

柳州市曙光车桥有限责任公司
年产 20 万台微型车桥生产线项目
竣工环境保护验收监测报告表
（公示版）

建设单位： 柳州市曙光车桥有限责任公司

编制单位： 柳州市柳职院检验检测有限责任公司

2019 年 10 月 22 日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:16 20 00 00 0494

名称:柳州市柳职院检验检测有限责任公司

地址:柳州市社湾路 30 号德馨楼 (邮政编码: 545006)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

(*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目,应在获得相应许可后方可开展检验检测工作*)

许可使用标志



发证日期: 2016 年 10 月 08 日

有效期至: 2022 年 10 月 07 日

发证机关: 广西壮族自治区质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

验收图集



焊接机器人操作台



货架区



焊接烟尘静电除尘处理设施



焊接烟尘排气筒



垃圾桶



危险废物暂存间

目 录

前言.....5

表一 项目基本概况、验收监测依据及标准.....6

表二 建设项目工程概况.....9

表三 主要污染物及治理措施.....12

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....13

表五 验收监测质量保证及质量控制.....16

表六 验收监测内容.....18

表七 验收监测期间生产工况记录.....19

表八 验收监测结果.....20

表九 环境管理检查结果.....23

表十 验收监测结论及建议.....27

附图 1 项目地理位置图.....30

附图 2 项目平面图及监测点位.....31

附件 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....32

附件 2、柳州市柳东新区行政审批局“柳东审批环保字[2019]45 号”《关于柳州市曙光车桥有限责任公司
年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表的批复》(2019 年 8 月 9 日).....33

附件 3 柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目竣工环境保护验收监测《委托书》36

前言

柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目公司位于柳州市柳东新区初阳路 14 号。中心地理坐标为东经 109°57'19.34"，北纬 24°38'76.84"。

本项目为新建项目。项目租用柳州市龙晨车桥配件制造有限公司（以下简称“龙晨公司”）的闲置车间，租用面积约 11933m²（本项目使用约 8000m² 预留 3933m²）。项目购置焊机、冲孔机等设备，建成焊接和装配两条生产线，形成年产 20 万台微型车桥的生产规模，项目在生产过程中表面处理（包括涂装等）外协。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关法规的规定，柳州市曙光车桥有限责任公司申请办理了环保审批手续。2019年5月，柳州市曙光车桥有限责任公司委托湖北黄环环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。2019年5月，湖北黄环环保科技有限公司完成《柳州市曙光车桥有限责任公司年产20万台微型车桥生产线项目环境影响报告表》的编制工作。

2019 年 8 月 9 日柳州市柳东新区行政审批局以“柳东审批环保字[2019]45 号”文件《关于柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，同意该项目建设。

项目于 2019 年 5 月开工建设，2019 年 7 月项目投入调试运营。

根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，柳州市曙光车桥有限责任公司于 2019 年 9 月委托柳州市柳职院检验检测有限责任公司对柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目进行竣工环境保护验收监测。

柳州市柳职院检验检测有限责任公司接受委托后，依据国家有关法规文件、技术标准及该项目环评文件和环评批复要求，组织有关技术人员对该项目进行了实地踏勘，并组织开展现场调查和监测分析。在对相关资料及数据分析的基础上，根据技术规范编制《柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表一 项目基本情况、验收监测依据及标准

建设项目名称	柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目					
建设单位名称	柳州市曙光车桥有限责任公司					
建设项目性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建			行业类别代码	C3660 汽车零部件及配件制造	
建设地点	柳州市柳东新区初阳路 14 号					
主要产品名称	微型车桥					
设计生产能力	年产 20 万台微型车桥					
实际生产能力	年产 20 万台微型车桥					
建设项目环评时间	2019 年 5 月		开工建设时间	2019 年 5 月		
调试时间	2019 年 7 月		验收现场监测时间	2019 年 9 月 2 日~9 月 3 日		
环评报告表审批部门	柳州市柳东新区行政审批局		环评报告表编制单位	湖北黄环环保科技有限公司		
环评审批文号/时间	柳东审批环保字[2019]45 号，2019 年 8 月 9 日					
环保设施设计单位	柳州市曙光车桥有限责任公司		环保设施施工单位	成都万方机电有限公司		
投资总概算	1920 万元	环保投资总概算		50 万元	比例	2.6%
实际总投资	1920 万元	实际环保投资		52 万元	比例	2.7%
地理坐标	东经 109° 57′ 19.34″ ， 北纬 24° 38′ 76.84″					

续表一

验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 (1)《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）； (2)国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）； (3)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年）； (4)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）； (5)《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年）； (6)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年）； (7)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年）； 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1)《广西壮族自治区环境保护条例》（2016 年）； (2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）； (3)广西壮族自治区生态环境厅 桂环函〔2019〕20号《自治区生态环境厅关于贯彻落实建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项有关规定的通知》（2019年1月）； (4)广西壮族自治区生态环境厅 桂环函〔2019〕23号《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（2019年）； (5)中国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年）； (6)《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)； (7)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； (8)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。 3、其他依据 (1)湖北黄环环保科技有限公司《柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表》(2019 年 5 月)。 (2)柳州市柳东新区行政审批局“柳东审批环保字[2019]45 号”《关于柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表的批复》(2019 年 8 月 9 日)。 (3)柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目竣工环境保护验收监测《委托书》。
--------	--

