

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称: 柳州福安达汽车部件有限公司汽车配件生产项目

建设单位(盖章): 柳州福安达汽车部件有限公司

编制单位: 重庆国达环保工程有限公司

编制日期: 2020年8月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	20
五、建设工程项目分析.....	20
六、项目主要污染物产生及排放情况.....	28
七、环境影响分析.....	29
八、建设项目的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论与建议.....	40

附 图

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目总平面布置图

附图 3、项目周边环境概况及敏感点分布图

附图 4、项目在新兴工业园中的位置图

附图 5、项目在柳州市环境空气功能区划中的位置图

附图 6、项目在柳州市声环境功能区划中的位置图

附图 7、项目现场照片图

附 件

附件 1、委托书

附件 2、项目备案

附件 3、备案登记证明

附件 4、营业执照

附件 5、土地证

附件 6、厂房、场地租赁合同

附件 7、柳江县新兴工业园环境影响报告书的批复

附件 8、广西柳江新兴工业园总体规划（2008-2020）环境影响报告书审查意见

附件 9、广西柳江新兴工业园总体规划（2008-2020）环境影响跟踪评价报告书技术审查意见

附件 10、环境质量现状监测报告（引用）

附件 11、喷漆外包合同

附 表

附表 1、地表水环境影响评价自查表

附表 2、建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3、土壤环境影响评价自查表

附表 4、环境风险评价自查表

附表 5、建设项目环评审批基础信息表

《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。同时提出减少污染影响的其他建议。
- 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。

一、建设项目基本情况

项目名称	柳州福安达汽车部件有限公司汽车配件生产项目				
建设单位	柳州福安达汽车部件有限公司				
法人代表	***		联系人	***	
通讯地址	柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号				
联系电话	***	传真	—	邮政编码	545100
建设地点	柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号				
立项审批部门	柳州市柳江区发展和改革局	项目代码		2020-450206-36-03-039866	
建设性质	新建	行业类别及代码		C3660 汽车零部件及配件制造	
占地面积 (平方米)	5222.4	绿化面积 (平方米)		/	
总投资 (万元)	50	其中：环保 投资(万元)	5.5	环保投资占总 投资比例 (%)	11
评价经费 (万元)	/	预期投产 日期	2020 年 9 月		

一、项目由来

柳州福安达汽车部件有限公司租用柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号现有厂房建设柳州福安达汽车部件有限公司汽车配件生产项目。租用柳州延龙汽车有限公司现有厂房，在厂房内设置下料区、加工区、焊接区、总装车间、仓库等设施。项目建成后年产汽车车厢上装 1000 套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》要求，该项目应进行环境影响评价。项目主要生产汽车车厢上装，本项目喷漆外包，不使用油漆，依据国家环保部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修订）规定，本项目属于该名录中“二十五、汽车制造业——71、汽车制造——其他”，应编制环境影响评价报告表。受柳州福安达汽车部件有限公司委托，我公司坚持求真、务实、客观的原则，对该项目进行了认真、细致的现场踏勘，并对项目相关资料进行了全面收集和调查，编制完成了该建设项目的环境影响评价报告表。

1、产业政策相符性分析

本项目属于汽车配件生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不

属于限制类、淘汰类项目，是国家允许建设的项目。本项目的建设已经通过了柳州市柳江区发展和改革局的备案（详见附件2）。

因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

2、相关规划符合性分析

项目选址于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路7号。项目用地性质为二类工业用地，符合项目用地要求。根据广西壮族自治区环境保护厅《关于印发广西柳江新兴工业园总体规划（2008-2020）环境影响报告书审查意见的函》（桂环函〔2013〕1764号）（详见附件8），规划中表明新兴工业园功能定位是以汽车工业和工程机械等机械工业为主，大力扶持机电一体化、生物制药、环保等高新技术产业；同时辅以物流、金融、保险、服务、贸易、居住、休闲等配套功能设施，环境良好的现代化工业新区。本项目为汽车配件生产项目，不属于化工、三类工业，符合园区发展定位。

3、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据查阅相关资料，柳州市目前尚未划定生态保护红线。本评价参照《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态保护红线管理办法（试行）的通知》（桂政办发〔2016〕152号）的规定，确定在以下区域内划定生态保护红线，并将生态保护红线区划分为一类管控区和二类管控区：

①重点生态功能区，包括重要的水源涵养、土壤保持和生物多样性保护等各类陆域和海域重点生态功能区，以及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、饮用水源保护区和水土流失重点预防区等禁止或限制开发区域；

②生态环境敏感区和脆弱区，包括水土流失、石漠化各类陆域敏感区和脆弱区，海岸带自然岸线、红树林、珊瑚礁、海草床等海域敏感区和脆弱区；

③其他未列入上述范围，但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，包括生态公益林、重要湿地和极小种群生境等。

④一类管控区包含以下区域：国家级自然保护区的核心区和缓冲区；地方级自然保护区的核心区；林业一级保护林地；县级以上集中式饮用水水源地一级保护区；国家重要湿地、国家湿地公园的湿地保育区；世界自然遗产地核心区；国家级风景名胜区核心区；国家级森林公园

核心景观区、生态保育区；国家级海洋公园重点保护区、预留区；地质公园中二级（含）以上地质遗迹保护区、国家级（含）以上地质遗迹保护区、国家级重要化石产地；极重度和重度石漠化区域。

⑤未纳入一类管控区的生态保护红线区为二类管控区。

根据现场调查和查阅相关资料，本项目位于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路7号，用地性质属工业用地，本项目所用土地均不属于生态保护红线管控区范围，项目建设符合生态保护红线管理办法的规定。

（2）环境质量底线

根据区域环境质量现状调查，建设项目所在区域地表水环境、声环境均能满足相应功能区要求，项目所属区域为大气环境非达标区。本项目废气经处理后能够达标排放，对周围的环境影响较小生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（CB8978-1996）中三级标准后，排入新兴污水处理厂，经处理达标后排入柳江；项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限制要求；固体废物经过分类收集处理，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中规定执行。因此，项目污染物均能实现达标排放，对外环境产生影响较小。项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目运营期间用电由市政电网供给，用水由市政管网供给。项目年耗电量、耗水量较少，电资源、水资源消耗较少，市政供给可满足项目需求，不会超过区域资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单符合性分析

根据《广西柳江新兴工业园总体规划（2008-2020）环境影响报告书》及其审查意见和《广西柳江新兴工业园总体规划（2008-2020）环境影响跟踪评价报告》及技术审查意见，园区应坚持高新技术、高附加值、低能耗、无污染或少污染的原则，园区以机械加工制造、汽车零配件、工业仓储用地等一类工业为主，不得引进化工、三类工业等与园区产业定位不符的产业，不得引进区域环境无容量的项目，禁止高能耗、高耗水以及水污染、大气污染严重的企业入园，禁止三类工业项目入园。园区毗邻柳州白莲机场，烟囱的高度和数量受到限制，因此，需要高空排放废气的企业入园必须严格限制。

本项目生产汽车车厢上装，与新兴工业园汽车工业和工程机械等机械工业发展功能定位相符，不属于高耗能、高水耗及水污染、大气污染严重的企业，故不属于禁止入园的项目，本项目不设置排气筒，符合柳州市白莲机场净空高度要求，项目符合环境准入清单要求。

综上分析，本项目符合“三线一单”的相关要求。

4、项目选址合理性分析

本项目选址于柳州市柳江区新兴工业园本部片区，根据园区土地利用规划图（附图 4），该地块地类用途为二类工业用地，符合土地规划，且项目租用的土地已取得土地使用证（详见附件 5、附件 6）。

新兴工业园主要以汽车配件及零部件、重工机械制造业为支柱产业，以先进装备制造业、生物医药、电子信息产业为三大战略新兴产业，配套发展物流运输、信息、商贸服务的产业格局。本项目为汽车配件生产项目，项目与新兴工业园发展规划相符。

项目所在园区的交通、给排水、供电设施完善，项目建成运营后将对区域环境造成的影响不大，从环保角度来看，该项目选址基本合理。

二、项目概况

1、本项目基本情况

项目名称：柳州福安达汽车部件有限公司汽车配件生产项目

建设单位：柳州福安达汽车部件有限公司

建设性质：新建

建设地点：项目位于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号，中心坐标为东经 109.417570°，北纬 24.190632°。项目地理位置见附图 1。

项目总投资：50 万元，其中环保投资 5.5 万元，占总投资的 11.0%。

建设情况：施工时间为 2019 年 6 月至 2019 年 8 月，目前已经投入运行。

2、项目周边环境概况

项目位于新兴工业园内，项目东面为柳州恒宇专用车有限公司；南面临 S31 高速公路；西面为柳州延龙汽车有限公司；北面为园区内道路，隔路为柳州市昊龙铸业有限公司。项目周边环境概况见附图 3。

