

表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

建设项目名称	焊接材料装备生产线及汽车配件项目				
建设单位名称	河南省西工机电设备有限公司				
项目主管部门	郑州经济技术开发区环保局				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
主要产品名称	焊丝生产设备、汽车用钣金件				
设计生产能力	1.5万台/年、5万件/年				
实际生产能力	1.5万台/年、5万件/年				
环评时间	2014年6月	开工时间	2014年7月		
投入试生产时间	2015年9月	现场监测时间	2016年11月17~18日		
投资总概算 (万元)	16000	环保投资概算 (万元)	35	比例	0.22%
实际总投资 (万元)	16000	实际环保投资 (万元)	100	比例	0.63%
环评报告表 审批部门	郑州经济技术开发区 环保局	环评报告表 编制单位	河南汇能阜力科技有 限公司		
环保设施 设计单位	河南省西工机电设备 有限公司	环保设施 施工单位	河南省西工机电设备 有限公司		
建设项目地点	郑州国际物流园区龙飞街以东、杨桥大街以西、兰心路以北、梅香路以南。				

续表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第253号；</li> <li>2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令第13号；</li> <li>3、《河南省西工机电设备有限公司焊接材料装备生产线及汽车配件项目环境影响报告表》河南汇能阜力科技有限公司，2014年6月；</li> <li>4、“关于《河南省西工机电设备有限公司焊接材料装备生产线及汽车配件项目环境影响报告表》的审批意见郑州经济技术开发区环保局，郑经环建〔2014〕36号，2014年7月，见附件1；</li> <li>5、河南省西工机电设备有限公司对该项目的验收监测委托书，见附件2。</li> </ol>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准：COD<math>\leq</math>500mg/L、动植物油<math>\leq</math>100 mg/L、悬浮物<math>\leq</math>400 mg/L。</li> <li>2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准：昼间<math>\leq</math>65dB(A)。</li> <li>3、废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值1.0mg/m<sup>3</sup>要求。</li> </ol>

表2 生产工艺流程

## 工程概况

项目用地为郑州国际物流园区规划工业用地；项目于 2014 年 6 月进行现场环评，7 月进行开工建设，2014 年 7 月郑州经济技术开发区环保局，郑经环建〔2014〕36 号，2015 年 9 月投入试生产，在 2016 年 9 月 8 日来我站进行委托，于 2016 年 11 月 17 至 18 日进行现场验收。

河南省西工机电设备有限公司主要从事焊接材料装备生产线及汽车配件的加工。该项目位于郑州市郑州国际物流园区，项目占地面积 28901.4m<sup>2</sup>。本项目劳动定员 260 人，生产操作实行每日一班工作制，每班工作 8 小时，年工作 260 天。

目前，该项目已建设完成，并投入试运行。根据现场核查，该项目主要产品、生产工艺、生产规模与环评基本一致。主要建设内容见表 2-1，主要设备设施见表 2-2，主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-1 本项目主要建设内容

项目内容	单位	建筑面积	备注		
总占地面积	m <sup>2</sup>	28901.4	--		
总建筑面积	m <sup>2</sup>	33464.02	--		
主 要 包 括	1、厂房	m <sup>2</sup>	24836.02	--	
	其 中	1#厂房	m <sup>2</sup>	10378.02	5F，局部 3F，高 17.7m，零部件装配装配
		2#厂房	m <sup>2</sup>	3788.47	1F，，高 9.4m，整机装配
		3#厂房	m <sup>2</sup>	7180.8	1F，高 9.4m，机加工车间，电焊、气割、钣金件生产等
		4#厂房	m <sup>2</sup>	3488.73	1F，高 9.4m，机加工车间，车、铣、镗、磨等
	2、办公楼	m <sup>2</sup>	8610	6F，高 23.4m	
	3、门卫室	m <sup>2</sup>	18	1F，高 3m	
容积率	--	1.58	--		
绿化率	%	10	--		
绿化面积	m <sup>2</sup>	2890	--		

