年产200万套汽车用动力转向油管总成和年产200万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：安徽中鼎控股（集团）股份有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

编制日期：二〇二〇年十月

建设单位法人代表 ：夏鼎湖

编制单位法人代表 ：杨明辉

项　目　负　责　人 ：张正

填　　表　　人 ：张正

建设单位 _____（盖章）　　编制单位 _____（盖章）

表一

建设项目名称	年产 200 万套汽车用动力转向油管总成和年产 200 万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目				
建设单位名称	安徽中鼎控股（集团）股份有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	宁国经济技术开发区河沥园区梅村路 1 号				
主要产品名称	汽车用动力转向油管总成、汽车及其他机械工业用金属管件				
设计生产能力	汽车用动力转向油管总成 200 万套、汽车及其他机械工业用金属管件 280 万套				
实际生产能力	汽车用动力转向油管总成 200 万套、汽车及其他机械工业用金属管件 280 万套				
建设项目环评时间	2020.06	开工建设时间	2020.06		
调试时间	2020.07	验收现场监测时间	2020.10		
环评报告表审批部门	宣城市宁国市生态环境分局	环评报告表编制单位	宣城科宁环境科技有限公司		
环保设施设计单位	安徽中鼎控股（集团）股份有限公司	环保设施施工单位	安徽中鼎控股（集团）股份有限公司		
投资总概算	8000	环保投资总概算	185	比例	2.06%
实际总概算	8000	环保投资	185	比例	2.06%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 施行； 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修正； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修正； 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修正； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订； 6、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 试行； 7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布并实施； 8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，中华人民共和国生态环境部，公告 2018 第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发； 9、安徽中鼎控股（集团）股份有限公司年产 200 万套汽车用动力转向油管总成和年产 200 万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目委托进行竣工环境保护验收的委托书； 10、宣城科宁环境科技有限公司《安徽中鼎控股（集团）股份有限公司年产 200 万套汽车用动力转向油管总成和年产 200 万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目环境影响后评价报告》（2020.06）；				

验收检测评价标准、标号、级别、限值

1、项目焊接颗粒物废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 1 中限值，标准值见下表。

表 1-1　　大气污染物综合排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m3）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m3）
颗粒物	20	0.8	厂界浓度监控点	0.5

钎焊使用的氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中标准限值

表 1-2　　恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高度	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m3）
氨	15	4.9	厂界浓度监控点	1.5

2、本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及宁国市污水处理厂接管标准；宁国市污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准限值见下表。

表 1-3　　污水排放标准　　单位：mg/L，pH 除外

控制项目	pH	COD	BOD	SS	氨氮
三级标准限值	6-9	500	300	400	/
宁国市污水处理厂接管标准	6-9	320	160	200	25

3、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。详见表 1-4：

表 1-4　　工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB（A）]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

4、固体废弃物排放执行标准

	一般工业固体废物处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单要求；危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单要求。

表二

项目概况：

2010年中鼎集团在宁国经济技术开发区河沥园区振宁路与梅村路交叉口西北侧新增工业用地约146亩，总投资8000万元，建设了年产200万套汽车用动力转向油管总成和年产200万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目。2010年9月中鼎集团委托宣城市环境保护科学研究所编制了《安徽中鼎控股（集团）股份有限公司年产200万套汽车用动力转向油管总成和年产200万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目环境影响报告表》；2010年9月24日原宁国市环境保护局以（2010）宁环表第100号文审批；2012年7月10日原宁国市环境保护局以宁环验（2012）014号文通过竣工环保验收。目前生产能力为年产200万套汽车用动力转向油管总成和年产280万套汽车及其他机械工业用金属管件。

2010年以来，该项目运营过程中随着不断的产品技术、设备自动化等升级，原有老旧、技术落后设备的淘汰更新等，项目实际生产设备、工艺等与原环评内容发生部分变化，并将该项目交由下属公司安徽中鼎流体系统有限公司运营管理。

2020年6月委托宣城科宁环境科技有限公司编制《安徽中鼎控股（集团）股份有限公司年产200万套汽车用动力转向油管总成和年产200万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目环境影响后评价报告》。

工程建设内容：

项目厂区建有钢混结构厂房4栋，总建筑面积约43439m²；砖混结构办公楼1栋，建筑面积约3049m²。项目建设内容见下表：

表2-1 项目建设内容

工程名称	单项工程名称	环评工程内容与规模	实际工程内容与规模	备注
主体工程	1#厂房	1层钢结构厂房，建筑面积约9830m²，用于流体管件加工，厂房内布置弯管、成型、焊接、超声波清洗等功能区，设有弯管机、成型机、钎焊机、超声波清洗机、装配线等设备。部分空置区域用于发展预留区。	1层钢结构厂房，建筑面积约9830m²，本项目使用其中约1600m²用于流体管件加工，其余部分为施密特汽车管件（安徽）有限公司用于生产。厂房内布置弯管、超声波清洗等功能区，设有弯管机、超声波清洗机、装配线	使用部分厂房，部分设备调整至其他厂房