续表一

验收监测执行标准、标号、级别、限值	(1)有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，详见表 1-1。		
	表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
	排气筒高度	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	17m	颗粒物	≤120
			(二级标准)最高允许排放速率 (kg/h)
			≤4.46
	注：1#排气筒高度为 17m，根据 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》附录 B1（内插法）计算排气筒的排放速率标准值。		
	(2)无组织废气执行《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；详见表1-2。		
	表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值
	1	颗粒物	≤1.0mg/m ³
	(3)厂界噪声执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 1-3。		
	表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
	类别	昼间	夜间
	3 类	≤65	≤55
			单位
			Leq[dB(A)]

表二 建设项目工程概况

工程建设内容：

(1)项目名称：柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目。

(2)项目性质：新建。

(3)建设地点：柳州市柳东新区初阳路 14 号，中心地理坐标：东经 109° 57' 19.34"，北纬 24° 38' 76.84"（地理位置图见附图 1）。

(4)占地面积：租用面积约 11933m²（本项目使用约 8000m²，预留 3933 m²）。

(5)建设内容及规模：项目购置焊机、冲孔机等设备，建成焊接和装配两条生产线，环评设计生产能力为年产 20 万台微型车桥，实际生产能力为年产 20 万台微型车桥。项目在生产过程中表面处理（包括涂装等）外协。

表 2-1 项目主要工程组成建设情况

类别	名称	环评设计工程建设内容及规模	实际工程	备注
主体工程	生产车间	1 层砖混结构+彩钢瓦结构厂房，7200m ² ，其中本项目预留 3267m ² ，预留车间 3933m ²	租用现有车间，7200m ² ，其中本项目预留 3267m ² ，预留车间 3933m ²	与环评一致
辅助工程	办公用房等	办公用房，2268m ²	租用办公用房	
	仓库	仓库 2465m ²	租用仓库	
公用工程	供水工程	市政自来水公司	市政自来水公司	
	供电工程	柳州市供电公司供电	柳州市供电公司供电	
环保工程	噪声	空压机降噪措施安装减震垫	已建成	
	废气	焊接工位收尘、净化装置	已建成，焊接工位安装静电除尘处理装置	
	废水	依托龙晨公司现有化粪池	依托龙晨公司现有化粪池	

(6)项目投资：设计总投资 1920 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 2.6%，实际投资 1920 万元，其中环保投资 52 万元，占总投资的 2.7%。项目环保投资见表 2-2。

表 2-2 项目环保投资

序号	投资项目	环保设施投资（万元）
1	废气治理（焊接废气静电除尘器等）	42
2	噪声治理（减震垫等）	3
3	固废处理	1
4	其他（环评等）	6
合计		52

(7)劳动定员：项目现有员工 50 人，无人住厂内。

(8)工作制度：年生产 300 天，每天生产 8 小时。

续表二

(9)项目主要设备清单情况见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备

序号	设备名称	环评设计数量		实际数量		备注
		数量	单位	数量	单位	
1	固定式点焊机	1	台	1	台	与环评一致
2	交流点（凸）焊机	1	台	1	台	
3	点焊机器人	2	台	2	台	
4	机器人用修磨机	2	台	2	台	
5	三轴垂直翻转变位机	2	台	2	台	
6	逆变式脉冲气体保护焊机	6	台	6	台	
7	弧焊机器人	6	台	6	台	
8	四轴水平回转变位机	1	台	1	台	
9	气动标记刻印系统	1	台	1	台	
10	双机器人焊接工作站	1	台	1	台	
11	KUKA 机器人	2	台	2	台	
12	数字 IGBT 控制 MIG/MAG 弧焊电源	2	台	2	台	
13	冲孔机	1	台	1	台	
14	液压升降平台	2	台	2	台	
15	电动扭力扳手	5	台	5	台	
16	稳定杆工作台	1	台	1	台	
17	转向器工作台	1	台	1	台	
18	空压机	1	台	1	台	

