

科博达（重庆）智控技术有限公司  
基于小功率 BLDC 的执行器工程项目  
（一阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:科博达（重庆）智控技术有限公司

编制单位:重庆后科环保有限责任公司

二零二一年八月

建设单位法人代表：柯桂华

编制单位法人代表：赵德志

项目负责人：郭颖

报告编写人：马泽梅

建设单位：科博达（重庆）智控技术有限公司

电话：13678457452

邮编：400020

地址：重庆高新区西永西科一路2号

编制单位：重庆后科环保有限责任公司

电话：023-60335188

邮编：400000

地址：重庆市江北区北滨二路保利中心  
B8幢1-3

表一

建设项目名称	基于小功率 BLDC 的执行器工程项目（一阶段）				
建设单位名称	科博达（重庆）智控技术有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	重庆高新区西永西科一路 2 号				
主要产品名称	AGS 执行器				
设计生产能力	AGS 执行器（AGS1 系列）600 万套； AGS 执行器（AGS2 系列）400 万套。				
实际生产能力	AGS 执行器（AGS1 系列）140 万套； AGS 执行器（AGS2 系列）60 万套。				
建设项目环评时间	2021 年 7 月 30 日	开工建设时间	2021 年 8 月 13 日		
调试时间	2021 年 8 月 16 日	验收现场监测时间	2021 年 8 月 17 日~18 日		
环评报告表审批部门	重庆高新区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆后科环保有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	16000 万元	环保投资总概算	35 万元	比例	0.22%
实际总概算	6000 万元	环保投资	15 万元	比例	0.25%

验收监测依据	<p><b>1、相关法律、法规、和规章制度</b></p> <p><b>1) 环境保护法律</b></p> <p>    (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行)；</p> <p>    (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日起施行)；</p> <p>    (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(修订)(2018年1月1日起施行)；</p> <p>    (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)；</p> <p>    (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订)；</p>
--------	---

验收监测依据	<p>(6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订)；</p> <p>(7)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年2月29日修订)；</p> <p>(8)《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日修订)。</p> <p><b>2) 环境保护行政法规和法规性文件</b></p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月)；</p> <p>(2) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(环境保护部令 第11号)</p> <p>(3) 关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》意见的通知(环办环评函〔2017〕1235号)；</p> <p>(4) 国家环境保护总局令 第5号《危险废物转移联单管理办法》；</p> <p>(5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)；</p> <p>(6) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发展和改革委员会令 第29号)；</p> <p>(7) 环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；</p> <p>(8) 环发[2012]98号《关于切实加强环境风险防范严格环境影响评价管理的通知》；</p>
--------	---

验收监测依据	<p>(9)《国家危险废物名录》(2021 版)；</p> <p>(10)《危险化学品名录》(2018 版)。</p> <p><b>3) 地方性法规和文件</b></p> <p>(1)《重庆市环境保护条例》(2018 年修订)；</p> <p>(2)《重庆市大气污染防治条例》(2018 年修订)；</p> <p>(3)《重庆市环境噪声污染防治办法》(渝府令第 270 号)；</p> <p>(4)《重庆市长江三峡水库库区及流域水污染防治条例(2011 修订)》(重庆市人民代表大会常务委员会公告[2011]26 号)；</p> <p>(5)重庆市人民政府《关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》(渝府发[2016]19 号)；</p> <p>(6)《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4 号)；</p> <p>(7)《重庆市主城区声环境功能区划分方案》(渝环〔2018〕326 号)；</p> <p>(8)《重庆市人民政府办公厅关于印发万州区等区县(开发区)集中式饮用水水源地保护区划分及调整方案的通知》(渝府办[2018] 7 号)；</p> <p>(9)《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知》(渝环发[2017]249 号)；</p> <p>(10)《重庆市环境保护局关于印发排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发[2012]26 号)</p> <p>(11)渝环发[2007]12 号《重庆市环境保护局关于进一步规范建设项目环境保护管理的通知》；</p> <p>(12)渝环[2009]305 号《重庆市环境保护局关于进一步加强建设项目“三同时”管理的通知》；</p>
--------	---

<p>验收监测依据</p>	<p>(13)《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范 污染型项目》；</p> <p>(14)《重庆市环境保护局关于进一步规范建设项目环境保护管理的通知》(渝环发[2007]12号)。</p> <p><b>4) 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年 第 9 号)。</p> <p><b>5) 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</b></p> <p>(1)《基于小功率 BLDC 的执行器工程项目》(重庆后科环保有限责任公司, 2021 年 7 月)；</p> <p>(2)《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(高新)环准[2021]033 号)(重庆高新区生态环境局, 2021 年 7 月 30 日)。</p> <p><b>6) 其他相关文件</b></p> <p>(1)重庆港庆测控技术有限公司《监测报告》(港庆(监)字【2021】第 08028-YS 号)；</p> <p>(2)科博达(重庆)智控技术有限公司提供的相关资料。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据项目环境影响报告表及环评批复(渝(高新)环准[2021]033 号要求、相关技术文件及标准, 确定该项目验收评价标准。</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目污废水处理设施依托科博达汽车电子有限公司现有生化池, 目前已签订协议, 因此科博达汽车电子有限公司作为责任主体负责该部分内容。调查了解, 科博达汽车电子有限公司目前已于 2012 年 12 月取得了环保验收批复。</p>

表 1-1 废水排放标准限值 单位: mg/L					
项目	pH	COD	BOD5	氨氮	SS
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	45*	400
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918- 2002) 一级 A 标准	/	50	10	5 (8)	10
*参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 B 等级标准					

(2) 废气

项目厂界颗粒物、非甲烷总烃执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中表 1 浓度限值要求, 具体限值见表 1-1。

表 1-1 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1.0
非甲烷总烃	4.0

(3) 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 即昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A)。

验收监  
测评价  
标准、  
标号、  
级别、  
限值



表二

### 工程建设内容

根据企业自查，为促进更好的发展、优化企业结构，本项目实施过程中对项目建设内容及建设时序安排进行了调整，项目一阶段建成 2 条 AGS 生产线，年产 200 万套 AGS 执行器（其中 AGS2 系列 60 万套/a，AGS1 系列 140 万套/a），二阶段建设其余 3 条 AGS 生产线，建成后年产 200 万套 AGS 执行器（其中 AGS2 系列 400 万套/a，AGS1 系列 600 万套/a）。