			等设备。	
	2#厂房	1层钢结构厂房，建筑面积约8154m²，用于流体管件加工，厂房内分为橡胶管切割下料及打磨区、金属管件加工区、原材料检验及仓库区，设有切割机、打磨机、倒角机、成型机、锁口机、缩管机、弯管机、成型机、超声波清洗机、装配线、检验等设备。	1层钢结构厂房，建筑面积约8154m²，用于流体管件加工，厂房内分为橡胶管切割下料及打磨区、金属管件加工区、原材料检验及仓库区，设有切割机、打磨机、倒角机、成型机、锁口机、缩管机、弯管机、成型机、超声波清洗机、装配线、检验等设备。	基本一致，部分设备因生产需要进行布局调整
	3#厂房	1层钢结构厂房，建筑面积约23835m²，用于流体管件加工，厂房内布置切割、弯管、成型、墩头缩口、焊接、超声波清洗、检验、装配等功能区，设有切割机、弯管机、倒角机、成型机、墩头机、超声波清洗机、装配线、检验等设备。	1层钢结构厂房，建筑面积约23835m²，用于流体管件加工，厂房内布置切割、弯管、成型、墩头缩口、焊接、超声波清洗、检验、装配等功能区，设有切割机、弯管机、倒角机、成型机、墩头机、超声波清洗机、装配线、检验等设备。	基本一致，部分设备因生产需要进行布局调整
	4#厂房	1层钢结构厂房，建筑面积约1620m²，用于流体管件加工，厂房内布置弯管、缩管、成型、焊接等功能区，设有弯管机、成型机、氩弧焊机、电阻焊机、钎焊炉、装配线等设备。	1层钢结构厂房，建筑面积约1620m²，用于流体管件加工，厂房内布置弯管、缩管、成型、焊接等功能区，设有弯管机、成型机、氩弧焊机、电阻焊机、钎焊炉、装配线等设备。厂房外设置液氨罐区，配置有冷却装置，泄漏警报等配套设施。	与后环评一致
储运工程	仓库	在各生产车间厂房内划设有原材料及成品临时储存区，用于原材料及成品的临时堆放。	在各生产车间厂房内划设有原材料及成品临时储存区，用于原材料及成品的临时堆放。	与后环评一致
辅助工程	办公室	位于1#厂房南侧及2#厂房南侧，其中1#厂房南侧局部采用2层设计，建筑面积约3324m²，2#厂房南侧局部采用2层设计，建筑面积约2868m²，用于办公及业务接待、员工休息区、检测室等。	2#厂房南侧，2#厂房南侧局部采用2层设计，建筑面积约2868m²，用于办公及业务接待、员工休息区、检测室等。	实际面积减少
	办公楼	厂区东北侧在建1栋3层砖混结构，建筑面积约3049m²，用于办公及业务接待等。	厂区东北侧在建1栋3层砖混结构，建筑面积约3049m²，用于办公及业务接待等。	与后环评一致
	食堂、宿舍	项目厂区不设置职工宿舍及食堂。	项目厂区不设置职工宿舍及食堂。	与后环评一致
公用工	供电	厂区供电由河沥园区线路接入，厂内配备630KVA、	厂区供电由河沥园区线路接入，厂内配备630KVA、	与后环评一致

程		1250KVA、2000KVA 变压器各 1 台，年用电量约 566 万 kwh。		1250KVA、2000KVA 变压器各 1 台，年用电量约 566 万 kwh。	
	供水	厂区内设有环形自来水供水管网，由河沥自来水厂供给。项目主要为职工生活用水、车间保洁用水等，年用水量 9600m³。		厂区内设有环形自来水供水管网，由河沥自来水厂供给。项目主要为职工生活用水、车间保洁用水等，年用水量 9600m³。	与后环评一致
	排水	厂区采用雨污分流制，雨水收集后排入河沥园区雨水管网，最终排入东津河；厂区无生产污水排放，超声波清洗废液作为危废处置；生活污水经厂区地埋式一体化生活污水处理设施预处理后，排入宁国市污水处理厂深度处理，达标尾水排入东津河。		厂区采用雨污分流制，雨水收集后排入河沥园区雨水管网，最终排入东津河；厂区无生产污水排放，超声波清洗废液作为危废处置；生活污水经厂区地埋式一体化生活污水处理设施预处理后，排入宁国市污水处理厂深度处理，达标尾水排入东津河。	与后环评一致
环保工程	废气处理	1#厂房	焊接烟尘经设备自带烟尘净化器处理后排放。	1#厂房焊接工艺调整至 4#厂房	1#厂房焊接设备调整至 4#厂房，1#厂房无焊接废气产生
		2#厂房	橡胶管打磨设置在封闭的作业间内，打磨粉尘经 1 套袋式除尘器处理后排放；金属管去毛刺设置在封闭的作业间内，粉尘经 1 套袋式除尘器处理后排放。	橡胶管打磨设置在封闭的作业间内，打磨粉尘经自带除尘器处理后车间内排放；金属管去毛刺设置在封闭的作业间内，经自带除尘器处理后车间内排放。	与后环评一致
		3#厂房	焊接烟尘经设备自带烟尘净化器处理后排放。	3#厂房焊接工艺调整至 4#厂房	3#厂房焊接设备调整至 4#厂房，3#厂房无焊接废气产生
		4#厂房	焊接烟尘经设备自带烟尘净化器处理后排放。	焊接烟尘经设备自带烟尘净化器处理后排放。	与后环评一致
			钎焊烟尘经集气管道直接排放，未采取除尘措施及 15m 高排气筒。本次整改增设 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。	根据设备厂家提供资料，本项目钎焊出于安全考虑，为防止工件氧化及爆鸣，安装自排且无动力的 15 米高排烟管道。	因安全原因，取消钎焊除尘设施

	废水处理	厂区设有地埋式一体化生活污水处理设施 1 座，生活污水经预处理后，通过河沥园区污水管网排入宁国市污水处理厂处理，达标尾水排入东津河。	厂区设有地埋式一体化生活污水处理设施 1 座，生活污水经预处理后，通过河沥园区污水管网排入宁国市污水处理厂处理，达标尾水排入东津河。	与后环评一致
	噪声处理	厂房内各功能区采取隔断独立作业间，机械设备采取减振，厂房隔声等措施。	厂房内各功能区采取隔断独立作业间，机械设备采取减振，厂房隔声等措施。	与后环评一致
	固废处理	厂区一般固废主要有金属边角料、橡胶管边角料、不合格品等，设置了一般固废储存场所 1 座，位于厂区北侧辅房，建筑面积约 50m²，用于临时贮存厂区内产生的一般工业固废；危险固废主要为机械设备更换的废机油、超声波清洗废液，建设了危废储存间 1 座，建筑面积约 20m²，用于临时贮存厂区内产生的废机油、清洗废液等危险废物，定期交有资质单位处置。	厂区一般固废主要有金属边角料、橡胶管边角料、不合格品等，设置了一般固废储存场所 1 座，位于厂区北侧辅房，建筑面积约 50m²，用于临时贮存厂区内产生的一般工业固废；危险废物主要为超声波清洗废液，因项目生产时间较短，暂无危险废物产生，已与有资质单位签订危废处置协议。	与后环评一致

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗情况

表 2-2 项目原辅材料及燃料

序号	名称	环评消耗量	实际消耗量
1	金属管	580 万米/年	580 万米/年
2	橡胶管	1.5 吨/年	1.5 吨/年
3	保护帽	2000 万只/年	2000 万只/年
4	O 型圈	400 万只/年	400 万只/年
5	螺栓	1150 万只/年	1150 万只/年
6	支架	570 万只/年	570 万只/年
7	焊膏	3 吨/年	3 吨/年
8	焊环	720 万只/年	720 万只/年
9	焊丝	0.5 吨/年	0.5 吨/年
10	水性清洗剂	5.2 吨/年	5.2 吨/年
11	液氨	30 吨/年	30 吨/年