3、项目建设内容及规模

本项目租用柳州延龙汽车有限公司现有厂房，占地总面积 5222.4m²，在厂房内设置下料区、加工区、焊接区、总装车间、仓库等设施。项目建成后年产汽车车厢上装 1000 套。项目主要建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容一览表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	下料区	2 间，总占地面积约 450m ²	/
	加工区	1 间，占地面积约 480m ²	/
	焊接区	2 间，总占地面积约 1056m ²	/
	总装车间	2 间，总占地面积约 1080m ²	/
	仓库（含物料周转区）	2 间，总占地面积约 1000m ²	/
公用工程	供水	由柳江区市政管网提供	/
	供电	由柳江区电网提供	/
	办公区	1 间，占地面积约 80m ²	/
环保工程	废水	营运期生活污水依托现有化粪池进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网进入新兴工业园区污水处理厂进一步处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入响水河，再汇入柳江	/
	废气	切割颗粒物	加强车间通风，通过车间通风口外排
		焊接废气	1 套移动式焊接烟尘净化器，通过车间通风口外排
	噪声	生产机械噪声	生产机械设备经设置减震垫、厂房隔音等措施
	固废	一般工业固废	一般工业固废（金属边角料等）统一收集后外售处置
		生活垃圾	集中收集，由环卫部门统一处理

4、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备类型	单位	数量
1	剪板机	6000 型	台	1
2	剪板机	4000 型	台	1
3	折弯机	250/5000	台	1
4	折弯机	63/4000	台	1
5	锯床	/	台	1
6	冲床	125 吨	台	1
7	冲床	80 吨	台	2
8	焊接机	/	台	7
9	摇臂钻床	/	台	2
10	火焰切割机	/	台	1
11	装配线		条	1

12	空压机		台	1
----	-----	--	---	---

5、产品方案

项目建成达产后，主要产品方案见表 1-3。

表 1-3 项目主要产品方案一览表

名称	年产量	备注
车厢上装	1000 套	

6、主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料消耗及能源消耗情况详见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

产品类别	物料类别	单位	数量	来源	备注
主要材料	车架	个/a	1000	外购	车厢上装
	钢板	t/a	15		
	槽钢	t/a	12		
辅助材料	二氧化碳	t/a	14.04	外购	焊接
	焊丝	t/a	18.0		
能耗	水	m ³ /a	930	/	/
	电	万 kwh/a	10	/	/
	乙炔	m ³ /a	150	外购	切割钢板
	氧气	m ³ /a	150		

7、总平布置

项目位于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号，占地面积 5222.4m²。项目租用现有厂房，项目用地整体呈长方形。其中：焊接区主要布置在中部和东北面，焊接区西面为总装区，仓库设在厂区西部，切割区位于东南部。项目总体平面布置详见附图 2。

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员共 26 人，厂区不设宿舍、食堂，项目员工不在厂区内食宿。年生产 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

9、公用工程

(1) 给水

项目用水环节主要为员工生活用水。

项目员工 26 人，员工均住在厂内。不住厂员工生活用水用水量按 0.1m³/(人·d)计算，则项目员工用水总量为 2.6m³/d、780m³/a。

(2) 排水

项目运营期无生产废水。项目依托柳州延龙汽车现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过园区污水管网进入工业园区污水处理厂进一步处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入响水河，再汇入柳江。

(3) 供电

本项目用电由柳州市电网提供，能满足项目用电需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、本项目有关的原有污染情况

项目位于柳江县新兴工业园兴发路7号，租用柳州延龙汽车有限公司现有厂房。项目用地为工业用地，属于新建项目，根据现场调查，项目用地范围内无污染。

2、项目所在区域主要环境问题

项目位于新兴工业园内，根据现场调查，项目东面为柳州恒宇专用车有限公司；南面临S31高速公路；西面为柳州延龙汽车有限公司；北面为园区内道路，隔路为柳州市昊龙铸业有限公司。

本项目所在区域主要污染为周边企业排放的废气、废水、固体废物及生产噪声，以及S31高速公路产生的交通扬尘及交通噪声。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被等)

1、地理位置

柳州市位于广西壮族自治区的中北部，地处北纬 $23^{\circ}54' \sim 26^{\circ}03'$ ，东经 $108^{\circ}32' \sim 110^{\circ}28'$ 。东与桂林市的龙胜、永福和荔浦为邻，西接河池市的环江毛南族自治县、罗城仫佬族自治县和宜州市，南接来宾市金秀瑶族自治县、象州县、兴宾区和忻城县，北部和西北部分别与湖南省通道侗族自治县，贵州省黎平县、从江县相毗邻。

柳江区是中外闻名的“柳江人”遗址所在地。柳江区位于桂中盆地东南部，地处北纬 $23^{\circ}54'30'' \sim 24^{\circ}29'00''$ 、东经 $108^{\circ}54'40'' \sim 109^{\circ}44'45''$ 之间，北面紧连柳州市区和柳城县马山乡、社冲乡，东北隔柳江与鹿寨县江口乡、导江乡相望，东及东南部与象州县运江乡、马坪乡相邻，南面与来宾市兴宾区大湾乡、凤凰乡、北五乡、七洞乡接壤，西南及西北部背靠忻城县安东乡、大塘镇、欧洞乡和宜州市屏南乡、三岔镇。

项目位于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路7号，项目中心坐标为东经 109.417570° ，北纬 24.190632° 。项目地理位置见附图1。

2、地形地貌、地质特征

柳州市的北、东、西三面被山丘包围，南面张开的岩溶盆地具有典型的岩溶地貌特征。地面标高在海拔 $85 \sim 105m$ 之间。由于柳江河穿流市区及气候、岩性、构造的影响，柳州形成河流阶地与岩溶地貌叠加的特点。柳州市区地形平坦而微有起伏，地貌以岩溶残蚀型峰林平原和峰林丛洼地为主，低山丘陵穿插其中，低山丘陵面积占陆地面积的58.4%。柳州市区地貌单元可分为：城中河曲地块、柳北林峰谷地地块、柳东孤峰峰丛岩溶平原、柳南峰林林丛谷地、柳西多级河流阶地、沙塘向斜岩溶盆地及低山丘陵。

柳江区位于广西山字型构造马蹄形盾地的中部。地处桂中构造盆地的南东部位。地质构造包括褶皱和断层两类。境内出露的地层包括泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系和第四系。区域境内地势西部高，东部次之，中部低平。根据总的地貌特征，全区境可分为两大类：一类是以大面积碳酸盐类地层连续展布夹少量非碳酸盐类地层形成的典型岩溶地貌，另一类是以非碳酸盐地层为主，夹碳酸盐类岩石或两者交替出露形成的低山丘陵。

3、气候、气象

柳州市地处中亚热带向南亚热带过渡的地带，属亚热带季风气候区，气候温和湿润，雨量充沛。夏半年盛行偏南风，高温高湿多雨；冬半年盛行偏北风，低湿、干燥、少雨。夏长炎热，冬短不寒，雨量充沛，光照充足，无霜期长。年平均气温 20.6°C ，一月平均气温 10.4°C ，七月平均气温 28.9°C ，极端最高温度 39.4°C ，极端最低温度 -3.8°C 。年平均日照 1634.9h ，冬季日照时间 27%。无霜期 332d。年平均降雨量 1538.4mm ，最大年降雨量 2289.4mm ，最小年降雨量 918.1mm ，最大日降水量 272.5mm ，一般 4~8 月雨量较多，占全年的 71.4%。年平均相对湿度 76%。年平均蒸发量 1609.3mm 。

柳州市地处亚热带季风气候区，受季风环流影响，夏季以偏南风居多，冬季以偏北风占优，常年主导风向为北西北风，平均风速 2.1m/s ，气候温暖湿润，雨量充沛，树木常青，夏长冬短，夏雨冬干，四季昼夜长短差异较大。

4、水文

柳江是柳州市最主要的地表径流，其绕流市区的河段长度为 75km ，柳州市水文站控制集水面积为 45413km^2 。年平均流量 $1280\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均径流量 412亿 m^3 ，90%保证率最枯月平均流量 $163\text{m}^3/\text{s}$ 。柳江丰水期为 6~8 月，枯水期为 12 月至次年 2 月，柳州水文站实测历年最高水位 92.43m （1996 年 7 月 19 日）。年平均水温 21.4°C 。