本项目按国家相关法律法规的规定执行了环境影响评价及“三同时”制度，建设过程如下：

①2021 年 7 月 30 日，取得环评批复《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（高新）环准[2021]033 号）；

②2021 年 8 月 13 日，项目开始安装生产设备；

③2021 年 8 月 16 日，项目一阶段 2 条生产线建成。

#### 1、项目地理位置和平面位置

##### （1）项目地理位置

项目位于重庆高新区西永西科一路 2 号。具体位置见附图 1。

与环评阶段相比，本项目建设前后环境保护目标未发生明显变化，项目环境保护目标见表 2-1。

表 2-1 项目环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	环境功能区
		X	Y					
1	格莱美城	-98	197	居民区	2883 户	N, NE	185	二类区
2	熙地·锦绣城	-216	399	居民区	2688 户	N, NE	450	
3	隆鑫·花漾汇	-190	-473	居民区	2680 户	SW	485	
4	西科公寓	217	-453	居民区	/	SE	473	
5	梁滩河	-372	96	地表水		W	350	V 类水域

表二

(2) 项目平面布置

项目位于重庆市高新区西永西科一路 2 号，租赁科博达重庆汽车电子有限公司 2 楼部分厂房。其中 2 条生产线布置于南侧厂房，产品库房紧邻生产线，布置于生产线西侧厂房，原材料库房布置于西北侧厂房。

详见附图 2。

2、环评提出的建设内容及规模

科博达（重庆）智控技术有限公司租用科博达汽车公司 2 楼部分厂房建设“基于小功率 BLDC 的执行器工程项目”，建设 5 条 AGS 生产线，主要生产 AGS 执行器，年产 1000 万套。项目不设置食堂、住宿等。

3、本次验收范围

项目租用科博达汽车公司 2 楼部分厂房，建成 2 条 AGS 生产线，生产 AGS 执行器（AGS1 系列）140 万套，AGS 执行器（AGS2 系列）60 万套。本次验收范围包括已建成的 2 条 AGS 生产线以及产品库房、原料库房等配套设施。

4、工程建设内容

项目为新建项目，具体工程内容详见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容对比分析表

工程分类	工程组成	环评核定建设内容	实际建设内容	变动情况说明
主体工程	AGS 生产线	租赁科博达汽车公司 2 楼南侧厂房，建筑面积约 1600m <sup>2</sup> ，主要布置 5 条 AGS 生产线。车间为 30 万级洁净度车间，安装的设备有激光刻印机、激光焊接、机器人（机械臂）、各类检测设备等，涉及的工序有激光打码，热铆、装配、检测等。	租赁科博达汽车公司 2 楼南侧厂房，建筑面积约 1000m <sup>2</sup> ，建成 2 条 AGS 生产线。车间为 30 万级洁净度车间，安装的设备有激光刻印机、激光焊接、机器人（机械臂）、各类检测设备等，涉及的工序有激光打码，热铆、装配、检测等。	目前只建成 2 条 AGS 生产线。
辅助工程	辅助用房	项目辅助用房位于生产线西侧，包括换鞋区，男、女更衣，缓冲间以及人员风淋室。	位于生产线西侧，包括换鞋区，男、女更衣，缓冲间以及人员风淋室。	与环评一致。

表二

	原料检验室	/	在厂房 2 楼建设一个 AGS 原料物理检验室。	新建一个 AGS 原料物理检验室。
公用工程	给水	水源来自市政给水，依托科博达重庆汽车电子有限公司厂房已建成管网。	水源来自市政给水，依托科博达重庆汽车电子有限公司厂房已建成管网。	与环评一致。
	排水	实行雨污分流。 雨水直接进入市政雨水管； 项目无生产废水，生活污水经厂原有污水处理设施预处理后纳入园区污水管网。	实行雨污分流。 雨水直接进入市政雨水管； 项目无生产废水，生活污水经厂原有污水处理设施预处理后纳入园区污水管网。	与环评一致。
	供电	市政供电。	市政供电。	与环评一致。
环保工程	废水	项目无生产废水，生活污水依托科博达重庆汽车电子有限公司现有生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后接入园区污水管网，进入西永污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入梁滩河。	项目无生产废水，生活污水依托科博达重庆汽车电子有限公司现有生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后接入园区污水管网，进入西永污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入梁滩河。	与环评一致。
	废气	项目激光打码和激光打标过程中产生的少量烟尘经设备自带收集和净化设备处理后，由车间洁净系统排出； 热铆产生的少量非甲烷总烃由车间洁净系统排出。	项目激光打码和激光打标过程中产生的少量烟尘经设备自带收集和净化设备处理后，由车间洁净系统排出； 热铆产生的少量非甲烷总烃由车间洁净系统排出。	与环评一致。
	固废	项目一般固废暂存依托科博达重庆汽车电子有限公司现有固废暂存间，位于厂区西南侧，建筑面积约 200m <sup>2</sup> ，项目产生的不合格品和废包装材料分类暂存于此，定期送废品回收站回收利用。	项目一般固废暂存依托科博达重庆汽车电子有限公司现有固废暂存间，位于厂区西南侧，建筑面积约 80m <sup>2</sup> ，项目产生的不合格品和废包装材料分类暂存于此，定期送废品回收站回收利用。	与环评一致。

表二

	危险废物	项目危险废物主要为废润滑油脂桶，项目依托科博达重庆汽车电子有限公司现有危废暂存间，位于3F东南侧房间，建筑面积约35m <sup>2</sup> ，项目废润滑油脂桶暂存于此，委托有资质单位处置。	项目危险废物主要为废润滑油脂桶，项目依托科博达重庆汽车电子有限公司现有危废暂存间，位于3F东南侧房间，建筑面积约35m <sup>2</sup> ，项目废润滑油脂桶暂存于此，委托有资质单位处置。	与环评一致。
	生活垃圾	生活垃圾依托厂区现有垃圾箱，分类收集袋装化后交环卫部门统一处理。	生活垃圾依托厂区现有垃圾箱，分类收集袋装化后交环卫部门统一处理。	与环评一致。
储运工程	库房	项目成品库房位于生产线西侧，建筑面积约200m <sup>2</sup> ；原材料库房位于科博达汽车公司2楼西北侧房间，建筑面积约600m <sup>2</sup> 。	项目成品库房位于生产线西侧，建筑面积约200m <sup>2</sup> ；原材料库房位于科博达汽车公司2楼西北侧房间，建筑面积约600m <sup>2</sup> 。	与环评一致。
	运输	项目原料均由供应商以汽车运输的方式运送至厂内，成品由社会车辆运输。	项目原料均由供应商以汽车运输的方式运送至厂内，成品由社会车辆运输。	与环评一致。
风险措施		加强润滑油脂的储存和使用管理。	加强润滑油脂的储存和使用管理。	与环评一致。