(10)总平面布置

项目总平面布置图详见附图 2。

(11)项目工程变动情况

项目新建的建设地点、性质、规模、生产工艺、投资等未发生重大变动。

续表二

原辅材料消耗：

项目原辅材料及能耗情况情况详见表 2-4。

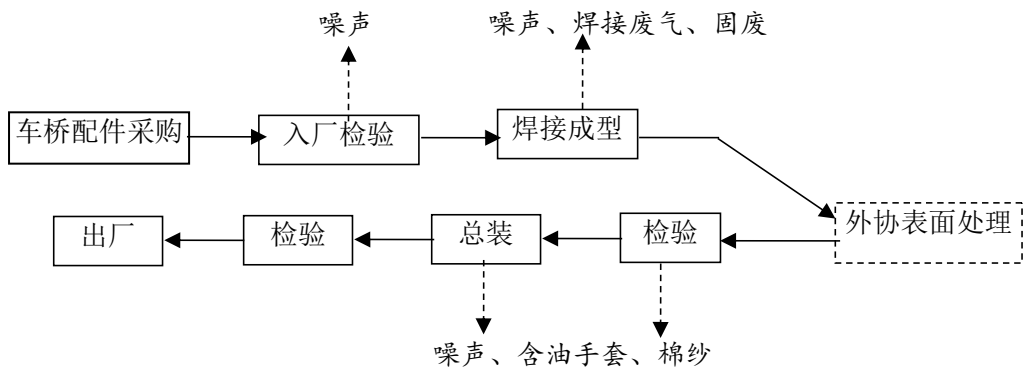
表 2-4 主要原辅材料及能耗情况用量表

序号	名称	环评设计年耗量		实际预计年耗量	
		单位	数量	单位	数量
1	钢材	t	2500	t	2500
2	配套标准件	套	540000	套	540000
3	摆臂总成	套	400000	套	400000
4	转向器总成	套	200000	套	200000
5	稳定杆总成	套	200000	套	200000
6	焊丝	t/a	8	t/a	8
7	焊剂	t/a	1	t/a	1
8	氧气	m³/a	70	m³/a	70
9	二氧化碳	m³/a	100	m³/a	100
10	水	m³/a	1050	m³/a	1050
11	电	万 kW·h/a	20	万 kW·h/a	20

注：主要原辅材料及能耗情况由柳州市曙光车桥有限责任公司统计提供。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目生产工艺流程及产污环节见图 1。



工艺流程简述：

项目对外采购车桥配件进行入厂检验，将合格的配件焊接成型，然后进行表面处理（如喷漆、电泳等，均外协），在检验各部件后进行总装，最后检验出厂。整个工艺流程不涉及设备清洗，项目无清洗废水产生。

表三 主要污染物及治理措施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废气监测点位）

一、施工期

本项目在现有的车间进行设备安装，不进行基础改造建设。施工期主要为安装、调试设备，其施工规模小，工期短（约 1 个月），产生的调试生产设备噪声污染。

二、运营期

1、运营期废水

项目生产过程中不产生生产废水，项目产生的废水主要为员工日常办公生活产生的生活污水。该项目生活污水和柳州市龙晨车桥制造有限公司的生活污水及食堂废水形成混合污水，污水一起排入柳州市龙晨车桥制造有限公司现有化粪池处理后，再与工业园区其他企业废水汇合后排入市政污水管网。由于无法对该项目生活污水进行单独采样，因此不对生活污水进行监测。

2、废气

项目废气主要为生产过程中气保护焊接成型工序产生的焊接烟尘。焊接烟尘经静电除尘处理设施处理后，通过高约17m的排气筒排放。少量焊接烟尘经重力沉降后无组织排放在车间中。

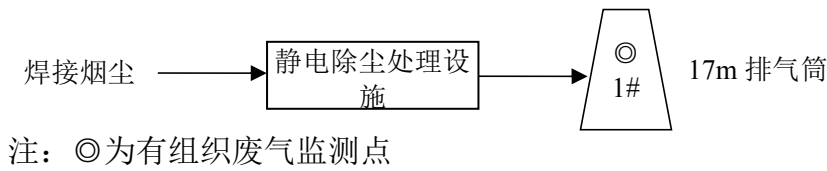


图 2 废气处理工艺及监测点位图

3、噪声

项目噪声主要为冲孔机、焊机等机械运行产生的噪声。项目生产设备均设置在生产车间内，生产设备安装基础减震，噪声经厂房隔声、距离衰减后排放。

4、固体废物

项目固体废物主要为废包装纸、含油抹布、含油手套和生活垃圾。

废包装纸委托废旧回收个体工商户回收利用。含油抹布、含油手套和生活垃圾集中收集在垃圾桶中，委托环卫部门统一清运处理。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

2019 年 5 月湖北黄环环保科技有限公司完成了《柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目建设项目环境影响报告表》的编制工作，本项目主要环境影响评价结论如下：

(1)大气环境影响

项目焊接过程中产生的焊接烟尘采取在焊接工位配套安装收尘装置，收集率在 90%以上，焊接烟尘经收集送到静电除尘处理装置处理后通过 15m 的排气筒排放，排放浓度为 $0.0053\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》有组织排放二级标准要求；项目焊接过程中有 10%的烟尘滞留在车间内，烟尘经重力沉降在车间内，无组织排放的 TSP 最大 1h 地面空气质量浓度为 $0.000475\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大地面空气质量浓度占标率为 0.08%，出现的方位角度为 40.0° ，相对源高为 0.0m，离源距离为 47m。项目排放的 TSP 可满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单的二级标准。烟尘无组织排放量较小，对大气环境和周边敏感点影响不大。

(2)水环境影响

项目产生的废水主要是生活污水（ $600\text{m}^3/\text{a}$ ），主要污染物为 CODCr、BOD5、氨氮、SS，废水量和污染物排放量较小，经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，纳入官塘污水处理厂处理达标后排入柳江，对水环境影响不大。项目不向地下及地下水体排放废水，因此项目对地下水环境影响不大。