位于柳江下游的红花水电站已于 2005 年底建成蓄水发电。柳江红花水电站是《珠江流域西江水系柳江综合利用规划报告》确定的柳江干流 9 级开发的最下游一个梯级，位于柳州水文站下游约 60km 。据《广西柳江红花水电站水资源论证报告书》，该电站为河床式径流电站，其运行退水对水库汛、枯季节及全年逐月来水分配不会产生影响，只设置了 0.29亿 m^3 的日调节库容，进行调峰运行时可改变天然来水的日内分配过程。电站、船闸取水流量范围为 $192\sim 480\text{m}^3/\text{s}$ ，即电站最小下泄流量为 $192\text{m}^3/\text{s}$ （综合历时保证率 95% 的航运用基流）。电站正常蓄水位 77.5m ，柳州大桥控制水位 78.2m ，库区回水长度达 108km ，涉及柳州市区、柳江区、鹿寨县的 17 个乡镇。由于建坝抬高了库区水位，库区河道建库前后水位要素发生变化，水深和河宽增加，流速减缓，平均流速为 0.08m/s 。

柳江是柳州市饮用、航运及农业的重要水源，也是柳州地区最大的纳污水体。

5、植被及动物

柳州市植被属华东植被区系，其植被主要包括常绿阔叶林、典型的中亚热带常绿落叶混交林、次生灌丛的植被型；丘陵植被分为针叶林、阔叶林、灌林、草丛类型等。柳州市城区森林主要以人工林为主，主要林木种类为杉、松等。柳州市区现有森林面积为 87.8 万 hm²，森林覆盖率约为 48%。

项目位于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号，区域植被主要为用于道路绿化的乔、灌、草植被，农作物（甘蔗、蔬菜等）和杂草灌丛，为南方常见属种。区域野生动物主要为常见的蛙类和鸟类等。区域内人类活动频繁，无珍稀动、植物分布。

评价区内没有发现列入国家保护的珍稀野生动植物，也没有发现国家重点保护动植物。生态环境一般，不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区。

6、新兴工业园概况

新兴工业园始建于 2004 年 9 月，位居中国西南工业重镇—广西柳州市南部，距市中心 10 公里，距柳江鸡喇码头 6 公里，距柳州货运东站约 16 公里，与柳州白莲机场毗邻，桂柳、南柳、宜柳以及梧柳高速在园区附近交汇，柳州市南高速出入口于园区地域内，交通十分便捷，素有“铁公机”之称，是柳州市重要交通枢纽之一。到 2020 年规划用地面积 28.23 平方公里，园区规划布局新兴工业园本部、四方片区、河表片区三个板块。园区依托柳州做为西南最大汽车制造业城市这一背景，主要以汽车配件及零部件、重工机械制造业为支柱产业，以先进装备制造业、生物医药、电子信息产业为三大战略新兴产业，配套发展物流运输、信息、商贸服务的产业格局。

7、柳州市柳江区新兴工业园区规划环境影响评价概况

《柳江县新兴工业园环境影响报告书》于 2007 年 4 月由广西壮族自治区环境保护科学研究所编制完成，并于 2007 年 5 月取得自治区环境保护局的批复（桂环管字〔2007〕163 号）。随着国家西部大开发不断深入及中国—东盟自由贸易区的建立，为柳州市汽车产业的发展带来了前所未有的机遇，自治区农垦局也加快推进新兴产业园区的开发建设步伐，新兴产业园区现有用地规模已不能适应市场需求。为此，2009 年柳江新兴投资开发建设有限责任公司重新编制了《广西农垦柳州新兴产业园区概念规划（2008-2020）（修编）》，并于 2009 年 9 月获得的批复。

2012年2月，柳江新兴投资开发建设有限责任公司委托广西壮族自治区环境保护科学研究所对《广西农垦柳州新兴产业园区概念规划（2008-2020）（修编）》进行环境影响评价，2013年6月5日，自治区环境保护厅在南宁主持召开了《广西农垦柳州新兴产业园区概念规划（2008-2020）（修编）环境影响报告书》技术审查会，并于2013年9月30日印发规划环评报告书审查意见（桂环函〔2013〕1764号）。规划中表明新兴工业园功能定位是以汽车工业和工程机械等机械工业为主，大力扶持机电一体化、生物制药、环保等高新技术产业；同时辅以物流、金融、保险、服务、贸易、居住、休闲等配套功能设施，环境良好的现代化工业新区。

2019年柳州市柳江区经济开发区管委会委托广西博环环境咨询服务有限公司编制《广西柳江新兴工业园区总体规划（2008-2020）环境影响跟踪评价报告书》，对园区实施多年以来的对环境造成的影响，于2019年10月15日通过技术评审。

本项目建设符合园区发展定位、新兴产业园区规划环评及其审查意见的要求。

8、新兴工业园污水处理厂概况

项目所在区域属于新兴工业园污水处理厂纳污范围，项目所在区域污水管网已接通。该污水处理厂处理后的尾水通过柳石路污水干管从大桥村大桥处排入响水河，往下约2.0km在三家屯处汇入柳江。

新兴工业园污水处理厂位于柳州市迎宾路北面，于2008年7月建成投产。污水处理厂占地面积9000m²，处理规模为0.5万m³/d，污水处理厂采用A/O与硅藻土处理技术相结合的处理工艺，设计出水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。由于园区企业逐渐发展壮大，加上四方片区的开发，入园企业的逐步建成投产，原污水日处理量为5000吨的污水处理厂已满负荷运行。为了保护工业园周围环境，提高居民的生活环保质量，实现工业区经济可持续发展，柳州新兴投资开发有限公司启动了新兴污水处理厂二期工程的建设。在新兴污水处理厂一期工程北面扩建一座日处理3万吨的污水处理厂，分两期建设，每期日处理污水1.5万吨。该项目占地面积约19.1亩，计划总投资约7681万元采用改良型氧化沟处理工艺。目前新兴工业园污水处理厂二期工程的首期工程已投入使用，日处理污水能力1.5万吨。同时，考虑到当时污水处理厂实际日处理污水量仅为8000吨，二期工程的首期工程已能满足废水处理要求，故将一期工程停止使用，现阶段新兴污水处理厂日处理

污水 1.5 万吨。目前柳江区新兴工业园区污水处理厂的服务范围包括柳石路市政污水、新兴工业园区本部、四方片区以及周边的居民。本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区污水管网进入新兴工业园区污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入响水河，再汇入柳江。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：

1、区域环境功能区划

(1) 大气环境

根据柳州市人民政府关于印发《柳州市城市区域环境空气功能区划分调整方案》和《柳州市声环境功能区划分调整方案》的通知（柳政规[2018]484号），项目评价区域环境空气为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 地表水环境

根据《广西壮族自治区水功能区划》，柳江评价河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。响水河为该柳江评价河段的支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

(3) 地下水环境

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）III级标准。

(4) 声环境

根据《柳江县新兴工业园环境影响报告书》及其批复、《广西农垦柳州新兴产业园区概念规划（2008-2020）（修编）环境影响报告书》及其审查意见，项目评价区域声环境为3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

2、项目要素评价等级判定

项目各环境要素评价等级详见表 3-1。

表 3-1 项目环境要素评价等级判定表

环境要素	评价等级	判定依据
环境空气	二级	根据评价等级估算结果，项目 $1\% < P_{Max} < 10\%$ ，故大气评价等级为二级。
地表水	三级B	本项目废水为间接排放。故本项目地表水评价等级为三级 B
地下水	/	根据地下水导则附录 A，本项目属IV类项目，不开展地下水环境影响评价。
声环境	三级	项目所处的声环境功能区为GB3096 规定的 3 类地区，项目周边无声环境敏感点。
风险评价	简单分析	根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.1 < 1$ 。项目环境风险潜势为I，项目环境风险评价仅进行简单分析。
土壤环境	三级	污染类型，土壤导则附录 A 中“制造业—汽车制造及其他用品制造——其他”，属 III类项目，项目南面存在耕地，土壤敏感程度为敏感，占地规模为小型，故本项目土壤评价等级为三级。
生态环境	三级	项目占地面积为 0.005 km^2 ，所在区域为一般区域，故项目生态影响评价等级为三级。

3、环境空气质量现状

项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据柳州市生态环境局公布的《2019年柳州市生态环境状况公报》，2019年柳州市区环境空气质量监测项目中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）的年平均浓度及一氧化碳（CO）24小时平均浓度（第95百分位数）、臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值（第90百分位数）均满足到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域为不达标区，不达标因子为PM_{2.5}。具体见表3-2。

表3-2 基本污染物环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均	60	14	23.33	达标
NO ₂	年平均	40	25	62.50	达标
PM ₁₀	年平均	70	57	81.43	达标
PM _{2.5}	年平均	35	38	108.57	超标
CO	24小时平均第95百分位数	4000	1600	40.00	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值 的第90百分位数	160	145	90.63	达标