### 3、项目主要设备

表 2-3 项目设备调查一览表

序号	设备名称	规模型号	数量 (台)	备注
<b>1#生产线</b>				
1	德川激光刻印机	DCP-LF20-S	1	激光打码
2	雅马哈机器人	YK600XGL-150-3L-RCX340-4-N-PT-4	1	上料
3	ABB 机器人	IRB120 (IRC5 控制器, profinet)	1	上料
4	华工激光焊接	LWD100PC	2	激光焊接
5	LTC-502 气密测试设备	LTC-502	2	气密测试
6	多普勒仪器	IVS-500	2	检测
7	性能测试设备	非标	3	性能测试
8	热铆设备	TCW-315	5	热铆

表二

9	流水线	非标	1	/
10	电机	90YF120GV22	2	/
11	西门子 PLC 套装	1214	14	/
12	工控机	非标	4	/
13	海康威视相机	MV-CE050-30GM	2	CCD 检测
14	注油泵组	MG-15	1	注油
15	松下激光刻印机	LP-RF200	5	激光打标
<b>2#生产线</b>				
1	德川激光刻印机	DCP-LF20-S	1	激光打码
2	雅马哈机器人	YK600XGL-150-3L-RCX340-4-N-PT-4	5	上料
3	莱丹激光焊接	Basic AT compact with Collimated Laser P=100W +scanner optic BT	1	激光焊接
4	COSM 气密测试设备	LS-R740ZL	2	气密测试
5	多普勒仪器	IVS-500	1	检测
6	性能测试设备	非标	3	性能测试
7	热铆设备	TCW-315	2	热铆
8	IAI 电缸	RCP6-SA6C-WA-42P-20-200-P3-M-CJR	18	/
9	上银伺服	FRLS2020506A(Modbus)	18	/
10	流水线	非标	2	/
11	电机	SS1704A20A	5	/
12	西门子 PLC 套装	1517	1	/
13	工控机	非标	4	/
14	基恩士相机	CV-H500M	4	CCD 检测
15	注油泵组	非标(注油阀: V-300HP)	2	注油
16	基恩士刻印机	MD-X1000L	1	激光打标

表二

原辅材料消耗及水平衡					
1、原辅材料消耗					
项目原辅材料消耗情况见表 2-4.					
表 2-4 原辅材料及能源消耗表					
序号	名称	规格	年用量	最大储存量	备注
AGS1 系列					
1	D286 小功率 直流电机	R02 KBD16-03-01-110000-A	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
2	DDC 主控模 块总成	DDC121 R00 KBD24-34-02-A (T540234)	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
3	EMC 弹簧	R03 KBD16-03-01-100001-A 65#	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
4	PCBA 总成	AAB110 (LIN 2.0) SX240 KBD16-32-01-200000-A	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
5	Active Grille Shutter_PCBA	AGS110 S0001	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
6	齿轮 2	/	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
7	齿轮 3	/	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
8	齿轮 4	/	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
9	齿轮 5	/	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
10	齿轮 6	/	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
11	底壳组件	R02 KBD16-03-01-410000-A B4300G6LSBK (含轴 5 支)	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
12	上盖组件	KBD16-32-01-420000-A	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
13	转子组件	/	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
14	垫片	KBD16-37-01-100003-A	140 万件	11.4 万 件	原料仓库
AGS2 系列					
1	D286 小功率 直流电机	R02 KBD16-03-01-110000-A	60 万件	7.6 万 件	原料仓库

表二

2	DDC 主控模块总成	DDC121 R00 KBD24-34-02-A (T540234)	60 万件	7.6 万件	原料仓库
3	EMC 弹簧	R03 KBD16-03-01-100001-A 65#	60 万件	7.6 万件	原料仓库
4	PCBA 总成	AAB110 (LIN 2.0) SX240 KBD16-32-01-200000-A	60 万件	7.6 万件	原料仓库
5	Active Grille Shutter_PCBA	AGS110 S0001	60 万件	7.6 万件	原料仓库
6	齿轮 2	/	60 万件	7.6 万件	原料仓库
7	齿轮 3	/	60 万件	7.6 万件	原料仓库
8	齿轮 4	/	60 万件	7.6 万件	原料仓库
9	齿轮 5	/	60 万件	7.6 万件	原料仓库
10	齿轮 6	/	60 万件	7.6 万件	原料仓库
11	底壳组件	R02 KBD16-03-01-410000-A B4300G6LSBK (含轴 5 支)	60 万件	7.6 万件	原料仓库
12	上盖组件	KBD16-32-01-420000-A	60 万件	7.6 万件	原料仓库
13	转子组件	/	60 万件	7.6 万件	原料仓库
14	垫片	KBD16-37-01-100003-A	60 万件	7.6 万件	原料仓库
其他					
1	吸塑盖板	376*276*10/ 575*375*15	200 万套	83 万套	原料仓库
2	吸塑盒	380*280*31	200 万套	83 万套	原料仓库
3	盖板		200 万套	83 万套	原料仓库
4	护角		200 万套	83 万套	原料仓库
5	胶合板托盘		200 万套	83 万套	原料仓库
6	润滑油脂	MOLYKOTE 33M Grease	0.2t	25kg	原料仓库
7	包装材料		200 万套	83 万套	原料仓库
能源					
1	电	220V	170 万 Kwh	/	/
2	水	/	225m <sup>3</sup>		
项目主要辅料的物化特性见表 2-5。					

表二

表 2-5 主要辅料特性一览表		
物质	组分	理化性质
润滑油脂	十八酸锂盐 (14~21%)	油脂状；白色有略微气味；不易燃；闪点：>101.1℃ (闭杯)；相对密度(水=1)：1.1；无爆炸性；
	氢氧化锂-水化物 (0.3~0.41%)	

