须完好无损；

⑤盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

## **(4) 危险废物贮存的管理要求**

①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册；

②不得将不相容的废物混合或合并存放；

③企业危险固废处置应安排专人负责，必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年，实行危险废物转移联单管理制度；

④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物

⑥必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑦建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护“行

政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

环评要求项目建设方必须按照危险废物暂存间选址及设计要求、危险废物贮存容器的相关要求和危险废物贮存设施的运行及管理要求来进行危险废物暂存间的设计、建设以及管理，以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中的相关规定。

## 5、地下水影响分析

评价区地下水以裂隙水和岩溶水为主，该层地下水主要由大气降水和地表水补给，最终排泄进入龙川江，龙川江为评价区域地下水的最低排泄基准面。评价区为城市建成区，地表硬化率较高，地下水位逐年缓慢降低。

经现场踏勘，项目所处的水文地质单元范围内，不存在集中式地下饮用水水源地、特殊地下水源等地下水环境保护目标，居民饮用水为集中供水的自来水。本项目主要为油漆、含油废水、废矿物油渗漏会对地下水造成影响，为防止造成地下水污染，建设单位需按要求进行防渗，项目区进行分区防渗，矿物油集中收集于危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间，并加强危险废物管理，确保收集容器完好，隔绝矿物油向地下水渗漏的途径，避免造成地下水污染。

本项目地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。本次环评将该项目所在区域分为非污染防治区、一般污染防治区、重点污染防治区，提出地下水防治措施。

非污染防治区：主要是项目所在区域的所有空地、办公生活区、停车区及道路等均采用水泥路面硬化处理。

一般污染防治区：喷烤漆房、汽修区等。

重点污染防治区：危险废物暂存间等为重点防渗区，防止跑冒滴漏现象发生。

本次环评提出对可能产生地下水影响的途径进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护项目区域环境管理的前提下，可有效控制项目区域内废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水产生明显影响。

综上，项目在切实落实上述环保措施后，项目所产生的污水不会对周围地下水环境产生影响。

## 6、土壤环境影响分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“汽车修理与维护”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“其他”，不需对土壤环境进行评价。

### 三、产业政策符合性分析

本项目为汽车修理与维护项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年修订）》和《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》，项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。本项目的建设符合国家现行产业政策。

### 四、项目规划符合性分析

本项目为汽车维修项目，位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，建设单位租赁云星园内的建成用房，进行内部改造、装修作为本项目用房。项目用地性质为工业用地，项目与当地规划不冲突、符合该区域规划定位。

### 五、项目选址合理性分析

#### （1）选址合理性分析

项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，主要进行汽车维修保养及美容装饰等活动，属社会服务范畴。同时，项目不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、市、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，项目占地不涉及基本农田及公益林，项目选址无重大的环境制约因素。区内无国家规定的保护动植物种类，项目所在地不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

项目区位于云星园内，北侧为楚雄星凯机动车驾驶培训有限公司、团结路，西北侧为金盾小区，西侧为云开路、永盛花园、源泰福美郡小区，东侧为芯工厂格调火锅，南侧为一代天骄火锅店、辰阳汽车修理厂、云开路。项目周边主要为小型加工型企业，无重污染的大型企业或重工业项目。

项目所在区域交通条件便捷，项目区内水、电、路、通讯等基础配套设施均已完善。本环评针对项目运营过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等各类污染源均采取了可靠的污染防治措施，可以实现污染物达标排放，且本项目建设规模不大，产生的污染物较少，对大气环境、地表水环境、声环境及生态环境影响不大，不会改变原有环境功能和类别。本项目建设与周围环境相容，选址合理。

## (2) 环境相容性分析

项目位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，项目所在区域属城市建成区，项目周围已有完善的城市供水和排水管网，配套设施齐全，项目处于楚雄市污水处理厂的服务范围内，项目南侧现状云开路已经设置配套的污水管网接通了楚雄市污水处理厂。