根据“柳州市人民政府关于印发《柳州市环境空气质量达标规划》的通知”（柳政规〔2018〕47号），2018年，柳州市细颗粒物（PM_{2.5}）年平均质量浓度不高于43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；到2020年，PM_{2.5}年均浓度下降到39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，SO₂和NO₂浓度逐年降低，优良天数比率达到88%；到2025年，环境空气质量六项污染物全面达标，PM_{2.5}年均浓度达标，SO₂和NO₂浓度进一步下降，优良天数比率进一步提高。柳州市2019年PM_{2.5}的年平均质量浓度为38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到《柳州市环境空气质量达标规划》（柳政规〔2018〕47号）的要求。

2、地表水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目间接排放废水的，地表水评价等级为三级B。本项目废水经化粪池处理后经污水管网排入新兴工业园污水处理厂处理，为间接排放，因此本项目地表水环境评价等级判定为三级B。

根据《柳州市水功能区划》，评价范围内的柳江河段属于污染控制区，处于沙煲滩断面控制单元。根据《2019年柳州市生态环境状况公报》，柳江沙煲滩断面水质达到II水质要求，

达到相应的水功能区划要求。

为了进一步了解纳污河段的水质现状，区域地表水质现状引用《广西柳江新兴工业园总体规划（2008-2020）环境影响跟踪评价报告书环境质量现状监测报告》（柳职监字[2019]016号，监测报告见附件10）中的1#新兴工业园区大桥排污口上游300m的响水河河断面、2#响水河与柳江汇合口上游50m的响水河断面、8#新兴工业园区大桥排污口上游600m的都乐河断面的地表水监测数据。该项目地表水质量监测委托柳州柳职院检验检测有限公司于2019年1月15日至2019年1月17日连续3天，对区域地表水进行采样监测。本项目废水经化粪池处理后由工业园区污水管网排入新兴工业园污水处理厂统一处理，纳污河流为响水河，与本项目所在区域环境现状条件一致并且在有效期之内，可引用该监测数据。

表 3-3 地表水环境质量现状监测统计结果表

序号	监测断面	1# 新兴工业园区大桥排污口上游300m的响水河河断面				
		项目	监测值范围	标准限值	标准指数范围	超标率
1	pH 值（无量纲）	6.92~7.03	6~9	0.08~0.015	0	0
2	溶解氧	8.6~8.9	≥5	0.22~28	0	0
3	高锰酸盐指数	1.5~1.6	≤6	0.25~0.27	0	0
4	CODcr	5~7	≤20	0.25~0.35	0	0
5	BOD ₅	1.9~2.2	≤4	0.475~0.55	0	0
6	氨氮	0.571~0.634	≤1.0	0.571~0.634	0	0
7	总磷	0.144~0.154	≤0.2	0.72~0.77	0	0
8	总氮	0.623~0.664	≤1.0	0.623~0.664	0	0
9	硫化物	0.03~0.04	≤0.2	0.15~0.2	0	0
10	石油类	0.01~0.02	≤0.05	0.2~0.4	0	0
11	挥发酚	0.0023~0.0033	≤0.005	0.46~0.66	0	0
12	铅	0.005ND	≤0.05	0.05~0.10	0	0
13	汞	0.00004ND	≤0.0001	<0.2	0	0
14	镉	0.002ND~0.004	≤0.005	0.20~0.80	0	0
15	砷	0.0003ND	≤0.05	<0.3	0	0
16	锌	0.017~0.044	≤1.0	0.017~0.044	0	0

表 3-4 地表水环境质量现状监测统计结果表

序号	监测断面	2# 响水河与柳江汇合口上游50m的响水河断面				
		项目	监测值范围	标准限值	标准指数范围	超标率
1	pH 值（无量纲）	6.88~7.06	6~9	0.12~0.03	0	0

2	溶解氧	8.3~8.6	≤ 5	0.28~0.34	0
3	高锰酸盐指数	1.5	≤ 6	0.25	0
4	CODcr	5~7	≤ 20	0.25~0.35	0
5	BOD ₅	1.8~2.1	≤ 4	0.45~0.525	0
6	氨氮	0.425~0.434	≤ 1.0	0.425~0.434	0
7	总磷	0.103~0.117	≤ 0.2	0.515~0.585	0
8	总氮	0.49~0.497	≤ 1.0	0.471~0.497	0
9	硫化物	0.03	≤ 0.2	0.15	0
10	石油类	0.01	≤ 0.05	0.2	0
11	挥发酚	0.0020~0.0030	≤ 0.005	0.40~0.60	0
12	铅	0.005ND~0.005	≤ 0.05	0.05~0.10	0
13	汞	0.00004ND	≤ 0.0001	<0.2	0
14	镉	0.002~0.003	≤ 0.005	0.4~0.6	0
15	砷	0.0003ND	≤ 0.05	<0.3	0
16	锌	0.157~0.203	≤ 1.0	0.157~0.203	0

表 3-5 地表水环境质量现状监测统计结果表

序号	监测断面	8# 新兴工业园区大桥排污口上游600m的都乐河断面			
		项目	监测值范围	标准限值	超标率
1	pH 值 (无量纲)	6.94~7.03	6~9	0.06~0.015	0
2	溶解氧	8.2~8.6	≤ 5	2.8~3.6	0
3	高锰酸盐指数	0.8~0.9	≤ 6	0.13~0.15	0
4	CODcr	8~11	≤ 20	0.4~0.55	0
5	BOD ₅	1.3~1.6	≤ 4	0.325~0.4	0
6	氨氮	0.422~0.447	≤ 1.0	0.422~0.447	0
7	总磷	0.145~0.15	≤ 0.2	0.725~0.75	0
8	总氮	0.481~0.497	≤ 1.0	0.481~0.497	0
9	硫化物	0.03~0.04	≤ 0.2	0.15~0.2	0
10	石油类	0.01ND~0.02	≤ 0.05	0.1~0.4	0
11	挥发酚	0.0017~0.0020	≤ 0.005	0.34~0.40	0
12	铅	0.005~0.008	≤ 0.05	0.10~0.16	0
13	汞	0.00004ND	≤ 0.0001	<0.2	0
14	镉	0.002~0.004	≤ 0.005	0.4~0.8	0
15	砷	0.0003ND	≤ 0.05	<0.3	0
16	锌	0.021~0.058	≤ 1.0	0.021~0.058	0

由表3-3~表3-5可知,项目所在区域地表水环境质量现状各监测断面的监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值要求。

3、地下水质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),项目属于IV类地下水环境影响评价项目,不需进行地下水环境影响评价。

4、声环境质量现状评价

根据《广西柳江新兴工业园总体规划(2008-2020)环境影响跟踪评价报告书环境质量现状监测报告》(柳职监字[2019]016号,监测报告见附件10),柳州柳职院检验检测有限公司于2019年1月19日至2019年1月20日连续2天,对区域声环境进行布点监测,监测结果表明,项目所在的新兴工业园四方片区噪声监测点均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,209国道交通噪声监测点昼间噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。

5、土壤环境

本项目属污染影响型,全厂占地面积5222.4m²,占地规模属小型。项目位于工业园区内,南面存在耕地,土壤敏感程度为敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A,项目属于“制造业—汽车制造及其他用品制造—其他”,项目类别为III类。

根据表3-6可知,本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

表 3-6 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注:“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《地下水、土壤导则研讨会议纪要》(广西南宁2018年12月14日)三、对于《土壤导则》执行意见和建议(三)中“场地内硬化、无法采土壤样品的建设项目,建议不采取破坏性取样。项目厂区均进行了土地硬化,为了解项目所在区域土壤环境质量现状,引用《广西

柳江新兴工业园总体规划(2008-2020)环境影响跟踪评价报告书环境质量现状监测报告》(柳职监字[2019]016号,监测报告见附件10)中2#新兴农场、3#四方塘队、7#新兴片区用地内的土壤监测数据,监测点位及监测项目见下表。

表3-7 土壤环境监测点位、监测项目及频次

监测点位		监测项目	监测天数	监测频次	备注
2#	新兴农场	pH值、铜、锌、铬、汞、铅、镉、砷、镍、甲苯、二甲苯,共11项	1天	1次/天	从表土开始,按0~20cm层次进行采样,每个监测点取一定量的土壤样品,然后进行混合。风干后将土壤样品进行研磨,过筛,用于测定。
3#	四方塘队				
7#	新兴片区用地内	铜、锌、铬、汞、铅、镉、砷、镍、甲苯、二甲苯,共10项	1天	1次/天	

表3-8 土壤环境监测结果表

监测日期	监测项目	监测结果			标准限值	
		2#新兴农场	3#四方塘队	7#新兴片区用地内	筛选值	管制值
2019年 1月17日	pH值	6.44	6.19	/	/	/
	铜	34	27.6	15.6	18000	36000
	锌	64.4	67.5	47.1	/	/
	铅	14.1	16.3	16.2	800	2500
	镉	0.065	0.062	0.058	65	172
	汞	0.163	0.234	0.252	38	82
	砷	9.68	13.4	8.62	60	140
	铬	68.4	68.2	46.2	/	/
	镍	34.9	22.2	13	900	2000
	甲苯	ND	ND	ND	1200	1200
	二甲苯	ND	ND	ND	640	640