## 2、水平衡

本项目用水主要为生活用水，根据业主提供水用水量数据，实际运行的水量平衡见图 2-1。

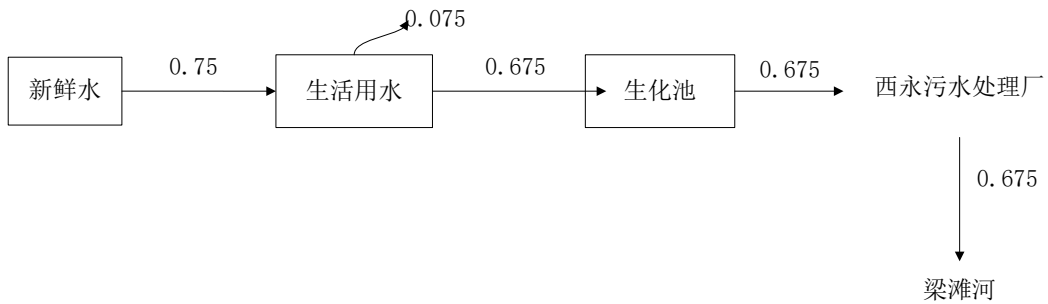


图 2-1 项目实际运行水平衡图 m³/a



表二

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）：

### 1、笔记本外壳的生产工艺流程

项目共建成2条生产线,其中1#生产线上料大部分为人工操作,较为灵活,用于生产客户有特殊要求的产品,2#产线为自动化上料,即均采用雅马哈机器人(机械臂)进行上料。其余工序基本一致。具体工艺流程及产污节点见图2-2。

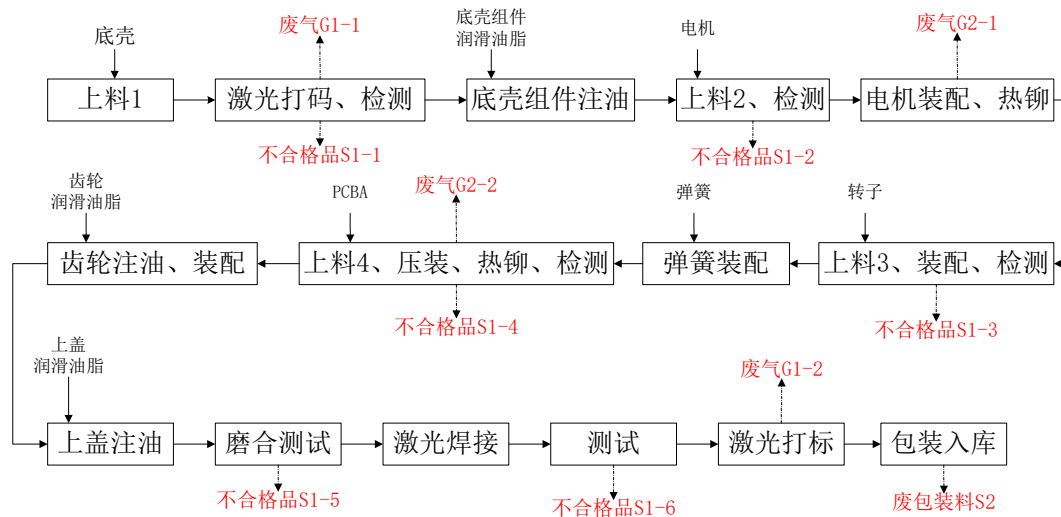


图 2-2 项目生产工艺流程及产排污节点图

(1) 上料：1#线为人工进行底壳的上料，2#、3#、4#和5#生产线利用生产线自带机械臂进行底壳的上料。

(2) 激光打码、检测：利用激光刻印机对上的底壳进行激光打二维码，然后进行 CCD 检测和轴高度检测。

CCD 检测：外观检测，是利用生产线自带 CCD 检测仪对物件进行图像扫描然后与系统设置的标准进行比对随后输出合格与否的结果的过程。（下同）

轴高度检测：利用生产线自带轴高度检测仪对物件的轴高进行测量和检测，并输出合格与否的结果的过程。

激光打码过程中会产生少量有机废气 G1-1。检测工序会产生不合格品 S1-1。

(3) 底壳组件注油：利用注油泵组对底壳组件加少量润滑油脂油。

(4) 上料 2、检测：1#线为人工进行底壳的上料，2#、3#、4#和5#生产线利用生产线自带机械臂上电机，然后进行 CCD 检测。

表二

该过程会产生不合格品 S1-2。

(5) 电机装配、热铆：生产线自动对电机进行装配，然后进行热铆。热铆采用电加热，加热温度约 200℃，是通过提高温度将连接部位变性乃至融化在一起。热铆过程中会产生少量有机废气 G2-1。

(6) 上料 3、装配、检测：1#线为人工进行底壳的上料，2#、3#、4#和 5#生产线利用生产线自带机械臂上转子，然后进行人工装配，最后进行 CCD 检测。

检测过程会产生不合格品 S1-3。

(7) 弹簧装配：利用生产线自带机械臂上弹簧，然后进行装配。

(8) 上料 4、压装、热铆、检测：1#线为人工进行底壳的上料，2#、3#、4#和 5#生产线利用生产线自带机械臂上 PCBA，生产线压装后进行热铆，最后进行 PIN 针检测。

PIN 针检测：PIN 针检测是利用线激光检测连接器到 PIN 针间距、有无变形、平整度等。

热铆过程会产生少量有机废气 G2-2；检测过程会产生不合格品 S1-4。

(9) 齿轮注油、装配：利用注油泵组对各种齿轮（齿轮 2、齿轮 3、齿轮 4、齿轮 5 和齿轮 6）进行上油，然后生产线分别对其进行装配。

(10) 上盖注油：利用注油泵组对上盖组件加润滑油脂油，然后进行安装。

(11) 磨合测试：利用性能测试设备对半成品进行磨合测试。该过程噪声小，磨合测试过程会产生不合格品 S1-5。

(12) 激光焊接：项目采用塑料激光焊接对磨合测试合格的半成品进行焊接。

塑料激光焊接通过焊接机自带上下夹具将两个待焊接塑料零部件固定，然后将一束红外激光定位于待焊接部位。一般而言，上层塑料为透光材料，下层塑料为吸光材料。激光束透过上层透光塑料，被下层塑料吸收，吸收的激光能量使两层材料连接处形成焊缝，从而确保两部分连接。

由于整个激光焊接过程中，上层塑料未被加热，被加热的部分只有两层塑料连接处，故不会产生焊接颗粒等焊接废气。

表二

(13) 测试：利用气密测试设备、性能测试设备分别对焊接完的成品进行检测，包括气密度测试、NVM 读写和噪音测试以及 EOL 测试。

该过程会产生不合格品 S1-6。

(14) 激光打标：对测试合格的成品进行激光打印合格标。打标过程中会产生少量有机废气 G1-2。

(15) 成品入库：对完成打标的产品进行包装入库。该过程会产生废包装材料 S2。

该过程会产生少量包装废料。

表二

项目变动情况

根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），项目变动情况及其界定见表 2-6.