(3)噪声环境

项目主要有空压机、冲孔机、焊机等设备，运行产生噪声经厂房隔声和距离衰减后，各厂界昼间噪声可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准要求。项目夜间不营业，故项目生产噪声对区域声环境质量及敏感点的影响不大。

(4)固体废物影响

项目每天产生的生活垃圾定期由环卫部门收集统一处理；含油抹布和手套单独存放于专门的收集桶内，由环卫部门统一清运处理；废包装纸由废旧回收公司综合利用，对环境的影响不大。

续表四

(5)综合性结论

本项目符合国家有关的政策，其选址符合广西柳州汽车城总体规划，选址合理。项目产生的废气、噪声和废水经相应的措施处理后可达标排放，产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处理，通过采取有效环保措施，项目的营运对周围环境影响不大。从环境保护的角度考虑，项目选址合理，建设可行。

2、建设项目环境影响报告表审批部门审批决定

2019 年 8 月 9 日柳州市柳东新区行政审批局以“柳东审批环保字[2019]45 号”文件《关于柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，现对报告表批复如下：

一、该项目位于柳州市柳东新区初阳路 14 号，租用柳州市龙晨车桥配件制造有限公司闲置车间作为生产厂房，占地面积 8000 平方米，总投资 1920 万元，其中环保投资 50 万元。项目主要配套双机器人焊接工作台、空压机各 1 台，点焊机、点焊机机器人、机器人修磨机、KUKA 机器人各 2 台，气保护焊机、弧焊机器人各 6 台等。项目以钢材及外购零部件等为原材料，经焊机成型、外协表面处理、检验、总装等工序年产 20 万台微型车桥。

该项目已获得广西壮族自治区投资项目备案证明，符合《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）》。从环境保护角度考虑，同意你公司按照本报告表所列的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目须落实报告表提出的各项环保要求，重点抓好以下环保工作：

(一)合理布局噪声源强较大的设备和工艺，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(二)焊接烟尘配套收集及静电除尘处理设施，经处理后通过 15 米排气筒排放，须确保颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度。最高允许排放速率（二级）及无组织排放监控浓度限值。

(三)项目无生产废水产生，员工生活污水依托柳州龙晨车桥配件制造有限公司现有化粪池处理后排入市政污水管网，须确保外排污水污染物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

续表四

(四)严格落实固体废物污染防治措施。废包装纸委托废旧回收公司综合利用；含油抹布、手套与生活垃圾委托环卫公司收集处置。

(五)制定并落实环境应急预案及环境风险应急措施，防范生产过程中可能引发的环境污染风险。

三、如建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、所采取的污染防治措施发生重大变动，须重新向我局报批建设项目环境影响文件。

四、建设项目须严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目应按照相关规定，依法申报排污许可证。工程建成后，应当单于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措施进行验收。建设项目配套建设的环境保护措施验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

本公司经过省级计量认证并获《检验检测机构资质认定证书》，监测过程按相关技术规范要求进行。参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析仪器均经过有相应资质的计量部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前经过校验，监测数据严格实行三级审核。

(1)监测分析方法

本项目监测分析方法见表5-1。

表5-1 监测分析方法

类别	监测项目	监测分析方法	监测分析仪器	检出限/范围
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996； 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	电子天平 /XS205DU/LZ-Y06	1.0mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 /XS205DU/LZ-Y06	0.001mg/m ³
噪声	等效连续 A 声级(L _{eq})	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 /AWA5680/LZ-Y27	28~130dB

(2)监测仪器

项目监测仪器见表5-2。

表5-2 监测仪器

类别	监测项目	仪器名称	仪器型号	管理编号
有组织废气	颗粒物	自动烟尘（气）测试仪	3012H	LZ-Y137
无组织废气	颗粒物	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	LZ-Y147、LZ-Y148、 LZ-Y149、LZ-Y150
噪声	等效连续 A 声级 (L _{eq})	多功能声级计	AWA5680	LZ-Y27
	声校准	声校准器	AWA6221B	LZ-Y28
气象参数	风速	三杯风向风速表	FYF-1	LZ-Y156
	气压	空盒气压表	DYM3	LZ-Y102

续表五

(3)人员能力

根据 HJ630-2011《环境监测质量管理技术导则》规定，所有从事监测活动的人员应具备与其承担工作相适应的能力，接受相应的教育和培训，并按照环境管理要求持证上岗。

本项目参加监测采样及分析测试技术人员均持证上岗。

(4)有组织废气监测过程中的质量保证与质量控制

有组织废气现场监测按照国家环保总局《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)等要求的技术规范进行。在进入现场前对流速计进行校核。现场测试前，均对采样仪器进行漏气检查，采样时全程跟踪，同时监督生产工况。废气采样/分析仪器计量部门检定、并在有效使用期内。监测数据实行三级审核。

(5)无组织废气监测过程中的质量保证与质量控制

无组织废气现场监测按照国家环境保护总局《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)等要求的技术规范进行。现场测试前，均对采样仪器进行漏气检查，采样时全程跟踪，同时监督生产工况。