项目所在区域属于商业、交通混杂区，周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區、生态功能保护区等需特殊保护的环境敏感区。项目建设及运营过程中采取相应措施后，污染物达标排放，对周围环境影响较小。项目外环境相对较简单，不存在明显环境制约因素，且无重大外环境制约因素。故项目建设与周边环境相容。

综上分析，所在地配套设施齐全，与周边环境相容，据实地调查，项目所在区域周围无文物保护、风景名胜等环境敏感目标，项目外环境相对较简单，不存在明显的环境制约因素，项目选址合理。

## 六、平面布置合理性分析

项目总平面布置时应做到统一协调，功能分区明确；建、构筑物的布置力求紧凑合理，人货流通畅顺捷，减少交叉。从整个厂区的平面布置图来看，项目区总出入口位于项目西侧，紧接项目区外道路，便于车辆的进出；美容装饰区设置于项目区中部，维修区设置于美容装饰区西北侧；喷烤漆房设置于项目区东北侧，普通油漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭装置”处理后由项目区东侧 1 根 15m 高的排气筒进行有组织排放，水性漆喷烤漆房的废气经 1 套“过滤棉+活性炭装置”处理后由项目区东侧 1 根 15m 高的排气筒进行有组织排放；北侧为钣金工作区，南侧为客户休息区域与展示区。西侧为维修车间，西北侧为办公区与修理区有一定的距离，方便厂区管理又不影响工作人员的办公。项目东北方侧设置危废暂存间，固废暂存间位于北侧配件室中，厕所及化粪池位于项目东南方侧，项目中间为无尘贴膜车间与高端美容车间。排气筒区两筒烤漆房设置的排气筒需远离了易受影响的环境保护目标，危废暂存间周边不能存在易燃、易爆等危险品仓库和高压输电线路，在不影响生产作业的情况下将主要产噪设备远离环境敏感点，环评建议在今后的运营过程中加强管理，避免废气超标排放。

综上分析，项目平面布置合理。

## 七、环境风险分析

### 1、评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

## 2、评价依据

### （1）环境风险调查

根据调查及建设单位提供资料，本项目涉及的风险物质为废矿物油、其他危险废物、乙炔、油漆，其中废矿物油产生量为 0.6t/a，最大存储量为 0.3t；其他危险废物产生量为 5.018t/a，最大存储量为 1t；乙炔储存量 0.005t；油漆最大贮存量 0.25t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B《重点关注的危险物质及临界量》，油漆不在附录 B 危险物质的目录中，故不考虑临界量，不参与 Q 值计算；目录中乙炔临界量为 10t，废矿物油临界量为 2500t，项目产生的危险废物参照表 B.2《其他危险物质临界量推荐值》中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），推荐临界量 50t。

### （2）环境风险潜势初判

建设项目潜势划分为 I、II、III、IV、IV+级。

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对项目潜在环境危害程度进行概化分析，项目环境风险潜势划分按照下表进行。

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

首先确定危险物质数量与临界量的比值（Q）。

根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中 C1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）的计算有两种情况：

a、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。再综合所属行业及生产工艺特点（M）另行判定。由于油漆不包含在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B《重点关注的危险物质及临界量》内，因此油漆不参与 Q 值计算，其他危险物质 Q 值计算情况详见下表所示。

表 7-19 项目危险物质 Q 值计算情况一览表

序号	物质名称	最大存储量	临界量 (t)	qi/Qi
1	废矿物油	0.3t	2500t	0.00012
2	其他危险废物	1t	50t	0.02
3	乙炔	0.005t	10t	0.0005
$\Sigma qi/Qi$				0.02062

根据上表可得，项目 Q 值为  $0.02062 < 1$  时，则项目环境风险潜势为 I，直接得出评价等级，无需再确定所属行业及生产工艺特点（M）等。

### （3）环境风险评价工作等级

环境风险评价等级工作划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 7-20 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分可知，本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级确定为简单分析。简单分析基本内容根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 进行分析