由上表可知,项目所在区域土壤环境监测因子达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表1的第二类用地土壤污染风险筛选值,土壤环境质量较好。

6、生态环境现状

项目位于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路7号,项目所在地为工业用地,周边区域人类活动频繁,周边植被多为城市绿化植被。区域动植物稀少,原生生态系统薄弱,评价区域无珍稀动植物分布,生态环境一般,不属于生态敏感区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、主要保护名单

项目环境保护目标分布情况见表 3-9 及附图 3。

表 3-9 项目主要保护目标表

环境要素	环境敏感目标	方位、距离	规模	饮用水源	功能要求及保护级别
环境空气	三千村二队	西北 1480m	225 人	市政供水	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准
	矮山三队	西 960m	340 人		
	柳兴糖厂生活区	东北 870m	6500 人		
	新兴农场生活区	东南 920m	12000 人		
地表水	响水河	北面 7.4km	/	/	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) III 类
	柳江	东面 6.4km	/	/	

二、保护级别

(1) 环境空气：评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

(2) 水环境：项目所在区域地表水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

(3) 声环境：项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

(4) 土壤环境：项目所在区域工业用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表1的第二类用地土壤污染风险筛选值。

四、评价适用标准

1、大气环境标准

项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准，标准限值见下表4-1。

表4-1 大气环境质量标准部分限值 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO为 mg/m^3

污染物	二级标准限值		
	年平均	24小时平均	1小时平均
SO ₂	60	150	500
NO ₂	40	80	200
PM ₁₀	70	150	—
PM _{2.5}	35	75	—
O ₃	—	160（日最大8小时平均）	200
CO	—	4	10
TSP	200	300	—

2、水环境质量标准

项目所在区域地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，部分标准限值见表4-2。

表4-2 地表水环境质量标准部分限值 单位： mg/L , pH除外

项目	pH值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	总磷	*悬浮物
III类标准	6~9	≤ 20	≤ 4	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 0.2 （湖、库 0.05 ）	≤ 30

*“参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准进行评价”。

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，标准限值见表4-3。

表4-3 声环境质量标准部分限值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、土壤环境质量标准

本项目用地属工业用地，土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值。详见表4-4所示。

表 4-4 建设用地土壤污染风险管控标准风险筛选值（部分）

序号	污染物项目	CAS 编号	风险筛选值（单位：mg/kg）
			第二类用地
重金属和无机物（基本项目）			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物（基本项目）			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,	570

			106-42-3				
34	邻二甲苯	95-47-6	640				
半挥发性有机物（基本项目）							
35	硝基苯	98-95-3	76				
36	苯胺	62-53-3	260				
37	2-氯酚	95-57-8	2256				
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15				
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5				
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15				
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151				
42	䓛	218-01-9	1293				
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5				
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15				
45	萘	91-20-3	70				
污 染 物 排 放 标 准	1、废气排放标准						
	运行期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值的无组织排放标准，具体标准值见表 4-5。						
	表 4-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">无组织排放周界外浓度最高点 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>		污染物	无组织排放周界外浓度最高点 (mg/m ³)	颗粒物	1.0	
污染物	无组织排放周界外浓度最高点 (mg/m ³)						
颗粒物	1.0						
2、废水排放标准							
项目运营期没有生产废水排放，员工生活污水依托现有化粪池进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网进入新兴工业园区污水处理厂进一步处理。							
3、噪声排放标准							
项目运营期厂界排放噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 4-6。							

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》			单位: dB (A)
类别	昼间	夜间	
3类	65	55	
4、固体废物排放标准			
一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中规定执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及其修改单以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关规定。			
总量控制指标	根据当前环境管理要求，纳入全国污染物总量控制指标的因子包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。		
	项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过园区污水管网进入新兴工业园区污水处理厂进一步处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入响水河，再汇入柳江，项目排放的生活污水总量指标已纳入污水处理厂。因此，本项目废水不设总量控制指标。		
	项目运营期排放的废气均为无组织排放，不纳入总量控制指标。		

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

施工期：

项目经营场所为租用现有标准厂房，不需要进行土地开挖等建筑施工，仅需要进行设备安装，且施工时间短，施工过程产生的环境影响较小，故不对施工期进行工艺流程分析。

营运期：

项目运营期工艺流程及污染物产生环节见图 5-1。

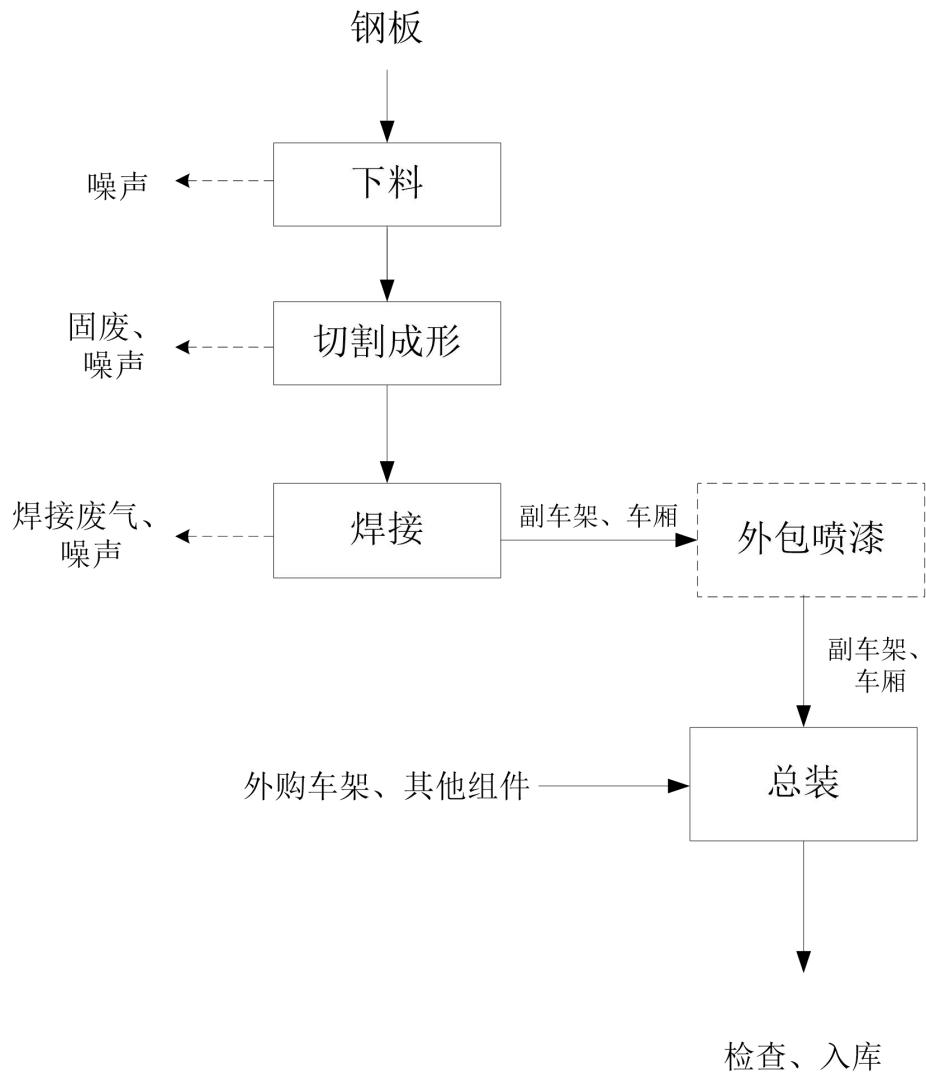


图 5-1 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

项目外购钢板、槽钢，采用锯床、冲床下料，利用剪板机、折弯机、切割机等进行切割成形，将切割成形的部件采用焊接机焊接成副车架、车厢。将副车架、车厢外包给柳州亿腾化工有限公司进行喷漆（详见附件 11）。将外包喷漆完成的副车架、车厢及外购的车架、其他组件等进行组装，组装完成后进行质量检验，放入仓库待售。

二、主要污染源分析

（一）施工期污染源分析

本项目租用现有标准厂房，不涉及土建工程，项目施工期主要为设备安装阶段，设备安装主要产生噪声影响及少量废弃纸箱、金属零件等一般工业固废，一般工业固废经统一收集后，可回收利用的外售给废旧回收站处置，不可回收利用的交由环卫部门处置。施工期环境影响随设备安装结束而消失，设备安装时间短，对周边环境影响不大。