12	新鲜水	9600m3/a	9600m3/a
13	电	566 万 kwh/a	566 万 kwh/a

2、主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量
1	管子切割机	SAS-II、FHC-300A 等	4 台	4 台
2	金属圆锯机	HNS-400FA-CNC	1 台	1 台
3	胶管自动切割机	XLJ-A、非标	2 台	2 台
4	微电脑裁切机	非标	2 台	2 台
5	单头平头倒角机	自制	2 台	2 台
6	管子打磨机	SAB D-10	2 台	2 台
7	钢管除毛刺设备	非标	4 台	4 台
8	剥皮机	FB-BDB01、非标	3 台	3 台
9	胶管打磨机	非标	2 台	2 台
10	数控压装机	SY-20T	1 台	1 台
11	旋锻机	FR 16-V	2 台	2 台
12	CNC 弯管机	CNC-WS-10-2R、12TDRE、EM0-15R、18TDRE、50TMRE 等	27 台	27 台
13	CNC 自动弯管机	CNC15XE-7A、BMZ52、RBV42 等	3 台	3 台
14	双头弯管机	CNC-WS-10-SW	1 台	1 台
15	气动弯管机	DELTA11/GP27046200	3 台	3 台
16	气动弯管机（含自动上料）	DCT-P1	4 台	4 台
17	折弯机	FB-ZW07R2-01	1 台	1 台
18	铝管弯头自动线	ML-14 Automation	2 台	2 台
19	成型弯曲自动线	CNG18LEX	1 台	1 台
20	7DCT 弯曲机	非标	2 台	2 台
21	弯管机	非标、改造	4 台	4 台
22	三维数控自动弯管机	CNC38REM+RBE	1 台	1 台
23	高速自动液压弯管机	单弯	1 台	1 台

24	冷却水管弯曲机	非标	7 台	7 台
25	管子成型机	W-10MN-4G/3G、EF50-6、EF30-4、SHF-20 等	20 台	20 台
26	金属编制软管熔断切割机	非标	1 台	1 台
27	全自动切管机	20#箱体式	2 台	2 台
28	机械人激光切割系统	非标	1 台	1 台
29	单头倒角机（含自动上下料）	FHC-50SA	1 台	1 台
30	全自动双头倒角机	DL-S20Z	10 台	10 台
31	自动拔孔机	S-54	1 台	1 台
32	精密数控高速穿孔机	ZGDC303	2 台	2 台
33	打磨机	非标	1 台	1 台
34	气液增压缸冲压机	PCG50-04	1 台	1 台
35	缩管机	7M-40-11	1 台	1 台
36	卧式胶管铆合机	TPW30-02	1 台	1 台
37	滚花机	TG-3B	1 台	1 台
38	数控自动抛光磨床	MK180	1 台	1 台
39	铝管切割机	HS455CNC	1 台	1 台
40	管件自动切割倒角机	ZDGJ01	1 台	1 台
41	制管线	/	1 套	1 套
42	倒角墩头一体机	W-10MN-1DJ、W-15C-3、W4-20-4G 等	5 台	5 台
43	旋槽机	W-25、X-30	3 台	3 台
44	全伺服旋沟机	XG30-30E	1 台	1 台
45	缩管机	N-10M1N1-4LG	1 台	1 台
46	气动缩管机	DCT-P1/P2	1 台	1 台
47	自动上下料成型机	W-15C-3、W8-100-1 等	5 台	5 台
48	消声管锁口机	非标	3 台	3 台
49	锁口机	TJ-SW60	9 台	9 台
50	卧式胶管铆合机	TPW30-02	1 台	1 台
51	旋转抛光机	非标	1 台	1 台

52	锯片研磨机	非标	1 台	1 台
53	振动光饰机	ZDPA150	1 台	1 台
54	紫铜垫片振动盘	非标	1 台	1 台
55	盘管机	非标	1 台	1 台
56	抛光机	/	1 台	1 台
57	燃油管插接机	FB-ZSC-01	1 台	1 台
58	插入机	非标	9 台	9 台
59	热铆机	非标	4 台	4 台
60	自动灌封机	PL-0315-SV-RBT	2 台	2 台
61	高频感应加热焊接设备	DL-15A	3 台	3 台
62	点凸焊机	DTN-80	3 台	3 台
63	氩弧焊机	YC-400TX	2 台	2 台
64	焊环自动装配机	非标	1 台	1 台
65	网带式保护气体钎焊炉	RCWE12-35*350*20	2 台	2 台
66	机械人焊接系统	TM1400+350GS5	2 台	2 台
67	感应钎焊焊机	15KW	3 台	3 台
68	氩弧焊机	YD-315TX	1 台	1 台
69	全位置焊接机	AWS-200	1 台	1 台
70	高频钎焊	/	1 台	1 台
71	火焰自动钎焊机	CHJ-4	5 台	5 台
72	螺栓螺旋振动机	非标	18 台	18 台
73	DCT 总成装配	长城 DCT	2 台	2 台
74	衬套装配机	非标	2 台	2 台
75	O 型圈自动装配机	LX-ZD-1705-26	4 台	4 台
76	节流阀装配机	ZK-080004/X1JY131101	2 台	2 台
77	热缩管自动裁切机	非标	1 台	1 台
78	氩弧焊机	335ACBC	1 台	1 台
79	螺栓螺旋振动机	DABTN350	1 台	1 台

80	皮带式退磁机	TCK-2515	1 台	1 台
81	热缩管自动烘烤机	LX-ZD-1705-01	5 台	5 台
82	超声波清洗机	MJ-8000	1 台	1 台
83	全自动多功能超声波清洗机	DRM2Y28-06CD	1 台	1 台
84	超声波清洗机	DRM28-02C	1 台	1 台
85	管子清洗机	非标	2 台	2 台
86	超声波清洗设备	SGY28-04C	1 台	1 台
87	超声波清洗设备	SGY28-05CH	1 台	1 台
88	全自动多功能超声波清洗机	PMG-9JD	1 台	1 台
89	超声波清洗机	PM40-20	1 台	1 台
90	管子清洗机	非标	1 台	1 台
91	高压清洗机	非标	1 台	1 台
92	管内清洗机	/	1 台	1 台
93	去油清洗机	/	1 台	1 台
94	超声波清洗机	/	1 台	1 台
95	纯水设备	1T	1 台	1 台
96	柜式烘炉	B-311SX、B-312ZY-F	2 台	2 台
97	隧道式烘干炉	非标	1 台	1 台
98	全自动干燥箱	DHG-9013C	1 台	1 台
99	打标机	/	1 台	1 台
100	喷码机	9450EC	3 台	3 台
101	光纤激光打标机	HXGX500	4 台	4 台
102	刻字机	非标	1 台	1 台
103	打包机	非标		2 台
104	缠绕包装机	TP1650	1 台	1 台
105	冷冻式干燥机	SFCD-15F、HAD-10HTW	2 台	2 台
106	空压机	SA90W、SA55W	2 台	2 台
107	空气增压稳压系统	SR-AM02A	1 台	1 台