(6)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声测量方法依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的有关规定进行，选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定、并在有效期内；声级计在使用前后用声校准器进行校准。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

(1)有组织废气监测

有组织废气监测点位、项目和频率见表 6-1，具体监测点位设置见图 2。

表6-1 有组织废气监测点、项目及频次

监测点位	具体位置	排气筒高度(m)	监测项目	监测频次
1#焊接废气排气筒	焊接烟尘经静电除尘处理设施处理后的排气筒上	17	颗粒物	2019年9月2日、9月3日监测2天，每天监测4次

(2)无组织废气

无组织废气监测点位、项目和频率见表 6-2，具体监测点位设置见附图 2，。

表6-2 无组织废气监测点、项目及频次

监测点位		监测项目	监测频次
1#厂界北面（上风向）	距厂界外约3m处	颗粒物、氨气	2019年9月2日、9月3日监测2天，每天监测4次
2#厂界东南面（下风向）			
3#厂界南面（下风向）			
4#厂界西南面（下风向）			

(3)厂界噪声监测点位、监测项目及监测频次

噪声监测点位、项目和频率见表 6-3，具体监测点位图见附图 2。

表 6-3 厂界噪声监测点位、监测项目及监测频次

序号	监测点位		监测项目	监测频次
1	1#厂界东面	距厂界外约1m处	等效连续 A 声级(L_{eq})	2019年9月2日、9月3日连续监测2天，每天昼间、夜间各监测1次
2	2#厂界南面			
3	3#厂界西面			
4	4#厂界北面			

表七 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况记录：

(1)2019 年 9 月 2 日~9 月 3 日验收监测期间，项目正常生产，生产设备正常开启运行，废气处理设施正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件；监测期间生产量及生产负荷详见表 7-1，符合正常验收监测条件。

表 7-1 生产量、生产负荷及设备运行负荷

监测日期	监测时运行工况	产品名称	设计生产能力	监测当天产量	生产负荷
2019 年 9 月 2 日	正常运行	微型车桥	20 万台/年 (667 台/天)	550 台	82.5%
2019 年 9 月 3 日	正常运行	微型车桥	20 万台/年 (667 台/天)	550 台	82.5%

注：全年生产以 300 天计。

(2)验收监测期间，风向、风速、气温等气象参数，见表 7-2。

表 7-2 监测时气象参数

监测日期	气象参数				
	气温（℃）	风向	风速(m/s)	气压（hPa）	天气状况
2019 年 9 月 2 日	29.7~32.0	北风	1.5	998	晴
2019 年 9 月 3 日	28.8~30.6	北风	2.0	997	晴

表八 验收监测结果

(1)有组织废气监测结果及评价

有组织废气监测结果见表 8-1。

表 8-1 1#废气监测结果

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果					GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准	评价 结果
			1	2	3	4	平均值		
1#焊接废气排气筒	2019 年 9 月 2 日	烟气流速(m/s)	15.4	15.5	15.7	15.7	15.6	——	——
		烟气温度(℃)	27	27	27	28	27	——	——
		烟气流量(m³/h)	38192	38398	38897	38830	38579	——	——
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	3.8	4.0	3.6	3.9	3.8	≤120	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.15	0.15	0.14	0.15	0.15	≤4.46	达标
	2019 年 9 月 3 日	烟气流速(m/s)	15.7	15.4	14.9	15.8	15.4	——	——
		烟气温度(℃)	29	29	28	28	28	——	——
		烟气流量(m³/h)	38466	37928	36830	38878	38026	——	——
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	3.8	3.7	4.2	3.8	3.9	≤120	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.15	0.14	0.15	0.15	0.15	≤4.46	达标

有组织废气监测结果评价：

由表 8-1 有组织废气监测结果表明：1#焊接废气排气筒中的颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；

续表八

(2)无组织废气监测结果及评价

无组织废气监测结果见表 8-2。

表 8-2 无组织废气中颗粒物的监测结果

监测项目	监测日期	点位 次序	1#厂界北面 （上风向）	2#厂界东南面 （下风向）	3#厂界南面 （下风向）	4#厂界西南 面（下风向）	
颗粒物 (mg/m³)	2019 年 9 月 2 日	1	0.050	0.150	0.167	0.133	
		2	0.033	0.217	0.233	0.283	
		3	0.067	0.400	0.367	0.417	
		4	0.083	0.333	0.317	0.350	
		最大值	0.083	0.400	0.367	0.417	
	GB16297-1996《大气污染物 综合排放标准》表 2 中无组 织排放监控浓度限值		颗粒物≤1.0mg/m³				
	评价结果		达标	达标	达标	达标	
	2019 年 9 月 3 日	1	0.083	0.383	0.450	0.433	
		2	0.033	0.100	0.183	0.117	
		3	0.083	0.250	0.267	0.200	
		4	0.067	0.300	0.350	0.317	
		最大值	0.083	0.383	0.450	0.433	
	评价标准	GB16297-1996《大气污染物 综合排放标准》表 2 中无组 织排放监控浓度限值		颗粒物≤1.0mg/m³			
	评价结果			达标	达标	达标	达标