表 2-6 项目变动情况及其界定分析表

界定要求	实际情况	界定分析
<p>性质： 1、建设项目开发、使用功能发生变化的。</p>	<p>项目开发、使用功能未发生变化。</p>	<p>不属于重大变动</p>
<p>规模： 2、生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。</p>	<p>本项目实施过程中对项目建设内容及建设时序安排进行了调整，项目一阶段建成 2 条 AGS 生产线，年产 200 万套 AGS 执行器（其中 AGS2 系列 60 万套/a，AGS1 系列 140 万套/a）。本次验收范围项目整体产能减小，且污染物减小。</p>	<p>不属于重大变动</p>
<p>地点： 5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。</p>	<p>项目建设地址不变，3#、4#、5#线目前未建成。 项目未设置环境防护距离，建成的 1# 和 2#生产线的总平面图未发生变化，且未增加敏感点数量。</p>	<p>不属于重大变动</p>
<p>生产工艺： 6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。</p>	<p>项目目前验收阶段只建成了 2 条生产线，产能降低；物料运输、装卸、贮存方式也无变化。</p>	<p>不属于重大变动</p>

表二

<p>环境保护措施：</p> <p>8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。</p> <p>9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。</p> <p>11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>项目废水依托科博达汽车电子公司，且为间接排放，未新增废水直接排放口；</p> <p>项目本次验收范围内废气污染防治措施无变化。</p> <p>未新增废气主要排放口，且排气筒高度未降低；</p> <p>噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化；</p> <p>固体废物利用处置方式无变化；</p> <p>故废水暂存能力或拦截设施无变化。</p>	<p>不属于重大变动</p>
---	--	----------------

根据表 2-4 分析，项目不属于重大变动。

表三

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

### 1) 废水

项目厂区为雨污分流排水体制。

运营期间正常产生的废水主要包括员工的生活污水。

项目生活污水依托科博达重庆汽车电子有限公司现有生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后接入园区污水管网，进入西永污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入梁滩河。

科博达汽车电子公司生化池已于2012年12月进行环保验收，设计处理规模为170m<sup>3</sup>/d。

本项目排水量约0.75m<sup>3</sup>/d，主要为生活污水，与科博达汽车公司生化池现状进水类型类似，水质简单，污染物浓度较低，因此本项目排水不会对科博达汽车电子公司现有生化池运行造成冲击负荷。

科博达汽车电子公司生化池监测结果见表3-1。

表3-1 科博达汽车电子公司生化池监测结果

检测点位	生化池总排口 WW1					
采样日期	2020.12.24			平均值	标准值	是否达标
样品表现	微黄色、气味弱、无浮油、微油、少量沉淀					
样品编号 检测项目	2020121004 WW010101	2020121004 WW010102	2020121004 WW010103			
pH值（无量纲）	7.81	7.78	7.71	——	6~9	是
化学需氧量（mg/L）	48	48	48	48	500	是
氨氮（mg/L）	23.3	20.8	21.8	22.0	——	是
石油类（mg/L）	0.09	0.13	0.17	0.13	20	是
动植物油（mg/L）	0.24	0.23	0.24	0.24	100	是
悬浮物（mg/L）	29	35	30	31	400	是

### 2) 废气

表三

项目激光打码和激光打标过程中产生的少量烟尘经设备自带收集和净化设备处理后，由车间洁净系统排出。

热铆产生的少量非甲烷总烃由车间洁净系统排出。

### 3) 噪声

项目主要噪声源为激光刻印机、激光焊接机、注油泵组和风机等设备噪声。各类设备噪声值见表 3-2.

表 3-2 主要生产设备噪声源强表 单位：dB (A)

序号	设备名称	台	治理前声级	治理措施	治理后声级
1	激光刻印机	2	85	基础减振，建筑隔声	70
2	激光焊接机	3	80		65
3	基恩士刻印机	2	85		70
4	电机	7	80		65
5	注油泵组	3	80		65
6	风机	4	75		60

厂界无组织废气及噪声监测点位布置见图 3-5。



表三

图 3-3 项目无组织废气及厂界噪声监测点位布置图

#### 4) 固体废物

固体废物主要为生产过程中产生的一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

项目产生的固体废物包括有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

项目一般固废暂存依托科博达重庆汽车电子有限公司现有固废暂存间，位于厂区西南侧，建筑面积约 200m<sup>2</sup>，项目产生的不合格品和废包装料分类暂存于此，定期送废品回收站回收利用。

项目危险废物主要为废润滑油桶，项目依托科博达重庆汽车电子有限公司现有危废暂存间，位于 3F 东南侧房间，建筑面积约 35m<sup>2</sup>，项目废润滑油桶暂存于此，委托有资质单位处置。

生活垃圾依托厂区现有垃圾箱，分类收集袋装化后交环卫部门统一处理。

项目固废产生情况及处理措施见表 3-3。

表 3-3 项目一般工业固体废物和生活垃圾产生及治理措施一览表

序号	名称	产生量 t/a	固废类别	固废代码*	处置方式	处置率%
1	不合格品	0.35	一般工业固废	367-001-49	分类收集后暂存，定期送废品回收站回收利用	100
2	废包装料	0.5		367-001-49		100
3	生活垃圾	4.5	/	/	环卫部门统一清运	100

注：一般固废代码参照 2021 年 5 月 1 日执行的《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）

项目危险废物产生情况及处理措施见表 3-4

表 3-4 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.105	润滑油桶使用	固	T/In	委托有资质单位处置