108	储气罐	/	3 台	3 台
109	双流防氧化氮气柜	GRD120N-4-2	2 台	2 台
110	单机除尘设备	PL-A	1 台	1 台
111	双桶布袋吸尘机	MF904013	2 台	2 台
112	高压管泄漏试验机	PROOF TESTER	3 台	3 台
113	回油管泄漏试验机	JLT-20A	4 台	4 台
114	泄漏试验机（脱附管）	非标	1 台	1 台
115	气密性试验机	非标	5 台	5 台
116	离合器油管测试设备	JP-2016-M0033	1 台	1 台
117	高低温脉冲交变试验机	非标	1 台	1 台
118	大流量清洗测漏机	非标	1 台	1 台
119	高压管泄漏试验机	非标	2 台	2 台
120	气密性试验机	非标	2 台	2 台
121	管件流量测试机	JP-M0049	1 台	1 台
122	CCD 自动检测设备	CV-200M	1 台	1 台
123	钢管泄漏测试设备	JP-M0011	2 台	2 台
124	气密性试验机	非标	1 台	1 台
125	气密性试验机	非标	1 台	1 台
126	泄漏及电阻检测设备	非标	2 台	2 台
127	泄漏试验机（压差管）	非标	1 台	1 台
128	3D 光学管路检测系统	/	1 台	1 台
129	高压氦检	/	2 台	2 台
130	低压氦检	/	1 台	1 台
131	氦气回收	/	1 台	1 台
132	精细滤油车	LUC-KN100*10	2 台	2 台
133	清油机	QY-120	1 台	1 台
134	脱油机	35	1 台	1 台
135	检测油回收机	A30/60EX	1 台	1 台

136	离心过滤机	FY30	1 台	1 台
137	车床	CM6125	2 台	2 台
138	台钻	Z512B	1 台	1 台
139	圆柱立式钻床	Z5035	1 台	1 台
140	铣床	X5330A	1 台	1 台
141	切割机	J3G-400C	1 台	1 台
142	砂轮机	MD3225	1 台	1 台
143	电焊机	300AA1	1 台	1 台
144	CNC 车床	GT36-H	3 台	3 台
145	仪表车	C0625/1	1 台	1 台

3、水平衡

本项目用水环节主要为生产用水、职工生活用水。

①项目生产车间采用定期清扫制度，因生产特殊性车间地面不采用水冲洗，只使用拖把或尘推车进行清理，车间保洁用水量约 1m³/d，车间保洁用水随地面蒸发，不排放。

②职工生活用水

项目生活用水量为 31m³/d，生活污水产生量为 24.8m³/d。生活污水排入厂区地埋式一体化生活污水处理设施预处理后，通过河沥园区污水管网排入宁国市污水处理厂深度处理，达标尾水排入东津河。

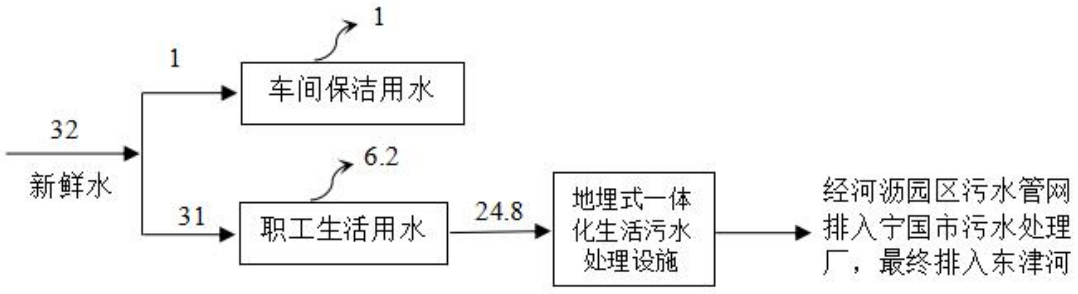


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

2、生产工艺流程及产污环节如图所示：

（1）橡胶流体管件生产工艺流程

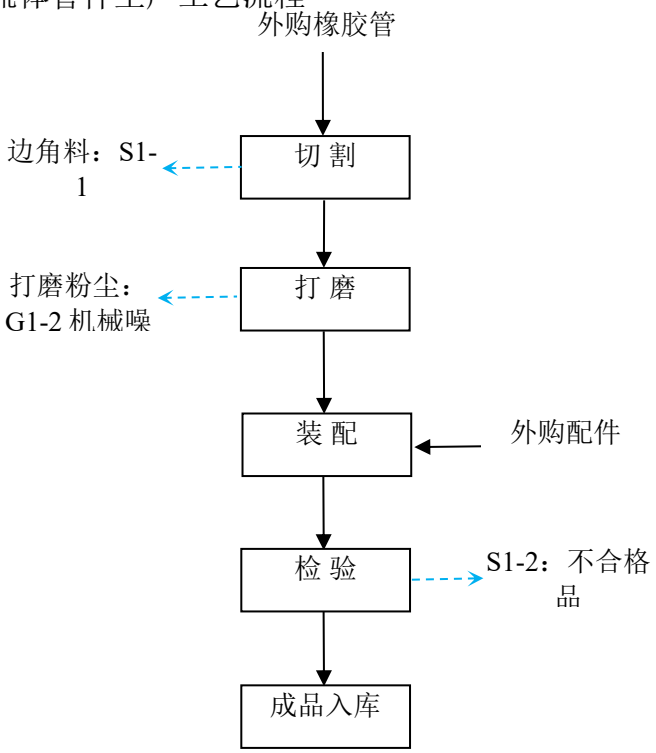


图 2　橡胶流体管件生产工艺流程及产污环节图

（注： G-废气，N-噪声，S-固废）

工艺简述：

项目橡胶流体管件生产工艺较简单，外购的橡胶管经切割定长度、打磨管口、装配外购配件、检验为生产流程。整个生产过程中将产生切割产生的边角料（S1-1）、打磨产生的粉尘废气（G1-1）、检验产生的不合格品（S1-2），以及机械噪声（N）。其中边角料及不合格品作为一般固废外售再利用；打磨设置在独立的封闭作业间内，配套有 1 套袋式除尘器，打磨粉尘经处理后在封闭的作业间内排放；机械噪声采用减振、厂房隔声等措施。