无组织废气监测结果评价：

由表 8-2 可知，验收监测期间，在项目东南面、南面、西南面厂界外下风向设置的 2#、3#、4#共 3 个无组织废气监测点，颗粒物的排放浓度均符合《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。

续表八

(3)厂界噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见表 8-3。

表 8-3 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

监测日期		监测结果			
		1#厂界东面	2#厂界南面	3#厂界西面	4#厂界北面
2019 年 9 月 2 日	昼间	57.1	57.0	57.9	58.0
	夜间	47.4	48.6	47.5	46.3
2019 年 9 月 3 日	昼间	57.0	58.1	58.0	57.9
	夜间	46.7	45.9	47.0	47.0
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准		昼间≤65，夜间≤55			
评价结果		达标	达标	达标	达标

厂界噪声监测结果评价：

由表 8-3 可知，验收监测期间，本项目东面、南面、西面、北面设置的 4 个厂界噪声监测点，厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间、夜间限值要求。

表九 环境管理检查结果

1、项目环境影响评价制度及“三同时”制度执行情况 2019 年 5 月，柳州市曙光车桥有限责任公司委托湖北黄环环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。2019 年 8 月 9 日柳州市柳东新区行政审批局以“柳东审批环保字[2019]45 号”文件《关于柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，同意该项目建设。 项目于 2019 年 5 月开工建设，2019 年 7 月投入试运营。 项目废水、废气、噪声工程环保设施的建设基本执行了“三同时”制度，实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。
2、环评批复要求落实情况 经调查核实，本项目在环保措施落实方面基本上达到了环评报告表及环评批复要求。
3、环境管理机构设施 柳州市曙光车桥有限责任公司制定了环境保护管理制度、环境污染事故应急预案等相关环境保护管理制度。
4、固体废物综合利用 废包装纸委托废旧回收个体工商户回收利用。含油抹布、含油手套和生活垃圾集中收集在垃圾桶中，委托环卫部门统一清运处理。
5、绿化工程、生态恢复措施及恢复情况 项目厂区内设置少量绿化地。
6、监测手段及人员配置 柳州市曙光车桥有限责任公司目前尚未具备排污监测能力，也没有配备环境监测人员和监测仪器设备，其常规污染源监测或排污申报监测拟委托有资质的环境监测单位进行监测。
7、存在问题 无。

续表九 环境管理检查结果

8、环境保护措施落实情况：

(1)环境影响报告表中提出的环保措施落实情况

①项目对环境影响报告表中提出的各项环境保护措施落实情况见表 9-1。

表 9-1 环境影响报告表中提出的环境保护措施落实情况

类别	排放源	污染物名称	环境影响报告表中要求的环保措施	环保措施落实情况
废气	焊接工序	烟尘（有组织）	焊接工位收尘装置收集+静电处理	已落实。焊接烟尘经静电除尘处理设施处理后，通过高约 17m 的排气筒排放
		烟尘（无组织）	重力沉降	已落实。
废水	生活废水	CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池预处理，送官塘污水处理厂处理	已落实。生活污水和柳州市龙晨车桥制造有限公司的生活污水及食堂废水形成混合污水，污水一起排入柳州市龙晨车桥制造有限公司现有化粪池处理后，再与工业园区其他企业废水汇合后排入市政污水管网。
固体废物	职工	生活垃圾	环卫部门统一处理	已落实。
	焊接、总装工序	含油抹布、手套	环卫部门统一处理	已落实。
	总装工序	废包装纸	经收集后分类贮存，由废旧回收公司综合利用	已落实。
噪声	机械设备	设备噪声	合理布置、厂房隔声，距离衰减	已落实。

由表 9-1 可知，本项目基本落实了湖北黄环环保科技有限公司《柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表》对建设项目提出的各项环保措施要求。

续表九

(2)环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

项目对环境影响报告表批复提出的各项环境保护措施落实情况见表 9-2。

表 9-2 环境影响报告表批复提出的各项环保措施落实情况

环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
(一)合理布局噪声源强较大的设备和工艺，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	已落实。 项目生产设备均设置在生产车间内，生产设备安装基础减震，噪声经厂房隔声、距离衰减后排放。 经监测，在项目东面、南面、西面、北面设置的 4 个厂界噪声监测点，厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间、夜间限值要求。
(二)焊接烟尘配套收集及静电除尘处理设施，经处理后通过 15 米排气筒排放，须确保颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度。最高允许排放速率（二级）及无组织排放监控浓度限值。	已落实。 项目焊接烟尘经静电除尘处理设施处理后，通过高约 17m 的排气筒排放。 经监测，1#焊接废气排气筒中的颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准； 在项目东南面、南面、西南面厂界外下风向设置 3 个无组织废气监控点，颗粒物的排放浓度均符合《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
(三)项目无生产废水产生，员工生活污水依托柳州龙晨车桥配件制造有限公司现有化粪池处理后排入市政污水管网，须确保外排污水污染物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。	基本落实。 项目生产过程中不产生生产废水。生活污水和柳州市龙晨车桥制造有限公司的生活污水及食堂废水形成混合污水，污水一起排入柳州市龙晨车桥制造有限公司现有化粪池处理后，再与工业园区其他企业废水汇合后排入市政污水管网。