本项目施工期已经结束，根据现场调查，施工期产生的影响较少，施工期间无环保投诉，施工结束后，现场无环境遗留问题。

（二）营运期污染源分析

1、大气污染源分析

项目无喷漆工序，项目废气污染主要为切割产生的颗粒物及焊接烟尘等。

（1）切割粉尘

项目在原材料切割过程中会产生粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订），项目切割粉尘的产生系数为 $1.523\text{kg/t}\cdot\text{产品}$ ，本项目切割产品量约为 27t，则切割粉尘的产生量为 0.041t/a ，切割粉尘的主要成分为铁颗粒物，比重较大，约 80% 的切割粉尘在车间内沉降，20% 经厂房通风以无组织形式排放，则切割粉尘的排放量为 0.008t/a 、排放速率为 0.0033kg/h 。

（2）焊接烟尘

项目在原材料拼接及总成安装时需要电焊，本项目电焊工艺为手工电弧焊，焊接作业时产生的烟尘中的主要成份为 Fe_2O_3 、 MnO 、 SiO_2 等氧化物，根据《焊接安全生产与劳动保护》，每公斤焊丝产生烟尘为 5~8g，项目取值 8g。本项目年使用焊丝 18.0t，则焊接烟尘产生量为 0.144t/a ，产生速率为 0.06kg/h （年工作 300 天，每天工作 8 小时）。

项目拟设置 1 套移动式焊接烟尘净化器处理焊接过程产生的焊接烟尘。移动式焊接烟尘净化器工作原理为内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性碳过滤器进一步吸附净化后经出风口排出，根据厂家提供的资料以及对市场上移动式焊接烟尘净化器的调查情况可知，移动式焊接烟尘净化器烟尘去除率能够达到 95%以上，经处理后排放的烟尘量很小。移动式焊接烟尘净化器收集效率按 90%计，净化器去除率按 95%计算（保守估计），则焊接烟尘经处理后排放量为 0.021t/a, 0.0088kg/h, 焊接烟尘经厂房通风以无组织排放的形式排放到大气环境中。

表 5-1 项目废气产生及排放情况一览表

污染物	产生情况		处理效率	排放情况		排放方式
	产生量	产生速率		排放量	排放速率	
切割粉尘	0.041t/a	0.0171kg/h	80%	0.008t/a	0.0033kg/h	无组织
焊接烟尘	0.144t/a	0.06kg/h	收集效率 90%， 处理效率 95%	0.021t/a	0.0088kg/h	

2、水污染源

项目营运期无生产废水产生，产生的废水主要为生活污水。

项目员工 26 人，均不在厂内食宿。不住厂员工用水量按 $0.1\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，则员工用水总量为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $780\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水量按用水量的 80%计，员工排放的生活污水量为 $2.08\text{m}^3/\text{d}$ 、 $624\text{m}^3/\text{a}$ 。项目运营期产生的生活污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，浓度分别为 350mg/L 、 200mg/L 、 200mg/L 、 35mg/L 。生活污水经化粪池处理后经园区污水管进入园区污水处理厂处理。生活污水中各种污染物产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 生活污水处理前后各种污染物浓度变化情况一览表

污染物		pH 值	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
处理前 ($624\text{m}^3/\text{a}$)	浓度 (mg/L)	6~9	350	200	200	35
	产生量 (t/a)	—	0.218	0.125	0.125	0.022
三级化粪池处理效率 (%)	—	15	9	30	0	
处理后 ($624\text{m}^3/\text{a}$)	浓度 (mg/L)	6~9	298	182	140	35
	排放量 (t/a)	—	0.186	0.114	0.087	0.022

3、噪声污染源

本项目主要噪声源为生产过程中各种机械、设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65~80dB(A) 之间。设备噪声可分为机械噪声及空气动力性噪声，根据其产生的机理不同分别采取隔声和减震措施。

项目生产设备均在车间内，在安装时采用基础减震，同时加强车间门窗管理，可降低 10~20dB(A)。主要设备噪声源强见表 5-3。

表 5-3 运营期各设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量(台)	源强 dB(A)	防治措施	治理后源强 dB(A)
1	折弯机	2	75	基础减振、墙体隔声等措施	65
2	剪板机	2	75		65
3	焊接机	7	65		50
4	锯床	1	80		65
5	冲床	3	75		65
6	摇臂钻床	2	75		65
7	火焰切割机	1	70		50
8	空压机	1	80		65

4、固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为切割过程产生的边角料和员工日常生活产生的生活垃圾等。

①切割边角料

本项目钢板年用量为 27t，类比同类项目，钢板切下脚料按用量的 0.5% 计，则项目边角料产生量为 0.135t/a。边角料集中收集后外售，不外排。

②含油抹布

项目生产设备维修过程中，会产生含油抹布，产生量约 0.10t/a。根据《国家危险废物名录（2016 年版）》，含油抹布已经纳入豁免清单，故可以混入生活垃圾中，交由环卫部门收运处置。

③生活垃圾

项目员工 26 人，均不住在厂内，按照每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，则生活垃圾的产生量为 13kg/d，3.90t/a。生活垃圾及含油抹布产生总量为 4.0t/a，收集后委托环卫部门统一清运处理。

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源	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	切割粉尘	颗粒物	/	0.041t/a	/	0.008t/a
	焊接烟尘	颗粒物	/	0.144t/a	/	0.021t/a
水污染物	生活污水	废水量	--	624m ³ /a	--	624m ³ /a
		COD _{Cr}	350mg/L	0.218t/a	298mg/L	0.186t/a
		BOD ₅	200mg/L	0.125t/a	182mg/L	0.114t/a
		SS	200mg/L	0.125t/a	140mg/L	0.087t/a
		NH ₃ -N	35mg/L	0.022t/a	35mg/L	0.022t/a
固体垃圾	生产厂房	边角料	--	0.135t/a	--	0
	员工	生活垃圾	--	4.0t/a	--	0
声 噪	机械设备	噪声	65~80dB (A)		50~65dB (A)	

主要生态影响:

项目所在场地已对地面进行硬化，有利于减少水土流失，对项目区域生态环境有一定的保护作用。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目使用原有厂房，新增生产设备，不涉及土建工程，项目施工期主要为设备安装阶段，设备安装主要产生噪声影响及少量废弃纸箱、金属零件等一般工业固废，一般工业固废经统一收集后，可回收利用的外售给废旧回收站处置，不可回收利用的交由环卫部门处置。

本项目施工期已经结束，根据现场调查，施工期产生的影响较少，施工期间无环保投诉，施工结束后，现场无环境遗留问题。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目营运期间产生的大气污染物为打磨粉尘及焊接废气。

(1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中有关环评工作等级划分规则，确定本项目评价等级。

本项目排放的主要大气污染物为颗粒物，按《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地表空气浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： 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_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的表 2-3 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max} 。同一项目有多个污染源（两个及以上）

时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 7-1 大气评价工作等级划分

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

(2) 估算模型参数

项目估算模型参数见表 7-2，面源参数见表 7-3。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	404.17 万人
最高环境温度/°C		37.2
最低环境温度/°C		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表 7-3 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效高排放度/m	排放工况	污染物排放速率
								颗粒物
1	切割区	经度：109.422176 纬度：24.187763	120	20	10	6	正常工况	0.0033kg/h
2	焊接区	经度：109.422374 纬度：24.188012	120	50	20	6	正常工况	0.0088kg/h

(3) 估算结果

评价等级估算结果见表 7-4。

表 7-4 无组织废气估算结果一览表

下风向距离/m	切割区-颗粒物		焊接区-颗粒物	
	预测浓度/ $(\mu g/m^3)$	占标率/%	预测浓度/ $(\mu g/m^3)$	占标率/%
10	6.911	0.77	9.600	1.07

25	7.185	0.80	13.37	1.49
50	5.062	0.56	12.372	1.37
75	3.532	0.39	9.094	1.01
100	2.717	0.30	6.958	0.77
200	1.276	0.14	3.336	0.37
500	0.395	0.04	1.052	0.12
1000	0.156	0.02	0.416	0.05
2000	0.061	0.01	0.168	0.02
2500	0.045	0.01	0.120	0.01
Cmax	7.393	0.82	14.069	1.56
厂界	6.956	0.77	10.523	1.17
C _{10%} 最远距离/m	18		36	
评价等级	三级		二级	

由上表可知，项目营运期废气污染物最大落地浓度出现在主导风向下风向 36m 处，切割区颗粒物最大落地浓度为 $7.393\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.82%；颗粒物最大落地浓度为 $14.069\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.56%。厂界处颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值的无组织排放标准，对周围环境影响不大。

经过计算，本项目焊接区颗粒物最大地面浓度占标率大于 1%，小于 10%，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。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1.3“二级评价项目不进行进一步预测与评价”，因此本报告不再进行进一步预测与评价。