（2）金属流体管件生产工艺流程及产污节点：

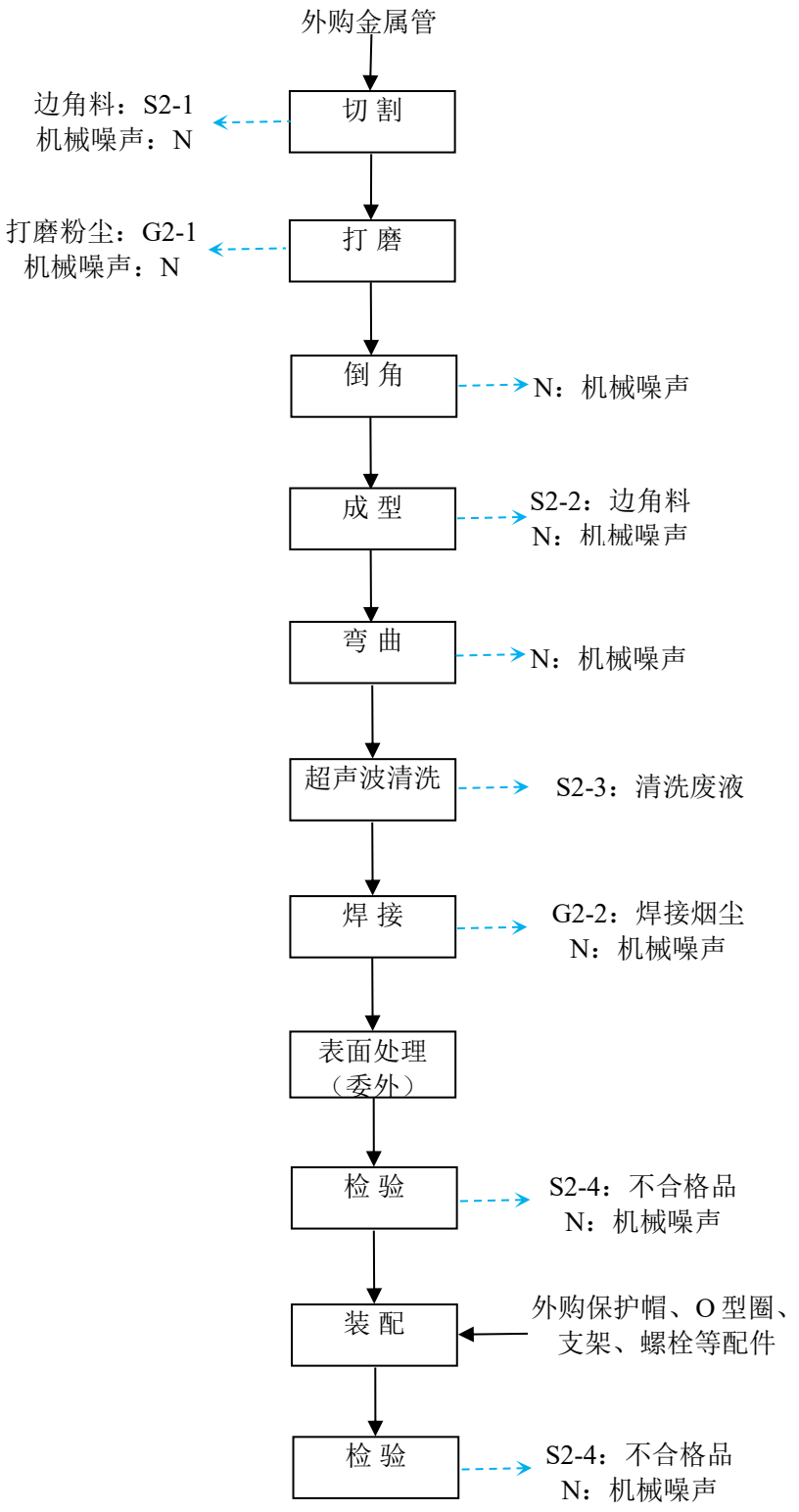


图 3　金属流体管件生产工艺流程及产污环节图

（注： G-废气，N-噪声，S-固废）

工艺简述：

①切割：外购的金属管根据产品规格要求，经切割机切割成段待用。该工序将产生金属边角料（S_{2-1}）及机械噪声（N）。

②打磨：切割好的金属管口有毛刺，需进行打磨作业。项目通过自动打磨机进行打磨，以去除毛刺。打磨过程中将产生粉尘废气（G_{2-1}）及机械噪声（N）。打磨设置在独立封闭的作业间内，打磨口设有集尘风管，并接入 1 套“双桶袋式除尘器”处理后在封闭作业间内排放。

③倒角：打磨好的管件通过倒角机进行倒角作业，倒角完成进入下一道工序。该工序将产生机械噪声（N）。

④成型：前工序加工完成的管件，进入成型工序，通过成型机预成型至产品要求的形状。该工序将产生机械噪声（N）。

⑤弯曲：根据产品规格、用途及安装位置要求，使用弯曲机将金属管件弯曲至产品设计要求。该工序将产生机械噪声（N）。

⑥超声波清洗：根据发动机流体等管件部分金属管件因产品要求，在管件成型后需通过超声波清洗，去除表面污垢，以达到产品设计外观质量、装配等要求。项目采用自动超声波清洗机，使用中性清洗剂，根据清洗产品量约 3-6 个月更换一次清洗液，产生的清洗废液（S_{2-2}）作为危废处置，不产生清洗废水。清洗后的管件晾干或电加热烘箱烘干。

⑦焊接：清洗后的管件根据产品设计规格，进行焊接组装或焊接配件。项目采用高频感应加热焊、点凸焊、氩弧焊、钎焊、焊膏等焊接方式。焊接将产生焊接烟尘（G_{2-2}）。项目除钎焊炉外，其他焊接工位及设备均配套有焊接烟尘净化器，经处理后排放。钎焊炉采用液氨分解装置分解氢气、氮气，氢气用于钎焊炉焊接热源，氮气作为焊接保护气体，氢气燃烧产物为水，无新增废气污染物排放。钎焊炉进出料口设有集气罩，焊接烟尘收集后排出厂房外。