续表九

续表 9-2 环境影响报告表批复提出的各项环保措施落实情况

环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
(四)严格落实固体废物污染防治措施。废包装纸委托废旧回收公司综合利用；含油抹布、手套与生活垃圾委托环卫公司收集处置。	已落实。 废包装纸委托废旧回收个体工商户回收利用。含油抹布、含油手套和生活垃圾集中收集在垃圾桶中，委托环卫部门统一清运处理。
(五)制定并落实环境应急预案及环境风险应急措施，防范生产过程中可能引发的环境污染风险。	已落实。 项目制定了环境保护管理制度、环境污染事故应急预案等相关环境保护管理制度

由表 9-2 可知，本项目基本落实了柳州市柳东新区行政审批局“柳东审批环保字[2019]45 号” 批复文件对建设项目提出的各项环保措施要求。

表十 验收监测结论及建议

验收监测结论：

1、项目概况

(1)项目名称：柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目。

(2)项目性质：新建。

(3)建设地点：柳州市柳东新区初阳路 14 号。

(4)占地面积：租用面积约 11933m²（本项目使用约 8000m²，预留 3933 m²）。

(5)建设内容及规模：项目购置焊机、冲孔机等设备，建成焊接和装配两条生产线，环评设计生产能力为年产 20 万台微型车桥，实际生产能力为年产 20 万台微型车桥。项目在生产过程中表面处理（包括涂装等）外协。

(6)项目投资：设计总投资 1920 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 2.6%，实际投资 1920 万元，其中环保投资 52 万元，占总投资的 2.7%。

2、项目环境影响评价制度及“三同时”制度执行情况

建设项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。废水、废气、噪声工程环保设施的建设基本执行了“三同时”制度，实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

3、环保措施执行情况

环评批复提出的环保措施要求，本项目已按要求建设完成。环评批复中要求的废水处理后排，废气经处理后达标排放，采取有效的隔声降噪减振措施，固体废弃物妥善处理等都已基本落实。

4、项目工程变动情况

项目新建的建设地点、性质、规模、生产工艺、投资等未发生重大变动。

5、竣工验收监测工况符合情况

2019 年 9 月 2 日~9 月 3 日验收监测期间，项目正常生产，生产设备正常开启运行，废气处理设施正常运行；监测期间微型车桥生产量均为 550 台/天，生产负荷达到 75%以上；符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件。

续表十

6、污染物排放及环保设施监测

(1)废水

项目生产过程中不产生生产废水，项目产生的废水主要为员工日常办公生活产生的生活污水。该项目生活污水和柳州市龙晨车桥制造有限公司的生活污水及食堂废水形成混合污水，污水一起排入柳州市龙晨车桥制造有限公司现有化粪池处理后，再与工业园区其他企业废水汇合后排入市政污水管网。由于无法对该项目生活污水进行单独采样，因此不对生活污水进行监测。

(2)废气

①有组织废气

项目废气主要为生产过程中气保护焊接成型工序产生的焊接烟尘。焊接烟尘经静电除尘处理设施处理后，通过高约 17m 的排气筒排放。

验收监测期间，1#焊接废气排气筒中的颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

②无组织废气

少量焊接烟尘经重力沉降后无组织排放在车间中。

验收监测期间，在项目东南面、南面、西南面厂界外下风向设置的 2#、3#、4#共 3 个无组织废气监测点，颗粒物的排放浓度均符合《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

项目噪声主要为冲孔机、焊机等机械运行产生的噪声。项目生产设备均设置在生产车间内，生产设备安装基础减震，噪声经厂房隔声、距离衰减后排放。

验收监测期间，本项目东面、南面、西面、北面设置的 4 个厂界噪声监测点，厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间、夜间限值要求。

(4)固体废弃物

项目固体废物主要为废包装纸、含油抹布、含油手套和生活垃圾。

废包装纸委托废旧回收个体工商户回收利用。含油抹布、含油手套和生活垃圾集中收集在垃圾桶中，委托环卫部门统一清运处理。

续表十

7、环境管理检查结论

(1)建设项目执行了国家环境影响评价制度和环境保护验收制度。

(2)项目制定了相关环境保护管理制度。

(3)项目废水、废气、噪声、固体废物基本落实了柳州市柳东新区行政审批局“柳东审批环保字[2019]45 号”批复提出的环保措施要求。

9、综合结论

综上所述，柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目在设计、施工、试生产期采取了有效的污染防治措施；项目废气主要污染物均达标排放；项目厂界噪声达标排放，固体废弃物全部进行了有效处理；项目建设期未对周围生态环境造成明显影响，项目废水、废气、噪声和固体废弃物处理基本落实环境影响报告表批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。