注①：危险废物类别和危险废物代码按《国家危险废物名录》（2021 年版）统计。

所有固体废物均按照环评及批复的要求暂存及处置。



表三

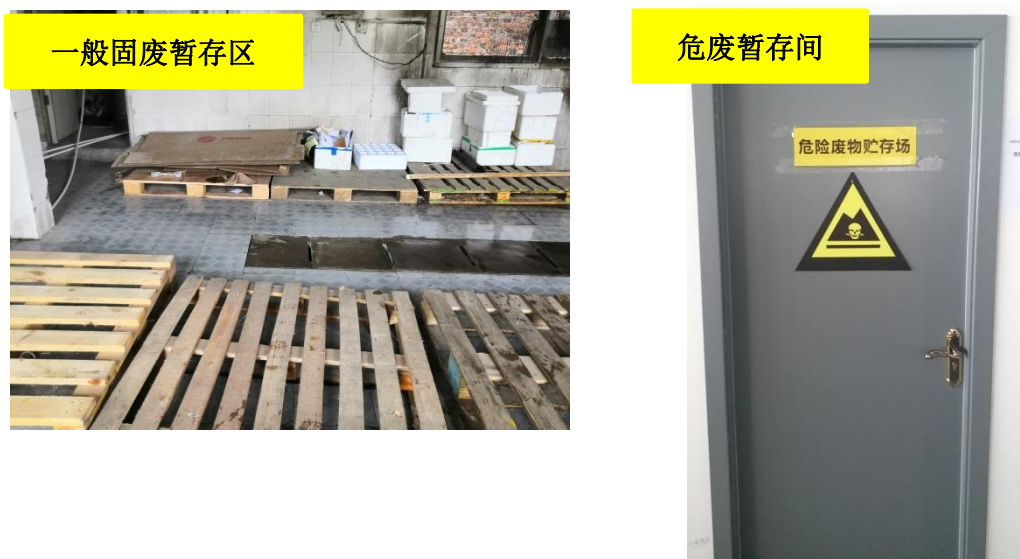


图 3-4 项目一般固废暂存区和危废暂存间

### 5) 风险防范措施

项目润滑油脂存放于单独仓库，并置于货架上。



图 3-5 项目润滑油脂贮存

### 6) 其他环保管理制度核查情况

#### (1) 违法情况

根据企业自查，项目在建设及调试阶段未出现环保违法情况。

#### (2) 投诉情况

根据企业自查，项目在建设及调试阶段未收到环保投诉。

表三

## (3) 环保管理制度

企业编制了环境管理制度, 配备 1 名环境管理人员, 建立了环保管理台账, 由专人进行管理, 对企业排污口信息、污染物产生量、排放量等信息进行记录、归档。

## 环保设施投资及“三同时”落实情况

## (1) 环保设施投资

项目实际总投资 6000 万元, 其中环保设施投资 15 万元, 约占总投资的 0.25%, 各项环保设施实际投资情况见表 3-5。

表 3-5 项目各项环保设施实际投资情况表

分类	污染源/风险源	防治措施	投资 (万元)
大气污染物	激光打码、打标废气	产生的烟尘吸入除尘设备通过除烟过滤系统净化, 烟尘经激光打码机自带除尘设备净化后, 由车间洁净系统排出。	9
	热铆废气	由车间洁净系统排出。	
水污染物	生活污水	项目生活污水依托科博达重庆汽车电子有限公司现有生化池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准后接入园区污水管网, 进入西永污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入梁滩河。	/
噪声	设备噪声	消声器、减振等。	3
固体废物	危险废物	项目危险废物主要为废润滑油桶, 项目依托科博达重庆汽车电子有限公司现有危废暂存间, 位于 3F 东南侧房间, 建筑面积约 35m <sup>2</sup> , 项目废润滑油桶暂存于此, 委托有资质单位处置。	/
	一般工业固废	项目一般固废暂存依托科博达重庆汽车电子有限公司现有固废暂存间, 位于厂区西南侧, 建筑面积约 200m <sup>2</sup> , 项目产生的不合格品和废包装料分类暂存于此, 定期送废品回收站回收利用。	/
	生活垃圾	生活垃圾依托厂区现有垃圾箱, 分类收集袋装化后交环卫部门统一处理。	/
环境风险	①项目润滑油桶存放于单独仓库, 并置于货架上。		2

表三

		②生产区配置适量的消防器材，设置事故照明、安全疏散指示标志，配置适量防护用具。	
其他	/	加强员工的安全培训，完善环境管理机构与制度。	1
合计		/	15

(2) 环保“三同时”落实情况

项目污染防治措施“三同时”落实情况对照表见表 3-6。

表三

表 3-6 污染防治措施“三同时”落实情况对照表

类别	排放源	污染物	环评环保措施	初步设计	实际建设情况
废气	激光打码、打标废气	颗粒物	产生的烟尘吸入除尘设备通过除烟过滤系统净化，烟尘经激光打码机自带除尘设备净化后，由车间洁净系统排出。	已建两条生产线产生的烟尘吸入除尘设备通过除烟过滤系统净化，烟尘经激光打码机自带除尘设备净化后，由车间洁净系统排出。	与初设一致。
	热铆废气	非甲烷总烃	由车间洁净系统排出。	已建两条生产线产生的非甲烷总烃由车间洁净系统排出。	与初设一致。
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	项目生活污水依托科博达重庆汽车电子有限公司现有生化池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后接入园区污水管网，进入西永污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入梁滩河。	一致	一致
噪声	设备噪声	噪声	采取建筑隔声、基础减震。	一致	一致
固废	危险废物	废润滑油脂桶	依托科博达重庆汽车电子有限公司现有危废暂存间，位于 3F 东南侧房间，建筑面积约 35m <sup>2</sup> ，项目废润滑油脂桶暂存于此，委托有资质单位处置。	一致	一致
	一般工业固废	不合格品 废包装料	依托科博达重庆汽车电子有限公司现有固废暂存间，位于厂区西南侧，建筑面积约 200m <sup>2</sup> ，项目产生的不合格品和废包装料分类暂存于此，定期送废品回收站回收利用。	一致	一致

表三

	生活垃圾		依托厂区现有垃圾箱，分类收集袋装化后交环卫部门统一处理。	一致。	一致
环境风险	环境风险措施		<p>项目润滑油脂存放于单独仓库，并置于货架上。</p> <p>生产区配置适量的消防器材，设置事故照明、安全疏散指示标志，配置适量防护用具。</p>	一致	一致
其他	/	/	加强员工的安全培训，建立环境管理机构与制度	一致	一致

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：

### 1、环境影响评价主要结论与建议（摘要）

#### 1) 项目概况

科博达（重庆）智控技术有限公司拟选址重庆高新区西永西科一路 2 号新建“基于小功率 BLDC 的执行器工程项目”。项目租赁科博达汽车公司 2 楼部分厂房，建设 5 条 AGS 生产线，主要生产 AGS 执行器，年产 1000 万套。项目不设置食堂、住宿等。