⑧表面处理：根据产品要求，项目焊接组装完成的金属管件部分需要进行表面处理，项目委托外协单位完成，厂区不设表面处理工序，无表面处理污染物产生。

⑨检验：项目焊接完成的管件，需通过外观、泄漏等检验，检验过程将产生不

合格品（S_{2-3}），根据检验具体情况，部分不合格品经返修后再次检验直至合格进入下一道工序，无法返修的作为不合格品进入一般固废间暂存作为废弃物资外售。

⑩装配：检验合格的金属管件进入装配工序，将外购的保护帽、O 型圈、支架、螺栓等配件进行管件装配。

检验：装配完成的流体管件总成，再次通过外观、泄漏等检验合格后，即为成品，进行包装打包入库。

项目变动情况：

参照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）、《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）（征求意见稿）》（环办便函〔2020〕267号）等文件。本项目变动情况分析如下：

项目	变动情况	是否属于重大变动
规模	无变动	不属于
建设地点	实际使用建筑面积减少，未造成防护距离变化	不属于
生产工艺	无变动	不属于
环境保护措施	因安全原因，未对钎焊废气安装风机和布袋除尘器，钎焊废气收集后自然外排。根据检测结果污染物排放未增加。	不属于

根据变动影响分析，上述变化不构成重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目用水环节主要为生产用水、职工生活用水。

①生活污水：生活污水经经地埋式污水处理装置处理后排入宁国市污水处理厂。

②保洁用水：不采用水冲洗，只使用拖把或尘推车进行清理，车间保洁用水量约 1m³/d，车间保洁用水随地面蒸发，不排放。

2、废气

①钎焊炉烟尘

4#厂房钎焊废气经收集后 15 米高排气筒自然排放。

②橡胶管打磨粉尘

橡胶管打磨粉尘经自带除尘设施处理后在封闭的作业间内以无组织形式排放。

③金属管打磨粉尘

金属管打磨粉尘经处理后在封闭的作业间内以无组织形式排放。

③焊接烟尘

4#厂房内焊接工位及设备均配套有焊接烟尘净化器，经处理后车间内排放。

3、噪声

本项目中产生的机械噪声主要采取减振、隔声设备维护等措施。

4、固废

项目运营期产生的固体废物有三种：危险废物、一般废物和生活垃圾。

（1）危险废物：超声波清洗废液：项目采用自动超声波清洗机，使用中性清洗剂，根据清洗产品量约 3-6 个月更换一次清洗液，产生的清洗废液作为危废处置，不产生清洗废水。本项目目前未更换清洗液，暂无危险废物产生。

（2）一般废物包括：边角料、不合格品、废包装材料等。根据现场调查及建设单位提供的资料，一般固废产生情况如下：

①边角料：边角料产生量约 9t/a，边角料收集暂存后外售物资回收单位再利

用。

②不合格品：不合格品产生量约 1.7t/a，不合格品收集暂存后外售物资回收单位再利用。

③废包装材料：产生量约 2.5t/a，废包装材料收集暂存后外售物资回收单位再利用。

（3）生活垃圾：生活垃圾产生量约为 93t/a，由环卫部门统一清运处置。

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：

一、环评报告表主要结论：

安徽中鼎控股（集团）股份有限公司年产200万套汽车用动力转向油管总成和年产200万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目履行了环境影响评价制度和竣工环境保护验收。项目运营中能够做到废气、废水、噪声等污染物达标排放，固废做到综合利用和妥善处置。因技术、设备及产品升级，项目调整后建设内容符合国家及地方产业政策及相关规划要求，产生的污染物在采取适当措施后可做到达标排放或不排放；项目区域环境质量现状良好。项目运营期在确保各项环境防治设施和风险防范措施运行稳定、正常运行及污染物稳定达标排放情况下，区域环境功能区类别未发生改变，从环境影响角度，项目环境可接受。

二、审批部门审批决定：

本项目为后环评，无审批决定。

表五

监测质量保证及质量控制：

本次验收检测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目检测前，相关部门根据检测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。 具体质控要求如下：

（1）生产处于正常。检测期间生产在大于 75％额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

（2）检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。

（3）合理布设检测点位,保证各检测点位布设的科学性和可比性。

（4）检测人员经考核并 有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内。

（5）现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施

①废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》规定执行。按照质量控制计划的要求通过空白、平行样、质控标样等质控措施做好准确度和精密度控制。

②废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确 。采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（ 第四版 ）进行。采样时企业正常生产且工况达满负荷 75%以 上，各生产工段和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面处于平直或竖直管段，工艺尾气的采集、保存、运输均严格按照检测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

③ 无组织排放检测部分严格按照 《大气污染物无组织排放监测技术导则》

（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

④噪声检测方法按《环境监测技术规范（噪声部分）》（国家环保局，1986）和《工业企业厂界 环境 噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行，采用等效声级 Leq（A）值为 进行了评价 ，各项质控措施和结果满足相关规范的要求。评价量，统计声级 L10 、L50 、L90 作为依据，测量仪器为 HS6288E 型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为 HS6020 校准仪，测量仪器使用前后均进行校准，前、后校准示值偏差不大于 0.5dB （A）检测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。

表六

验收监测内容：

一、有组织废气检测方案：

有组织废气检测因子及检测频次如下表所示：

表 6-1 无组织废气检测指标及检测频次

检测点位号	检测测位置	点位数	检测测项目	检测测频次
▲1	4#厂房钎焊废气排气筒出口 1	1	颗粒物、气氨	连续 2 天，每天 3 批次
▲2	4#厂房钎焊废气排气筒出口 2	1		

二、无组织废气检测方案：

无组织废气检测因子及检测频次如下表所示：

表 6-2 无组织废气检测指标及检测频次

检测点位号	检测测位置	点位数	检测测项目	检测测频次
▲1	厂东	1	总悬浮颗粒物、气氨	连续 2 天，每天 4 批次
▲2	厂南	1		
▲3	厂西	1		
▲4	厂北	1		

2、检测期间气象参数

表 6-3 无组织检测时间及气象条件

检测日期	气温（℃）	天气状况	气压（KPa）
2020.10.13	23.0-25.6	晴	100.1
2020.10.14	20.2-22.5	晴	99.8

三、废水

废水监测点位、项目、频次见下表。

表 6-4　废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
项目排污水处	化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类	采 2 天，每天 3 批次