建议：

完善相关环保管理制度，完善相关环保应急预案，增加风机等环保设备的运行台账，加强环境管理，确保环保措施有效落实，环保设施正常运转及各项污染物稳定达标排放。

附图 1 项目地理位置图





附件 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)		柳州市曙光车桥有限责任公司				填表人(签字)				项目经办人签字			
建设项目	项目名称	柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目				项目代码				建设地点		柳州市柳东新区初阳路 14 号东经 109° 57' 19.34"，北纬 24° 38' 76.84"	
	行业类别(分类管理名录)	C3660 汽车零部件及配件制造				建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造					
	设计生产能力	年产 20 万台微型车桥				实际生产能力		年产 20 万台微型车桥		环评单位		湖北黄环环保科技有限公司	
	环评文件审批机关	柳州市柳东新区行政审批局				审批文号		柳东审批环保字[2019]45 号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期	2019 年 5 月				竣工日期		2019 年 7 月		排污许可证申领时间		——	
	环保设施设计单位	柳州市曙光车桥有限责任公司				环保设施施工单位		成都万方机电有限公司		本工程排污许可证编号		——	
	验收单位	柳州市曙光车桥有限责任公司				环保设施监测单位		柳州市柳职院检验检测有限责任公司		验收监测时工况		75%以上	
	投资总概算(万元)	1920				环保投资总概算(万元)		50		所占比例(%)		2.6	
	实际投资(万元)	1920				实际环保投资(万元)		52		所占比例(%)		2.7	
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	42	噪声治理(万元)	3	固废治理(万元)	1	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	6	
	新增废水处理设施能力(m³/d)	——				新增废气处理设施能力(万 m³/a)		——		年平均工作时 (h/a)		2400	
	运营单位	柳州市曙光车桥有限责任公司						邮政编码				联系电话	
	运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)								验收时间		2019 年 9 月 2 日~9 月 3 日		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	9192.5	—	—	—	—	—	—
	烟尘	—	3.8	120	—	—	0.360	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
与项目有关的其他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固废排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物排入浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年。

附件 2、柳州市柳东新区行政审批局“柳东审批环保字[2019]45 号”《关于柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表的批复》(2019 年 8 月 9 日)

柳州市柳东新区 行政审批局文件

柳东审批环保字〔2019〕45 号

关于柳州市曙光车桥有限责任公司 年产 20 万台微型车桥生产线项目 环境影响报告表的批复

柳州市曙光车桥有限责任公司：

你公司报来《年产 20 万台微型车桥生产线项目环境影响报告表》收悉。经研究，现对报告表批复如下：

一、该项目位于柳州市柳东新区初阳路 14 号，租用柳州市龙晨车桥配件制造有限公司闲置车间作为生产厂房，占地面积 8000 平方米，总投资 1920 万元，其中环保投资 50 万元。项目主要配套双机器人焊接工作站、空压机各 1 台，点焊机、点焊机器人、机器人修磨机、KUKA 机器人各 2 台，气体保护焊机、弧焊机器人各 6 台等。项目以钢材及外购零部件等为原材料，经焊接成型、外协表面处理、检验、总装等工序年产 20 万台微型车桥。

该项目已获得广西壮族自治区投资项目备案证明，符合《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）》。从环境保护角度考虑，

同意你公司按照本报告表所列的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目须落实报告表提出的各项环保要求，重点抓好以下环保工作：

（一）合理布局噪声源强较大的设备和工艺，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

（二）焊接烟尘配套收集及静电除尘处理设施，经处理后通过 15 米排气筒排放，须确保颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度、最高允许排放速率（二级）及无组织排放监控浓度限值。

（三）项目无生产废水产生，员工生活污水依托柳州市龙晨车桥配件制造有限公司现有化粪池处理后排入市政污水管网，须确保外排污水污染物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。废包装纸委托废旧回收公司综合利用；含油抹布、手套与生活垃圾委托环卫公司收集处置。

（五）制定并落实环境应急预案及环境风险应急措施，防范生产过程中可能引发的环境污染风险。

三、如建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、所采取的污染防治措施发生重大变动，须重新向我局报批建设项目环境影响评价文件。

四、建设项目须严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度，落实各项环

境保护措施。项目应按照相关规定，依法申报排污许可证。工程建成后，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。建设项目配套建设的环境保护设施验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。

柳州市柳东新区行政审批局

2019 年 8 月 9 日



（信息是否公开：主动公开）

投资项目在线审批监管平台项目代码: 2019-450211-36-03-007045

抄送：柳州市柳东新区生态环境局，江苏苏辰勘察设计研究院有限公司。

柳州市柳东新区行政审批局

2019 年 8 月 9 日印发

附件 3 柳州市曙光车桥有限责任公司年产 20 万台微型车桥生产线项目竣工环境保护验收监测《委托书》

委 托 书

柳州市柳职院检验检测有限责任公司：

根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》
(2017 年)、中国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收
暂行办法》(2017 年)及中国生态环境部《建设项目竣工环
境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年)有关规定，
报经环境保护行政管理部门确认，_____需进
行 建设项目竣工环境保护验收监测，现委托贵单位进
行设施环境保护验收监测。

特此！

委托单位：柳州曙光车桥有限责任公司
委托方经办人：赵淑芬
地址：柳州市初阳路 14 号
联系人：13464527277 联系电话：_____
传 真：_____ 邮 编：_____

2019 年 9 月 2 日