### 3、环境敏感目标概况

项目使用的油漆、乙炔、废矿物油、其他危险废物会发生泄漏，泄漏物造成火灾

甚至引起爆炸会产生二次污染，存在的风险主要为泄漏后污染周边的地表水及地下水环境。项目周围地表水为南侧 0.8km 处的龙川江，自西向东，为金沙江水系。

#### **4、环境风险识别**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目区实际情况分析，项目环境风险主要为物质风险、生产系统方面的风险。

##### **（1）物质危险性识别**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）物质危险性识别，包括主要原辅材料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目主要危险物质为油漆、乙炔以及项目产生的各种危险废物。

##### **（2）生产系统危险性识别**

项目喷漆位于封闭的喷漆房内。废油漆桶及其他危险废物暂存于危废暂存间内，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求进行防渗设计，临时存放的危险废物定期委托有资质的单位清运处置。

##### **（3）环境影响途径**

根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别，本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是油漆、乙炔及危险废物泄漏后发生火灾情形下通过大气对周围环境产生影响，其次风险物质发生泄露后通过流淌、浸透等方式对地表水环境、地下水土壤产生影响。

#### **5、环境风险分析**

##### **（1）源项分析**

项目使用的油漆、乙炔及危险废物在储存过程中存在一定风险，管理不当造成和泄漏对环境造成影响，泄漏物发生火灾甚至引起爆炸产生的二次污染对周围环境造成影响。

##### **（2）事故后果分析**

①泄漏影响分析：项目在油漆、废矿物油以及其他危险废物储存过程中由于不可预见的原因，可能造成泄漏事故，导致污染物污染所在区域地表水、土壤以及地下水环境；

②火灾甚至引起爆炸产生的二次污染影响分析：在储存过程中还会有爆炸事故发生的可能性。由于油漆、乙炔及危险废物属于易燃物质，泄漏到空气中遇明火、高热易燃烧爆炸。火灾爆炸事故对环境的影响较为严重。火灾爆炸事故的一旦发生，不但

会造成人员的伤亡，财产的损失，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘等污染物还会造成大气污染；灭火之后产生的消防废水等会对地表水造成污染。

## **6、环境风险防范措施及应急要求**

### **(1) 油漆、乙炔及危险废物泄漏事故风险防范措施**

①严格执行国家有关安全生产的规定，采取乙类生产、贮存的安全技术措施，遵守乙类工业设计防火规定和规范。

②建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，定期对危废间进行检修，及时发现事故隐患并迅速给以消除。

③增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。

④危废暂存间地面及裙角按照要求进行防渗。并进行规范化管理，危险废物均分类收集暂存于该危废暂存间内，所有危险废物均委托有资质的单位定期清运、处置，并建立完善的台账及转移联单制度。同时设置规范标识标牌。

### **(2) 油漆、乙炔、危险废物泄漏事故应急要求**

①油漆、乙炔、废矿物油以及其他危险废物少量泄漏、滴漏不会流出储存所在场所，不会对厂区环境构成威胁。岗位人员发现后立即向上级领导汇报，通知技术人员，组织人员回收泄漏物，并修复危废堆存场所。事后做好事件记录存档等工作。

②油漆、乙炔、废矿物油以及其他危险废物泄漏到储存场所外，现场第一发现者通知危废管理人员、应急办公室直接报告应急总指挥。避免污染物进入地表水系统。组织人员回收泄漏物，使用堵漏工具、材料控制泄漏。事后做好事件记录存档等工作。