2、水环境影响分析

(1) 废水产排情况

项目运营期无生产废水排放，外排的废水主要是员工生活污水，生活污水排放量为 $624\text{m}^3/\text{a}$ 。员工生活污水经现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网进入新兴工业园区污水处理厂进一步处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入响水河，再汇入柳江。

(2) 评价工作等级的判定

本项目属于水污染影响型建设项目，生活污水的排放属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定表，本项目地表

水评价等级为三级B，不考虑评价时期，可不开展区域污染源调查，可不进行水环境影响预测。本评价主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

（3）措施有效性分析

项目营运期生活污水主要来自日常办公用水，属于典型的城市生活污水，主要污染物为SS、BOD₅、COD、氨氮，经过常规的三级化粪池预处理后，可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足新兴工业园区污水处理厂进水水质的要求。

（4）依托可行性分析

现阶段新兴工业园污水处理厂日处理污水1.5万吨，采用A/O与硅藻土处理技术相结合的处理工艺，设计出水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。项目所在地属于新兴工业园污水处理厂的集水范围，区域雨、污管网随园区已建道路敷设完毕，项目生活污水可进入新兴工业园污水处理厂处理。项目生活污水产生量为2.6m³/d，占整个新兴工业园污水处理厂处理规模很小一部分，对新兴工业园污水处理厂的进水量不会产生冲击影响，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。

因此，本项目生活污水依托新兴工业园污水处理厂进行处理具备环境可行性。项目产生的生活污水对区域地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

项目运营过程的主要噪声来源于各生产设备运行时产生的噪声。项目的主要生产设备均置于生产厂房内，项目各设备噪声源强及距各厂界的距离详见表7-5。

表7-5 项目主要噪声源统计表

序号	噪声源名称	降噪措施	治理后噪声值 dB(A)	与预测点的距离(m)			
				东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
1	折弯机	基础减振、墙体隔声等	65	20	95	27	5
2	剪板机		65	21	96	26	4
3	焊接机		50	5	50	27	5
4	锯床		65	8	5	40	95
5	冲床		65	12	5	25	55
6	摇臂钻床		65	13	5	25	56
7	火焰切割机		50	5	23	43	77
8	空压机		65	10	10	40	90

根据《声环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009)推荐的噪声预测模式进行预测，距声源点r处的A声级按下式计算：

$$L_P(r)=L_w-20\lg(r)-8$$

本次评价通过距离衰减和噪声叠加对厂界噪声贡献值进行预测，预测结果见下表7-8。

表 7-6 各厂界噪声贡献值预测一览表

单位：dB(A)

厂界噪声预测值			
东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
62.2	61.4	55.7	60.0

由上表可知，项目四面厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准昼间噪声限值≤65dB(A)，项目夜间不生产，故项目运营期噪声满足标准要求，对周边环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

- (1) 生活垃圾：生活垃圾及含油抹布集中收集后交由环卫部门处理，对环境影响不大。
- (2) 切割过程中产生的边角料

项目边角料产生量为0.135t/a。收集后外售，不外排。

综上所述，项目产生的固体废物均得到了合理处置，因此，本项目的固体废物对周围环境不会产生不利影响。

5、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，计算项目涉及的危险物质与其在HJ169-2018附录B对应的临界量的比值Q。当只涉及一种环境风险物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与临界量比值(Q)。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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≥1时，将Q值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

本项目涉及的风险物质主要为焊接时使用的乙炔气体，项目乙炔气体采用气瓶储存，厂区最大储存量为10瓶（每瓶储存气体重量为100kg）。根据《建设项目环境风险评价技术导

则》（HJ169-2018）附录B，乙炔气体的临界量为10t。根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.1<1。项目环境风险潜势为I，项目环境风险评价仅进行简单分析，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。

（1）环境风险识别

本项目主要涉及的风险为发生火灾，乙炔属于易燃物质，泄漏后发生燃烧或爆炸，能在较低处扩散到相当远的地方遇火源引着回燃，环境影响主要为发生火灾时伴生/次生污染物二氧化硫、一氧化碳对大气环境的影响。

（2）环境风险防范措施

①岗位人员立即停止生产、切断致灾源或喷水冷却容器设备，现场值班人员最大限度组织自救，并组织炉顶人员疏散。

②发生火灾事故后，应急救援小组要及时组织抢险小组进行现场抢险救护，及时控制致灾源（如采取紧急停车、关闭阀门等措施）；通过采取有效的控制措施迅速排除现场灾患，消除危害。

③迅速向厂调度室、应急救援指挥部、车间、值班长汇报事故发生原因；接到报警后，迅速查清泄漏原因、通知维修人员、消防人员迅速赶到现场。

④抢险小组成员要在指挥小组的合理指挥下按照预案程序及时进行现场人员、设备的救护工作，组织现场无关人员和受害人员及设备的安全转移，根据现场情况及时报告救援指挥小组，指挥小组根据汇报情况决定事故救援的升级上报和组织协调处理。

⑤救援人员进入现场后，配带好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，查明有无中毒人员，以最快的速度将其送离现场。

⑥消防人员可根据火灾情况采取相应措施；救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。

⑦环保部门接到报警后，应迅速佩戴好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，监测浓度，预测事故影响，采取相应措施。发生火灾事故后，要及时分析、检测现场环境及危害程度，如着火要检测、分析火势蔓延的可能性和着火产生的有毒有害气体对人员的危害程度。

⑧所有电器设备和照明保持原有状态，机动车辆就地熄火，各生产人员坚守岗位迅速进行抢险，控制事故扩大。

⑨当事故得到控制，应尽快实现生产自救，同时核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。

⑩事故调查组开展调查，查明原因，总结教训。

(3) 结论

落实以上各项风险防范措施，并加强安全管理，保持各项安全设施有效地运行，在以此为前提的情况下，可将事故风险概率和影响程度降至可接受水平。

根据风险评价导则附录 A 要求，项目环境风险简单分析内容见表 7-7。

表 7-7 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	柳州福安达汽车部件有限公司汽车配件生产项目
建设地点	柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号
地理坐标	东经 109.417570°，北纬 24.190632°
主要危险物质分布	主要危险物质为乙炔，使用气瓶储存，最大储存量为 1t
环境影响途径及危害后果(大气、地表水与地下水等)	环境影响主要为发生火灾时伴生/次生污染物二氧化硫、一氧化碳对大气环境的影响。
风险防范措施要求	(1) 项目定期对乙炔气瓶进行检查，发现破损情况及时维修、更换或采取其他措施，防止危险化学品泄漏； (2) 发生泄漏事故后，应严禁火种，同时采取切断电源。加强场地通风，工作现场禁止吸烟； (3) 项目要制定严格的操作规程，对员工加强教育，提高员工的岗位技能和个人保护意识。

项目主要危险源为乙炔气体，本项目所用乙炔气体使用气瓶储存，最大储存量为 1t。根据附表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，乙炔物质临界量为 10 吨。危险物质数量与临界量比值 $Q=0.1 < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此项目评价工作等级为简单分析。

项目厂址周边 200 米范围内无敏感点，所采取的风险防范措施有效，环境风险可接受。

6、土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录 A 中表 A.1“制造业—汽车制造及其他用品制造—其他”，属于 III 类项目；项目占地面积小于 5hm²，属于小型，周边存在耕地等环境敏感目标，因此，本项目土壤评价工作等级为三级。

本项目生产过程中产生的废水主要为生活污水，主要污染因子为 SS、氨氮、COD、BOD₅ 等，经过化粪池处理后，排入园区污水处理厂处理，不会对厂区外部土壤造成不利影响。项目

生活污水污染物不含重金属类污染物，无难降解污染因子，且化粪池采取水泥混凝土防渗，废水不会透过沉淀池下渗进入土壤，故项目废水不会对厂区内的土壤造成不利影响。

本项目排放的大气污染因子主要为颗粒物，颗粒物最大落地浓度距离为 36m，且占标率小于 10%，周边区域最近的耕地距离本项目约 40m，故颗粒物的沉降不会对周边土壤环境造成不利影响。

综上分析，项目的建设不会对土壤环境造成不利影响。

三、环境管理和监测

1、环境管理

（1）环境管理的目的

本项目无论建设期或运行期均会对临近环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

（2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

- ①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行；
- ②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；
- ③制定出环境污染事故的防范、应急措施；
- ④定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查；
- ⑤强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

（3）环境管理要求

- ①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；
- ②建立环保机构并配备相应人员。

2、环境监测计划

开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。建设单位可配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，亦可

委托相应监测机构进行监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。污染源监测内容和频次见表 7-8。

表 7-8 污染物监测计划一览表

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测时间和频次	执行标准
大气	生产厂房	厂界上风向布设 1 个参照点，厂区下风向浓度最高点处布设 3 个监控点	颗粒物	每年 1 次，每次 1 天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放标准
噪声	厂区	厂界外 1m 处	Leq	每年 1 次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