四、厂界噪声

在厂界外共布设 4 个测点。检测频次为连续 2 天，每天昼夜各检测一次。

表 6-5　　噪声检测内容一览表

检测点位	检测项目	检测频次
在厂界四周各布置 1 个检测点，共 4 个	噪声等效声级	连续 2 天，每天 4 批次

表七

验收检测期间生产工况记录：

项目竣工验收检测于 2020 年 10 月 12 日-13 日进行，检测期间公司生产正常，生产负荷为 106.9%~116.2%，满足建设项目竣工环境保护验收检测对工况应达到 75%以上生产负荷的要求，检测结果具有代表性。检测两日产表见附件，生产负荷统计见下表。

表 7-1 生产工况统计表

生产日期	产品名称	环评设计产量（套）	实际产量（套）	产能比（%）	合计产能比（%）
2020.10.12	汽车用动力转向油管总成	6666	5200	78.1	78.8
	汽车及其他机械工业用金属管件	9333	7400	79.2	
2020.10.13	汽车用动力转向油管总成	6666	5500	82.5	78.1
	汽车及其他机械工业用金属管件	9333	7000	75.1	

验收检测结果：

1、有组织废气

根据检测结果，本项目颗粒物排放浓度为 2.1-8.3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）要求，氨排放速率为 8.7×10^{-5}-1.7×10^{-4}kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放要求。

表 7-2 有组织废气检测结果　　（单位 mg/m³）

分析日期	2020.10.14			排气筒高度	12m		
采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.10.13	4#厂房钎焊烟尘带式除尘器排气	标干流量(m³/h)		280.71	527.79	486.70	431.73
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	7.7	4.4	4.9	5.7
			排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002
		气氨	排放浓度（mg/m³）	0.31	0.33	0.29	0.31

	筒出口 1		排放速率(kg/h)	8.7×10-5	1.7×10-4	1.4×10-4	1.3×10-4
	4#厂房钎焊烟尘带式除尘器排气筒出口 2	标干流量(m³/h)		546.46	509.48	371.87	475.94
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	5.5	2.1	2.6	3.4
			排放速率(kg/h)	0.003	0.001	0.001	0.002
		气氨	排放浓度（mg/m³）	0.30	0.27	0.26	0.28
			排放速率(kg/h)	1.6×10-4	1.4×10-4	9.6×10-5	1.3×10-4
备注							

表 7-3 有组织废气检测结果　　（单位 mg/m³）

分析日期	2020.10.15			排气筒高度		12m	
采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.10.14	4#厂房钎焊烟尘带式除尘器排气筒出口 1	标干流量(m³/h)		501.32	424.12	419.26	448.3
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	8.3	5.2	3.8	5.8
			排放速率(kg/h)	0.004	0.002	0.002	0.003
		气氨	排放浓度（mg/m³）	0.26	0.31	0.29	0.29
			排放速率(kg/h)	1.3×10-4	1.3×10-4	1.2×10-4	1.2×10-4
	4#厂房钎焊烟尘带式除尘器排气筒出口 2	标干流量(m³/h)		410.59	471.97	514.17	465.58
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	7.6	4.5	5.9	6.0
			排放速率(kg/h)	0.003	0.002	0.003	0.003
		气氨	排放浓度（mg/m³）	0.29	0.26	0.34	0.30
			排放速率(kg/h)	1.2×10-4	1.2×10-4	1.7×10-4	1.4×10-4
备注							

2、无组织废气

厂界颗粒物浓度范围 0.050mg/m³~0.217mg/m³，最高浓度为 0.217mg/m³，污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）无组织排放监控浓度限值，氨均未检出，为达标排放，对外环境影响较小。

表 7-4 无组织废气检测结果　　（单位 mg/m3）

分析日期		2020.10.14	
采样时间	检测点位	检测结果 单位：mg/m³	
		气氨	颗粒物
2020.10.13	厂东	ND	0.067
		ND	0.067
		ND	0.100
	均值	ND	0.078
	厂南	ND	0.117
		ND	0.083
		ND	0.100
	均值	ND	0.100
	厂西	ND	0.183
		ND	0.217
		ND	0.117
	均值	ND	0.172
	厂北	ND	0.133
		ND	0.117
		ND	0.150
	均值	ND	0.133
备注	“ND”表示未检出		
参数测试结果	大气压力（KPa）	100.1	
	气温（℃）	23.0-25.6	

表 7-3 无组织废气检测结果　　（单位 mg/m³）

分析日期		2020.10.15	
采样时间	检测点位	检测结果 单位：mg/m³	
		气氨	颗粒物
2020.10.14	厂东	ND	0.083
		ND	0.067
		ND	0.050
	均值	ND	0.067
	厂南	ND	0.100
		ND	0.067
		ND	0.033
	均值	ND	0.067
	厂西	ND	0.133
		ND	0.133
		ND	0.167
	均值	ND	0.144
	厂北	ND	0.083
		ND	0.033
		ND	0.033
	均值	ND	0.050
备注	“ND”表示未检出		
参数测试结果	大气压力（KPa）	99.8	
	气温（℃）	20.2-22.5	

3、废水

本项目水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及宁国市污水处理厂接管标准，为达标排放。

表 7-4 废水检测结果　　（单位 mg/L）

分析日期		2020.10.14				
采样时间	点位	样品编号	项目 单位 mg/L （ pH 为无量纲）			
			CODcr	SS	氨氮	石油类
2020.10.13	生活污水出口	W20201013-2-1-1	244	37	4.22	0.83
		W20201013-2-1-2	212	51	4.13	0.70
	均值		228	44	4.18	0.76
性状描述		生活污水出口：无色、略浑浊、有异味				
备注						