③油漆、乙炔、废矿物油以及其他危险废物大量泄漏至项目区外，污染项目区外土地，已经流入周围水环境，凭厂区无法处理时。现场第一发现者通知危废管理人员、应急办公室直接报应急总指挥。应急办公室应开展前期处置并报告应急总指挥。应急办公室与现场领导组迅速调配各救援队组成救援力量。通知专业技术人员进行危废泄漏物的堵漏、回收。报告当地主管部门。组织人员盛接回收泄漏物，使用堵漏工具、材料控制泄漏。配合环保应急队伍围拦堵截泄漏物，控制或消除泄漏源；挖取土壤或底泥，消除对环境的影响。

## **7、环境风险应急预案**

通过对污染事故的风险评价，企业应制定防治突发环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的还应建立紧急

救援组织，确定重大环境污染事故管理和应急计划，一旦发生，有效地组织救援。

对于潜在的环境风险，建议制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降到尽可能低的程度。

突发事故发生后，公司全体员工都负有接受应急救援任务的责任，由管理人员、工程技术人员、工段长、班组长、安全员、修理工是事故应急救援的骨干力量。其任务主要是担负各类事故的应急救援及处置工作。

针对本项目风险事故的特点，在对事故实施抢险救援的过程中，要注意做好以下工作：

- 1、迅速组织事故发生地或险情威胁区域的群众撤离危险区域；
- 2、封锁事故现场和危险区域，设置警示标志，同时设法保护周边重要生产、生活设施，防止引发次生的安全或环境事故；
- 3、事故现场如有人员伤亡，立即动员、调集当地医疗卫生力量开展医疗卫生救援；
- 4、按照事故应急救援装备保障方案紧急调集相关应急救援设备；
- 5、掌握事故发生地气象信息，及时制定科学的事故抢救方案并组织实施；
- 6、做好现场救援人员的安全防护工作，防止救援过程中发生二次伤亡；
- 7、保护国家重要设施和目标，防止对江河、湖泊、交通干线等造成影响；
- 8、及时通报事故救援情况，协助地方人民政府做好事故现场新闻发布，正确引导媒体和公众舆论；
- 9、事故现场得以控制，或已经采取了必要的措施保护公众免受危害，经现场应急救援指挥部批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。现场应急处置工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用；整理应急救援记录、图纸，写出救灾报告。

项目的建设必然伴随着潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减小事故危害。制定应急预案的标准见下表 7-21。

表 7-21 突发事故应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：环境保护目标
2	应急组织机构、人员	项目区安全生产管理部门、地区应急组织机构、人员。

3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对项目区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

### 8、环境风险小结

通过对本项目各个风险源分析表明，风险的发生和前期勘查、预防、生产过程中管理密不可分，生产中要以“预防为主，防治结合”为指导，采取有效的风险预防措施，风险一旦发生，必须立即采取应急措施。企业应加强风险隐患的排查，一旦发现安全隐患立即清除，一旦发生事故立即妥善处理。在严格落实各项安全、环保对策措施后，本项目存在的环境风险是可接受的。

风险评价内容总结见表 7-22。

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	楚雄盛达源汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目
建设地点	云南省楚雄高新区老火车站后云星园内
地理坐标	北纬 101°32'29.83"、东经：25°03'18.36"
主要危险物质及分布	乙炔、油漆、废矿物油以及其他危险废物；存储间、喷烤漆房、危废暂存间等。
环境影响途径及危险后果	①乙炔、油漆、废矿物油及其他危险废物泄漏后发生火灾情形下通过大气对周围环境产生影响； ②油漆、废矿物油及其他危险废物发生泄露后通过流淌、浸透等方式对地表水环境、土壤以及敏感目标产生影响。
风险防范措施要求	①严格执行国家有关安全生产的规定，采取乙类生产、贮存的安全技术措施，遵守乙类工业设计防火规定和规范。 ②建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，定期对危废间进行检修，及时发现事故隐患并迅速给以消除。 ③增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。