项目总投资 16000 万元，其中环保投资 35 万元。

#### 2) 项目环保政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订），建设项目属于允许类。同时本项目与《重庆市环境保护条例》（2017 修订版）（[2017]第 11 号）中相关要求相符。

本项目符合《重庆市西永微电子产业园区（西永综合保税区）环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见；符合《重庆市工业项目环境准入规定》；符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2018]541 号）和《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781 号）；符合《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知（渝推长办发[2019]40 号）中相关要求；满足沙坪坝区“三线一单”。

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求。

#### 3) 项目所在区域环境质量现状

##### (1) 环境空气

区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域空气质量为达标区。非甲烷总烃小时浓度值河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准限值。

##### (2) 水环境

梁滩河各监测断面各监测因子的 Si 值均小于 1，各项监测因子均满足《地表

表四

水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准。

(3) 声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4) 环境保护措施及环境影响

(1) 废气

项目激光打码和激光打标过程中产生的少量烟尘经设备自带收集和净化设备处理后,由车间洁净系统排出。

热铆产生的少量非甲烷总烃由车间洁净系统排出。

(2) 废水

项目无生产废水,项目生活污水依托科博达重庆汽车电子有限公司现有生化池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后接入园区污水管网,进入西永污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入梁滩河。

(3) 噪声

项目主要噪声源为激光刻印机、激光焊接机、注油泵组和风机等设备噪声。建设单位主要通过基础减振,建筑隔声来控制噪声。通过预测可知,厂界噪声最大值为 46dB(A),位于南厂界。项目各厂界影响值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求,同时,项目周边 50m 范围内没有敏感点分布,因此,不会造成噪声扰民现象,但建设单位仍应引起重视,合理布置公用工程设备,进一步完善降噪措施,降低噪声对环境的影响。

(4) 固体废物

项目产生的固体废物包括有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

项目一般固废暂存依托科博达重庆汽车电子有限公司现有固废暂存间,位于厂区西南侧,建筑面积约 200m<sup>2</sup>,项目产生的不合格品和废包装料分类暂存于此,定期送废品回收站回收利用。

项目危险废物主要为废润滑油脂桶,项目依托科博达重庆汽车电子有限公司现有危废暂存间,位于 3F 东南侧房间,建筑面积约 35m<sup>2</sup>,项目废润滑油脂桶暂存于此,委托有资质单位处置。

表四

生活垃圾依托厂区现有垃圾箱，分类收集袋装化后交环卫部门统一处理。  
本项目固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会造成不良影响，不会造成二次污染。

#### (5) 地下水、土壤环境影响和保护措施

项目租用科博达重庆汽车电子有限公司 2 楼部分厂房，不涉及地下水污染途径，土壤污染途径主要为大气沉降。

项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，在采取环评提出的污染治理措施后，各项废气污染物排放速率及浓度均满足相应排放标准要求，涉及大气沉降的有机物沉降到土壤的输入量很小，在土壤吸附、络合、沉淀和阻留作用下，迁移速度较缓慢，大部分残留在土壤耕作层，极少向下层土壤迁移，大气沉降对土壤影响较小。

#### 5) 总量控制结论

本项目总量控制因子为：COD、氨氮。

排入污水处理厂：COD 0.408 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.027t/a。

#### 6) 综合评价结论

科博达（重庆）智控技术有限公司拟投资 16000 万元在重庆高新区西永西科一路 2 号新建“基于小功率 BLDC 的执行器工程项目”项目，项目符合国家产业政策，符合相关规划，严格落实各项污染防治措施后，能够实现污染物达标排放、总量控制，环境风险可以接受，不会改变当地的环境功能。因此，从环境保护角度，建设项目对周围环境影响较小，项目环境影响可行。

### 2、审批部门审批决定（摘录）

科博达（重庆）智控技术有限公司：

你单位报送的基于小功率 BLDC 的执行器工程项目（项目代码：2105-500356-04-02-112501）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆后科环保有限责任公司（统一社会信用代码：91500103MA5U6UF380）编制的《基于小功率 BLDC 的执行器工程项目环境影响报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施和



表四

你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，你单位应编制竣工环境保护验收调查报告并将验收资料网上备案。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

项目的性质、规模、地点、生产工艺、防治污染措施等发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

本项目由重庆高新区生态环境局负责环境保护日常监督管理工作，由重庆高新区综合执法局负责企业违法行为的查处。项目若发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，我局将依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担

我局于 2021 年 7 月 30 日起对环境影响评价文件信息进行公开，公示期为 10 个工作日，公示期满后本批准书生效，方可开工建设。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

### 1) 监测分析方法

本次验收使用的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测方法一览表

类别	监测项目	监测方法	监测依据
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
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
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

### 2) 监测仪器

本次验收使用的监测析仪器见表 5-2。

表 5-2 监测分析仪器一览表

类别	监测项目	主要监测仪器	仪器编号	备注
无组织废气	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 气相色谱仪 GC-8600	E244 E002	所有仪器 均在检定 或校准有 效期内
	颗粒物	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0 十万分之一电子天平 SQP	E225 E157	
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	E220	
		声校准器 AWA6021A	E219	

### 3) 人员资质

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

### 4) 质量保证和质量控制

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的要求进行，实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标

表五

准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度。

5) 气体监测分析

技术按照要求《固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007》执行、布点与采样按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）、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 执行。

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70% 之间。在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

6) 噪声监测分析

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

表六

验收监测内容：

### 1、污染物排放监测

根据环评报告和环评批复、行业的特征污染物及该工程周围敏感目标的情况，确定了该项目验收监测的监测因子和频次。

本次验收具体监测内容见表 6-1。

表 6-1 监测点位、项目和频次

类别	采样点位（数）	频次	监测因子	样品描述
无组织 废气	南侧厂界外 2m 处，编号为 G1	3 次/天，监测 2 天	非甲烷总烃、颗粒物	/
噪声	南侧厂界外 1m，编号为 N1	昼夜各一次，监测 2 天	厂界噪声	/
	北侧厂界外 1m，编号为 N2			
备注	/			

### 2、环境质量监测

项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中未要求对环境敏感保护目标进行环境质量监测，因此本次验收未进行环境质量监测。