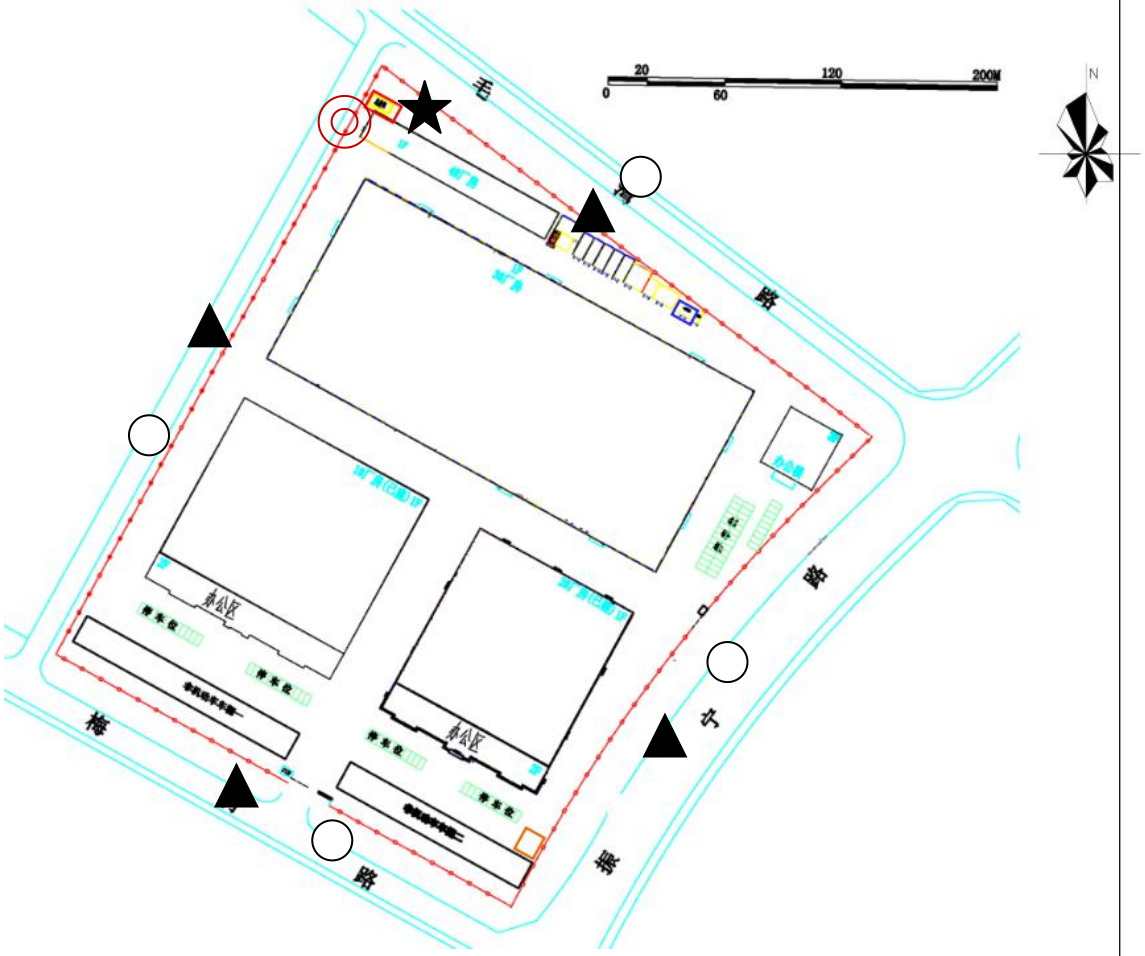
4、厂界噪声

本项目中厂界噪声满足环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体检测结果见下表：

表 7-3 厂界噪声测量结果汇总表　　单位：dB(A)

检测结果 dB（A）	检测点位	检测时间			
		2020.10.13		2020.10.14	
		昼	夜	昼	夜
	1#东	59.4	51.7	61.8	51.8
	2#南	60.9	52.0	63.2	52.3
	3#西	58.0	51.8	62.5	52.0
	4#北	61.5	50.9	61.1	49.3
气相条件	昼：晴 夜：晴				

厂区平面布置图及检测点位布置见下图：



◎ 有组织废气监测点位

○ 无组织废气监测点位

★ 废水监测点位

▲ 厂界噪声监测点位

表八

验收监测结论：

1、本项目颗粒物排放浓度为 2.1-8.3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）要求，氨排放速率为 8.7×10^{-5}-1.7×10^{-4}kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放要求。厂界颗粒物浓度范围 0.050mg/m³~0.217mg/m³，最高浓度为 0.217mg/m³，污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）无组织排放监控浓度限值，氨均未检出，为达标排放，对外环境影响较小。

2、废水：本项目水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及宁国市污水处理厂接管标准，为达标排放。

3、厂界噪声：本项目中厂界噪声满足环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准为达标排放。

4、固废：

（1）危险废物：超声波清洗废液：项目采用自动超声波清洗机，使用中性清洗剂，根据清洗产品量约 3-6 个月更换一次清洗液，产生的清洗废液作为危废处置，不产生清洗废水。本项目目前未更换清洗液，暂无危险废物产生。

（2）一般废物包括：边角料、不合格品、废包装材料等。

①边角料：产生量约 9t/a，收集暂存后外售物资回收单位再利用。

②不合格品：产生量约 1.7t/a，收集暂存后外售物资回收单位再利用。

③废包装材料：产生量约 2.5t/a，收集暂存后外售物资回收单位再利用。

（3）生活垃圾：生活垃圾产生量约为 93t/a，由环卫部门统一清运处置。。

5、总量控制：本项目无总量控制要求，颗粒物排放总量为 0.06t/a，满足总量控制要求。

6、防护距离：本项目无大气环境防护距离要求。

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）：		安徽中鼎控股（集团）股份有限公司				填表人（签字）：	张正			项目经办人（签字):			
建设项目	项目名称	年产 200 万套汽车用动力转向油管总成和年产 200 万套汽车及其他机械工业用金属管件扩建项目				建设地点	宁国经济技术开发区河沥园区梅村路 1 号						
	行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造				建设性质	改扩建						
	设计生产能力	汽车用动力转向油管总成 200 万套、汽车及其他机械工业用金属管件 280 万套				实际生产能力	汽车用动力转向油管总成 200 万套、汽车及其他机械工业用金属管件 280 万套			环评单位	宣城科宁环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	/				审批文号	/			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2020.06				竣工日期	2020.07			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	安徽中鼎控股（集团）股份有限公司				环保设施施工单位	安徽中鼎控股（集团）股份有限公司			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	宁国市浚成环境检测有限公司				环保设施监测单位	宁国市浚成环境检测有限公司			验收监测时工况	正常		
	投资总概算（万	8000				环保投资总概算（万	185			所占比例（%）	2.06%		
	实际总投资（万元）	8000				实际环保投资（万元）	185			所占比例（%）	2.06%		
	废水治理（万元）	95	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	15	固废治理（万元）	23	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	2	
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			/	年平均工作时（h/a）	2400		
运营单位						运营单位社会统一信用代码				验收时间	2020.10		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘						0.006t/a			0.006t/a			
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	特它其的关												