	<p>④危废暂存间地面及裙角按照要求进行防渗。并进行规范化管理，危险废物均分类收集暂存于该危废暂存间内，所有危险废物均委托有资质的单位定期清运、处置，并建立完善的台账及转移联单制度。同时设置规范标识标牌。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>根据项目 Q 值计算，判定环境风险潜势为 I，项目环境风险为简单分析。</p> <p>本项目拟采取的环境风险防范措施有效可行。项目环境风险可控，总体环境风险小。</p>	

表八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	施工期	施工粉尘	粉尘	洒水降尘措施	对大气环境影响较小
		焊接烟尘	烟尘	自然稀释扩散	
		装修异味	异味	选用绿色环保的装修材料，加强通风	
	运营期	汽车进场	尾气	自然稀释扩散	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
		钣金外形	焊接烟尘	厂房阻隔	
		打磨	粉尘	湿式打磨、打磨机自带的无纺布袋吸尘器进行收集。	
		喷烤漆(无组织)	苯、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒、非甲烷总烃	自然稀释扩散	
		水性漆烤漆房(有组织)	漆雾颗粒、非甲烷总烃	1套“过滤棉+活性炭净化”系统处理后由1根15m高的排气筒排放。	达(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
普通油漆烤漆房(有组织)	苯、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒、非甲烷总烃	1套“过滤棉+UV光氧催化设备+活性炭净化”系统处理后由1根15m高的排气筒排放。			
水 污染物	施工期	施工废水	SS	施工期较短，沉淀后用于洒水降尘。	不外排，对周边环境影响小
		施工人员	SS		
	运营期	综合废水(顾客洗手冲厕)	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、动植物油等	生活污水进化粪池处理达标后排入项目区南侧云开路市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。	达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求
噪 声	施工期	施工场地	施工机械设备	距离衰减、墙体隔音等	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)要求
	运营期	机械设备	噪声dB(A)	距离衰减、厂房隔声、减振装置、密闭空压机房	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类及2类标准限值
固 体 废 物	施工期	施工作业	建筑垃圾	可回收利用的回收利用，不能利用的运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场处置	100%处置
		施工人员	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门定期清运、处置	
	运	废旧零部件、包装固废、		分类收集于一般废物暂存	100%处置

营 期	废砂纸	处，能回收利用的由废品收购商回收，不能回收的委托环卫部门清运处置。
	员工及顾客生活垃圾	集中收集后委托环卫部门清运、处置。
	废矿物油、废旧铅酸蓄电池	收集于危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间，委托楚雄义成绿洁环境治理有限公司清运处置。
	废过滤棉、废活性炭	由烤漆房维护厂家定期更换定期清运处置。
	沾有矿物油的废手套	与生活垃圾一同处置。

**生态保护措施及预期效果：**

项目建设地点位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，项目所在区域已被建筑覆盖，植被种类为常见绿化树种，生态多样性一般，项目不新增占地，不需动土，不构成对生态植被的破坏。

项目生态保护措施体现为对“三废”进行切实有效的治理，废水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂进行处理；喷烤漆废气统一收集经“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置”、“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后达标排放；固体废物能够妥善处置，处置率 100%；噪声做到达标排放，污染程度较轻，该项目所产生的污染物均采取了相应可行的治理和控制措施，不会对周围生态环境造成不良影响。

## 表九、结论及建议

### 一、结论及建议

#### 1、产业政策符合性结论

本项目为汽车修理与维护项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年修订）》和《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》，项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。

#### 2、选址合理性结论

项目建设地点位于云南省楚雄高新区老火车站后云星园内，项目所在地配套设施齐全，与周边环境相容；据实地调查，项目所在区域周围无文物保护、风景名胜等环境敏感目标，项目外环境相对较简单，不存在明显的环境制约因素，项目选址合理。