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，科博达（重庆）智控技术有限公司及时监督工况，主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，并保证连续、稳定、正常运行，同时保证与项目配套的环保设施正常运行。验收监测期间运行记录及工况负荷见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	监测日期	设计日产量	实际日产量	工况 (%)	年生产天数 (d)	日生产小时数 (h)
AGS执行器	2021.8.17	6667套/天	5334套/天	80.0	300	24
	2021.8.18	6667套/天	5334套/天	80.0	300	24

验收监测结果：

2021.8.17~2021.8.18，企业对项目排放的废气、厂界噪声进行了竣工环境保护验收检测。

### 1) 噪声

项目验收监测期间，各厂界噪声监测结果一览表见表 7-2。

表 7-2 噪声监测结果一览表

监测点位编号	监测结果 dB(A)				主要声源
	2021年08月17日		2021年08月18日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	54	47	52	46	风机
N2	55	46	54	45	风机
标准限值	65	55	65	55	/
评价依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。				
监测结论	所测点位 N1、N2 的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区规定的限值要求。				
备注	根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）标准中 6.1 条规定，厂界噪声测量值低于噪声源排放限值，故未进行背景噪声的测量及修正。				

监测结果表明：验收监测期间，N1、N2 监测点满足《工业企业厂界环境噪

表七

声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准。

## 2) 废气

对项目厂界无组织废气进行了监测。

表 7-3 无组织废气监测结果表

监测时间	监测 点位 编号	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准 限值	单位
2021.08.17	G1	样品编号	2108028 G1-1-1	2108028 G1-1-2	2108028 G1-1-3	/	/
		非甲烷总 烃	1.19	1.08	1.28	4.0	mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	0.272	0.233	0.300	1.0	mg/m <sup>3</sup>
2021.08.18		样品编号	2108028 G1-2-1	2108028 G1-2-2	2108028 G1-2-3	/	/
		非甲烷总 烃	1.18	1.55	1.16	4.0	mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	0.258	0.276	0.303	1.0	mg/m <sup>3</sup>
评价依据	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)。						
监测结论	所测无组织废气中非甲烷总烃和颗粒物(其他颗粒物)的浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表 1 规定的排放限值要求。						
备注	非甲烷总烃和颗粒物监测结果为小时值。						

监测结果表明：验收监测期间，厂界非甲烷总烃和颗粒物(其他颗粒物)的浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表 1 规定的排放限值要求。

## 4) 环保设施调试运行效果及去除效率监测结果

根据表 7-2，项目采取隔声、减振等措施后，项目各厂界噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类昼间和夜间标准限值。

根据表 7-3，厂界非甲烷总烃和颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表 1 无组织排放限值要求。

表八

## 验收监测结论

### 1) 项目概况

基于小功率 BLDC 的执行器工程项目位于重庆高新区西永西科一路 2 号，主要生产产品为 AGS 执行器。

项目租用科博达汽车公司 2 楼部分厂房，建成 2 条 AGS 生产线，生产 AGS 执行器（AGS1 系列）140 万套，AGS 执行器（AGS2 系列）60 万套。

项目总投资 6000 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资占比为 0.25%。

### 2) 环评提出的建设内容及规模

科博达（重庆）智控技术有限公司租用科博达汽车公司 2 楼部分厂房建设“基于小功率 BLDC 的执行器工程项目”，建设 5 条 AGS 生产线，主要生产 AGS 执行器，年产 1000 万套。

### 3) 本次验收范围

本次验收范围包括已建成的 2 条 AGS 生产线以及产品库房、原料库房等配套设施。

### 4) 环保措施落实情况

#### (1) 废水治理及排放

项目厂区为雨污分流排水体制。

运营期间正常产生的废水主要为员工的生活污水。

项目生活污水依托科博达重庆汽车电子有限公司现有生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后接入园区污水管网，进入西永污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入梁滩河。

#### (2) 废气治理及排放

项目激光打码和激光打标过程中产生的少量烟尘经设备自带收集和净化设备处理后，由车间洁净系统排出。

热铆产生的少量非甲烷总烃由车间洁净系统排出。

#### (3) 噪声治理

项目主要噪声源为激光刻印机、激光焊接机、注油泵组和风机等设备噪声。项

表八

目选购低噪声设备、采用减振和建筑隔声后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。

#### （4）固体废物处置

固体废物主要为生产过程中产生的一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

项目产生的固体废物包括有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

项目一般固废暂存依托科博达重庆汽车电子有限公司现有固废暂存间，位于厂区西南侧，建筑面积约 200m<sup>2</sup>，项目产生的不合格品和废包装料分类暂存于此，定期送废品回收站回收利用。

项目危险废物主要为废润滑油桶，项目依托科博达重庆汽车电子有限公司现有危废暂存间，位于 3F 东南侧房间，建筑面积约 35m<sup>2</sup>，项目废润滑油桶暂存于此，委托有资质单位处置。

生活垃圾依托厂区现有垃圾箱，分类收集袋装化后交环卫部门统一处理。

#### （5）环境风险

①加强管理，项目润滑油桶存放于

②生产区配置适量的消防器材及泄漏应急处理设备，设置事故照明、安全疏散指示标志，配置适量防护用具。

### 5) 监测结果

#### （1）生产负荷核实

验收监测期间科博达（重庆）智控技术有限公司正常生产，达到国家对建设项目竣工环境保护验收监测要求。同时环保设施运行正常，符合验收监测条件，此次监测结果可作为验收依据。

#### （2）废气检测结果

验收监测期间，厂界非甲烷总烃和颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）排放限值要求。

#### （3）噪声监测结果

验收监测期间，N1、N2 监测点满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。



#### **6) 环境监测与管理**

企业环保制度基本健全，环保审批手续及环保档案资料齐全；环保设施基本按环评及批复要求落实，各项环保设施运行正常，施工和试生产期间未发现企业环境违法行为、环境投诉和扰民事件，验收监测中各类污染物均达标排放。

#### **7) 综合结论**

通过现场检查、资料查阅和监测，项目环保审批手续及环保档案资料齐全，公司设置了环保机构，配置了管理人员，建立了环境管理规章制度。项目环保设施及环境管理措施按环评及批复要求落实，各环保设施运行正常，验收监测期间各类污染物均达标排放，排放总量均满足项目环评及批复文件核定的总量指标要求，达到竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

#### **8) 建议与要求**

加强危险废物的管理，定期委托有处理资质单位转移和处置。