四、环保投资估算：

项目主要环保投资体现在运营期废气防治措施、污水处理措施、噪声防治措施及固废物处置等方面，环保投资共 5.5 万元，占项目总投资 50 万元的 11.0%，投资情况估算见表 7-9。

表 7-9 项目环保投资估算表

项目		名称	数量	投资估算(万元)
营运期	废气治理	排气扇	若干	0.5
		移动式焊烟净化器	1 套	3.5
	噪声治理	减震垫、隔声罩等	若干	1.0
	固体废物	生活垃圾桶	若干	0.5
	合计(万元)			5.5

五、竣工环境保护验收

根据国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，自 2017 年 10 月 1 日起，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

本项目在投入生产或者使用前，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向环保部门备案。

该项目环境保护“三同时”验收一览表详见表 7-10。

表 7-10 项目“三同时”验收一览表

类别	验收清单			验收标准
	环保设施名称	验收位置	验收内容	
水环境	化粪池	废水排放口	污水排放达标情况	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	基础减震	厂界	设备的固定,厂界噪声排放达标情况	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
大气环境	移动式焊烟净化器、车间排气扇	车间、厂界	颗粒物厂界达标情况	颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值的无组织排放标准
固体废物	边角料集中收集后外售		按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的要求进行贮存	
	生活垃圾		由环卫部门统一处置	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大 气 环 境	切割区	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织标准
	焊接区	颗粒物	移动式焊烟净化器、车间通风	
水 环 境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
固 体 废 物	生产厂房	废边角料	集中收集后外售	全部妥善处理，对环境影响较小
	员工	生活垃圾	收集后委托环卫部门统一清运处理	
噪 声	生产设备	噪声	基础减震、隔声等综合治理	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

生态保护措施及预期效果：

建立并实施严格的管理措施，严禁各种污染物大量进入环境，尽量使污染物的影响达到最低程度。

九、结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

柳州福安达汽车部件有限公司汽车配件生产项目位于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号，总占地面积 5222.4m²（中心坐标为东经 109.417570°，北纬 24.190632°）。项目在现有厂房内建设下料区、加工区、焊接区、总装车间、仓库等设施。项目建成后年产汽车车厢上装 1000 套。项目总投资 50 万元，其中环保投资 5.5 万元，占总投资的 11.0%。

2、政策相符性

（1）产业政策、选址、总平布置合理性

本项目属于汽车配件生产项目，查阅《产业结构调整目录（2019 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类项目，是国家允许建设的项目，项目建设符合国家产业政策；项目选址于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路 7 号，根据建设单位提供的土地证（江国用（2012）第 055672 号）（详见附件 5），本项目用地性质属工业用地，项目选址符合规划；项目厂内布置功能分区明确，总平面布置较合理。

（2）“三线一单”符合性

①生态保护红线符合性

项目所在区域未划分生态保护红线，项目用地范围内不涉及风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及生态公益林等，因此本项目符合生态保护红线要求。

②环境质量底线符合性

项目区大气环境、水环境、声环境质量均符合相应环境质量标准要求。本项目废气经处理后能够达标排放，对周围的环境影响较小；生活污水经处理化粪池处理后进入园区污水处理厂处理；项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求；固体废物经过分类收集处理，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的相关要求。因此，项目污染物均能实现达标排放，对外环境产生影响较小。项目建设符合环境质量底线要求。

③资源利用上限符合性

本项目运营期间用电由市政电网供给，用水由市政管网供给。项目年耗电量、耗水量较少，

电资源、水资源消耗较少，市政供给可满足项目需求，不会超过区域资源利用上线要求。

④环境准入负面清单符合性

项目所在地为制定环境准入负面清单，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类，是国家允许建设的项目。因此，项目符合环境准入负面清单管理要求。

综上分析，本项目符合“三线一单”的相关要求。

3、环境质量现状

（1）环境空气质量现状评价结论

根据柳州市生态环境局公布的《2019年柳州市生态环境状况公报》，柳州市环境空气质量二氧化硫年均浓度为 $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年平均浓度为 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年均浓度 $57\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度 $38\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO24小时平均浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ， O_3 日最大8小时平均浓度为 $145\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，除 $\text{PM}_{2.5}$ 未达到均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准外，其余均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

（2）水环境质量现状评价结论

根据《广西柳江新兴工业园总体规划（2008-2020）环境影响跟踪评价报告书环境质量现状监测报告》监测数据，2019年项目所在区域地表水（柳江）环境质量现状各监测断面的监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）三级标准限值要求。

（3）声环境质量现状评价结论

根据《广西柳江新兴工业园总体规划（2008-2020）环境影响跟踪评价报告书环境质量现状监测报告》，项目所在的新兴工业园四方片区噪声监测点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，209国道交通噪声监测点昼间噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

（4）土壤环境质量现状评价结论

根据引用的监测数据及监测结果，项目所在区域土壤环境监测因子达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1的第二类用地土壤污染风险筛选值，土壤环境质量较好。

4、施工期环境影响分析结论

本项目在现有厂房内新增生产设备，不涉及土建工程，项目施工期主要为设备安装阶段，设备安装主要产生噪声影响及少量废弃纸箱、金属零件等一般工业固废，一般工业固废经统一收集后，可回收利用的外售给废旧回收站处置，不可回收利用的交由环卫部门处置。施工期环境影响随设备安装结束而消失，设备安装时间短。

本项目施工期已经结束，根据现场调查，施工期产生的影响较少，施工期间无环保投诉，施工结束后，现场无环境遗留问题。

5、营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

①切割粉尘

项目在原材料切割过程中会产生粉尘，则切割粉尘的产生量为 0.041t/a，切割粉尘的主要成分为铁颗粒物，比重较大，约 80%的切割粉尘在车间内沉降，20%经厂房通风以无组织形式排放，切割粉尘的排放量为 0.008t/a、排放速率为 0.0033kg/h。

(2) 焊接烟尘

项目在原材料拼接及总成安装时需要电焊，本项目电焊工艺为手工电弧焊，焊接作业时产生的烟尘中的主要成份为 Fe_2O_3 、 MnO 、 SiO_2 等氧化物，焊接烟尘产生量为 0.144t/a，产生速率为 0.06kg/h，项目采用移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行收集处理。移动式焊接烟尘净化器烟尘去除率能够达到 95%以上，经处理后排放的烟尘量很小。移动式焊接烟尘净化器收集效率按 90%计，净化器去除率按 95%计算（保守估计），则焊接烟尘经处理后排放量为 0.021t/a，0.0088kg/h，焊接烟尘经厂房通风以无组织排放的形式排放到大气环境中。

根据估算，项目营运期废气污染物最大落地浓度出现在主导风向下风向 36m 处，切割区颗粒物最大落地浓度为 $7.393\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.82%；焊接区颗粒物最大落地浓度为 $14.069\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.56%。厂界处颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值的无组织排放标准，对周围环境影响不大。

(2) 水环境影响分析结论

项目运营期无生产废水排放，外排的废水主要是员工生活污水，生活污水排放量为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $624\text{m}^3/\text{a}$ 。员工生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

三级标准后，通过园区污水管网进入新兴工业园区污水处理厂进一步处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入响水河，再汇入柳江，对地表水环境影响较小。

（3）噪声影响分析结论

项目营运期排放的噪声经距离衰减、围墙隔声及基础减震后，在主要噪声设备正常运行的情况下，项目四面厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。项目营运期噪声对周围环境的影响较小。

（4）固体废物影响分析结论

项目营运期产生的固体废物主要为切割边角料和员工日常生活产生的生活垃圾。

项目产生的边角料集中收集后出售给回收站；生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运处理。因此，项目产生的固体废物对周围环境影响不大。

6、环保投资和措施结论

本项目总投资约50万元，其中环保投资约5.5万元，占总投资的11.0%，建设单位需切实落实本项环保投资。

二、综合结论

柳州福安达汽车部件有限公司汽车配件生产项目位于柳州市柳江区穿山镇新兴工业园兴发路7号，项目总投资50万元，总占地面积5222.4m²。项目建成后年产汽车车厢上装1000套。项目建设符合产业政策，选址合理，项目在投入使用时，对周围环境将会产生一定的污染影响，只要项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放、固体废物妥善处置，则从环境角度考虑，本项目建设是可行的。

三、建议和要求

为减轻本项目建设对周围环境的影响，严格规范各工序作业，制定严格的生产安全规程。建议建设单位采取如下措施：

1、充分落实本报告书中有关环保措施及对策建议、环境管理的各项措施和要求。积极采取采用新技术设备及新工艺，节约能耗，减少污染物排放。

2、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确

保生产设备和环保设施正常、稳定运行，做到污染物稳定、达标排放，防止设备事故发生，一旦发生事故，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日