#### 3、环境质量现状评价结论

根据楚雄州生态环境局楚雄市分局2020年2月12日发布的《2019年楚雄市环境质量状况》，项目所在地环境空气可以满足GB3095-2012《环境空气质量标准》修改单中二级标准，所在区域空气环境质量为环境空气质量达标区；楚雄市龙川江西观桥监测断面水质类别为IV类，水质状况为轻度污染；龙川江青山嘴水库监测断面水质类别均为III类，水质状况为良好。因此，判断本项目区域地表水为达标区，区域基本污染物地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；项目区域噪声能够达到GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。项目所在地位于云南省楚雄彝族自治州楚雄市高新区，为城市建成区，项目区内已基本不存在原生植被。

项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、国家公园等生态敏感区；也没有国家级和省级重点保护的野生动植物和区域特有物种分布。

#### 4、运营期环境影响评价结论

##### （1）水环境影响评价结论

项目区需实现雨污分流，项目运营过程中废水主要为办公生活污水及顾客生活污水。办公生活污水经化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后排入项目区南侧云开路市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂处理，不直接排入地表水体，外排废水对地表水环境影响较小。

## (2) 大气环境影响评价结论

项目运营期废气主要为汽车尾气、焊接废气、打磨粉尘、喷烤漆废气。汽车尾气排放量较小；焊接烟尘产生量较小，经过移动式焊接烟尘处理装置处理后排放，经自然稀释扩散后对周围环境影响较小；汽车打磨过程中产生的粉尘经打磨机自带的无纺布袋吸尘器进行收集后排放量极小，经自然稀释扩散后对周围环境影响较小；普通油漆烤漆房产生的喷烤漆废气经“过滤棉+UV 光氧催化设备+活性炭净化系统”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，水性漆烤漆房产生的喷烤漆废气经“过滤棉+活性炭净化系统”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放。各污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，对环境的影响较小。因此，废气对周围环境影响较小。

## (3) 声环境影响评价结论

本项目设备噪声经厂房隔声、距离衰减后西厂界噪声能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界能够达到 2 类标准要求，对周围环境敏感点的影响较小。

## (4) 固体废弃物影响评价结论

一般固废主要为废旧零部件、包装固废、废砂纸、生活垃圾等。废旧零部件、包装固废、废砂纸分类收集，能回收利用的暂存于一般废物暂存处，定期外售废品收购站，不能回收利用的委托环卫部门清运；生活垃圾集中收集于垃圾桶内，委托环卫部门清运处置。项目危险废物包括废矿物油及沾有矿物油的废手套、废铅酸蓄电池、废气处理产生的废过滤棉、废活性炭等。项目区拟设置 2 间面积为 5m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，分别暂存废矿物油和废强酸蓄电池，暂存间内配套设置危险废物收集容器，废铅酸蓄电池暂存间内配置耐腐蚀的不锈钢桶，各类危险废物分类收集于危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间。沾有矿物油的废手套混于生活垃圾由环卫部门清运处置；废矿物油类及废旧铅酸蓄电池由楚雄义成绿洁环境治理有限公司清运处置；废过滤棉、废活性炭交由烤漆房维护厂家定期清运、处置，并建立完善的危废转移联单制度，危险废物暂存间需设置相应的标识标牌。项目固体废物可做到 100%合理处置，对周围环境影响较小。

## 5、总结论

项目符合国家产业政策的要求，选址合理，平面布置合理。对产生的污水、废气、噪声采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放；固体废物可做到 100%合理处置，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。项目严格执行“三同时”

制度，加强企业的环境管理，确保污染物达标排放的情况下。从环境保护角度分析，该项目可行。

## 6、建议

①项目区内危险废物根据危险废物类别，委托具有相应资质的单位对危险废物进行清运处置，并建立完善的台账及危废转移联单制度；

②严格控制产噪设备的使用时间，禁止在中午及夜间使用高产噪设备；

③对项目施工人员、管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识。制定严格的管理制度，保证安全运营。

④加强环保设施的运行管理、维护，确保环保设施高效、稳定运行。

## 二、环境保护措施

### (1) 水环境保护措施

①完善项目区内“雨污分流系统”，对雨污混流的管道进行重新清掏、布置，对缺失的雨水管网盖板进行补充；

②定期清掏项目区内的化粪池。

### (2) 空气环境保护措施

①普通油漆烤漆房产生的喷烤漆废气统一接入1套“过滤棉+UV光氧催化设备+活性炭净化系统”处理后由1根不低于15m高的排气筒排放，水性漆烤漆房产生的喷烤漆废气统一接入1套“过滤棉+活性炭净化系统”处理后由1根不低于15m高的排气筒排放。排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求；

②喷烤漆房内的油漆废气净化装置由专人负责管理，定期更换净化装置内的过滤棉及活性炭，确保过滤棉及活性炭的时效性，保证净化装置正常运行，减少或者避免非正常排放情况的出现；

③焊接作业时，佩戴使用电焊面罩、防毒面具，戴手套、穿工作服和工作鞋等个人防护用品，尽量使用低毒焊丝；

④对工作人员进行岗前培训，操作者必须熟悉喷烤漆房的构造、性能的操作要求，严禁在风机未开动的情况下喷漆；

⑤加强卫生管理，减少异味的产生；

⑥干式打磨时粉尘经打磨机自带的无纺布袋吸尘器进行收集；

⑦焊接烟尘采用移动式的收尘装置进行收集处理。

### (3) 声环境保护措施

- ①设置 1 间密闭的空压机房，建筑面积约为 5m<sup>2</sup>；
- ②所有产生噪维修设备均布置于维修车间内；
- ③建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；
- ④加强职工的环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；
- ⑤设置禁止鸣笛及限速标志；
- ⑥禁止在夜间和午休时间进行生产加工。

(4) 固体废弃物处置措施

①设置 1 块面积为 15m<sup>2</sup>的一般废物暂存处，废旧零部件、包装固废、废砂纸分类收集，能回收利用的暂存于一般废物暂存处，定期外售废品收购站，不能回收利用的委托环卫部门清运；

②设置 5 个带盖式生活垃圾桶，生活垃圾集中收集于垃圾桶内，委托环卫部门定期清运处置；

③项目区设置 2 间 5m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，分别暂存项目区内产生的废矿物油和废铅酸蓄电池，暂存间内配套设置危险废物收集容器，废铅酸蓄电池暂存间内设置耐辐射的不锈钢桶，危险废物按类别及相容性分类收集于相应的危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应资质的单位定期清运处置，危废暂存间设置相应的标识标牌；

④危废收集后妥善贮存，贮存地点及容器上应粘贴符合《危险废物贮存污染控制标》（GB18597-2001）附录 A 要求的标签；

⑤作好危险废物情况的记录，实行危险废物转移联单管理制度。

### 三、环境竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定要求，项目建成完工后，业主应自行组织验收，待通过验收到相关部门备案后方能投入正式运营。本次评价提出了本项目营运期环境监测计划一览表及环保设施竣工验收一览表，具体情况见表 9-1 所示。

表 9-1 环保设施竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	环保设施	数量	验收标准
噪声	维修设备	噪声	空压机房 1 间，建筑面积约为 5m <sup>2</sup> ，主要产噪设备设置于厂房内，夜间不运营。	/	西侧厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余三侧厂界达《工业企业厂界环境噪

					声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准
废水	综合废水(办公生活污水及顾客生活污水)	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	雨污分流管道,对项目区雨水沟盖板(地板)缝隙进行补充,同时清掏雨水沟,对项目区内雨污分流系统进行规划,杜绝项目区内的雨污混流现象	1套	外排废水达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
			化粪池	1个 (3m <sup>3</sup> )	
废气	汽车维修	有组织	漆雾颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	普通油漆烤漆房设置1套“过滤棉+UV光氧化催化设备+活性炭净化系统”和1根不低于15m高的排气筒,水性漆烤漆房设置1套“过滤棉+活性炭净化系统”和1根不低于15m高的排气筒。过滤棉设置于喷烤漆房内壁的四周、顶上、地下。滤棉及活性炭定期委托厂家更换。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。
		无组织	漆雾颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	打磨过程中产生的粉尘经打磨机自带的无纺布袋吸尘器进行收集;焊接烟尘采用移动式的收尘装置进行收集处理;烤漆房开启门房时规范操作	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,无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中限值要求
固废治理措施	收集暂存设施	项目区设带盖生活垃圾桶5个。			固体废弃物处置率100%。
		设置2间面积为5m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间,暂存间内配套设置危险废物收集容器。			
		设置1块面积为15m <sup>2</sup> 的一般废物暂存处。			
	处置去向	废旧零部件、包装固废、砂纸分类收集,能回收利用的暂存于一般废物暂存处,定期外售废品收购站,不能回收利用的委托环卫部门清运			
		生活垃圾集中收集于垃圾桶内,委托环卫部门清运处置。			
		沾有矿物油的废手套、抹布等混于生活垃圾由环卫部门清运处置。			
废活性炭和废过滤棉委托烤漆房维护人员定期更换处置					
废矿物油及废旧铅酸蓄电池等收集于危险废物收集容器内,暂存于危险废物暂存间,定期由楚雄义成绿洁环境治理有限公司清运处置。					

表 9-2 环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	烤漆房排气筒取样监测口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	按国家相关标准执行
废水	污水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、动植物油	

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公章

经办人

年 月 日

审批意见:

经办人

公章

年 月 日

## 附表 1 大气环境影响自查表

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 E，建设项目大气环境影响评价自查表见附表 1。

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物(颗粒物)、其他污染物(苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，颗粒物）				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k$ ≤-20% <input type="checkbox"/>				$k$ >-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，颗粒物）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子： ( )			监测点位数 ( )			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		

评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 (      ) 厂界最远 (      ) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (0.033162) t/a	VOC <sub>s</sub> : (0.021816) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项 , 填“√”; “(      )” 为内容填写项					

## 附表 2 地表水环境影响自查表

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 H，建设项目地表水环境影响自查表见表见附表 2。

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> ；	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	数据来源	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	( )	监测断面或点位个数 监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、动植物油等)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ; 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体规划、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: ( ) km <sup>2</sup>			
	预测因子	( )			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和缓解措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域水环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代消减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(COD)	(0.1088)	(233.75)	
		(氨氮)	(0.0117)	(25)	
(总磷)		(0.0014)	(3)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
生态流量确定	生态流量: 一般水期( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期( ) m <sup>3</sup> /s; 其他( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期( ) m; 鱼类繁殖期( ) m; 其他( ) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域消减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )	(化粪池污水总排口)	
	监测因子	( )	(COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油)		
污染源排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可“√”; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					

### 附表3 环境风险评价自查表

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录K，项目环境风险评价自查表见表附表3。

附表3 环风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	油漆	乙炔	废矿物油	其他危险废物				
		存在总量	0.3t	0.005t	0.3t	1t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 人				5km 范围内人口数 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围						m	
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围						m			
	地表水	最近环境敏感目标						, 到达时间	h	
	地下水	下游厂区边界到达时间						d		

		最近环境敏感目标	，到达时间	d
重点风险防范措施		①严格执行国家有关安全生产的规定，采取乙类生产、贮存的安全技术措施，遵守乙类工业设计防火规定和规范。 ②建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，定期对危废间进行检修，及时发现事故隐患并迅速给以消除。 ③增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。 ④危废暂存间地面及裙角按照要求进行防渗。并进行规范化管理，危险废物均分类收集暂存于该危废暂存间内，所有危险废物均委托有资质的单位定期清运、处置，并建立完善的台账及转移联单制度。同时设置规范标识标牌。		
评价结论与建议		项目环境风险可防控，总体环境风险小。		
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。				