续表2 生产工艺流程

表 2-2 工程项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	数量(台)	实际(台)	备注	
1	焊丝生产设备	火焰切割机	S2QG-2	2	1	与环评不一致
2		等离子切割机	CUT60J	1	1	与环评一致
3		锯床	G2K4028	3	2	与环评不一致
4		车床	CKA6150	26	10	与环评不一致
5		铣床	XA5032	9	6	与环评不一致
6		磨床	M14328	6	3	与环评不一致
7		镗床	TX6111C	2	1	与环评不一致
8		冲床	T30	2	0	与环评不一致
9		钻床	Z3032	4	5	与环评不一致
10		抛丸机	Q3720-3	1	1	与环评一致
11	二氧化碳气体保护焊机	XD-500S	12	15	与环评不一致	
12	汽车用钣金件	折弯机	MB-100X3200	3	5	与环评不一致
13		冲床	T30	6	6	与环评一致
14		剪板机	/	4	2	与环评不一致
15		氩弧焊机	MRHP315	10	15	与环评不一致
16	辅助设备	行吊	LDA	8	17	与环评不一致
17		空压机	UP5-22	6	7	与环评不一致

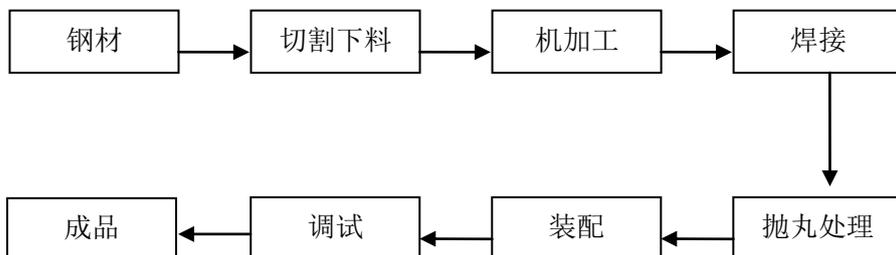
表 2-3 主要原辅材料消耗量

辅助材料	C02 实心焊丝	100t/a	/	外购
	Ar 实心焊丝	15t/a	/	外购
	液化石油气	16t/a	/	外购
	46 号抗磨液压油	6t/a	/	外购
	2 号锂基脂润滑脂	3t/a	/	外购
	氧气	12t/a	/	外购
	二氧化碳气	65t/a	/	外购
	氩气	10t/a	/	外购
能源	水	5616t/a	国际物流园区市政供给	
	电	10 万度/a	国际物流园区集中供给	

续表 2 生产工艺流程

生产工艺流程简述（图示）：

焊丝生产设备工艺流程图：



汽车用钣金件工艺流程图：

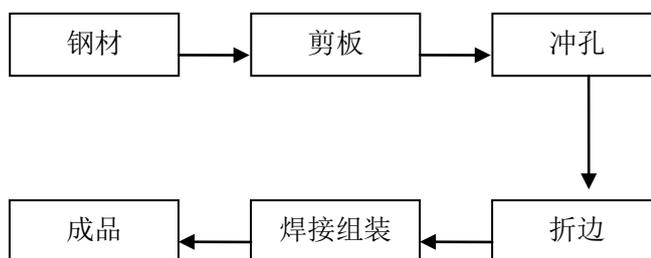


图 1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

本项目属机加工项目，各种钢材、零配件等运至本厂，对钢材进行机加工后与零配件等原料进行焊接抛丸处理后组装，不含电镀、喷漆等表面处理及热处理工艺，焊丝生产设备外壳喷涂工作由外协单位完成。

**表 3 污染源及污染治理设施****一、主要污染源**

河南省西工机电设备有限公司焊接材料装备生产线及汽车配件项目产生的主要污染物为：水污染物、废气、噪声和固体废物。

**1、废水**

项目运营过程中所产生的废水主要为职工生活污水和食堂废水，主要污染物为化学需氧量、动植物油、悬浮物、氨氮。

**2、废气**

项目废气主要为切割产生火焰切割废气，焊接产生的焊接烟尘、抛丸处理产生的废气和食堂油烟。

**3、噪声**

项目噪声污染主要来源于机械设备运作时产生的噪声。

**4、固体废物**

项目所产生的固体废物主要为机加工过程中产生的废液压油、废切削液、废油桶及废抹布。

**续表 3 污染源及污染治理设施****二、污染治理设施****1、废水**

项目运营过程中所产生的食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一同进入化粪池收集处理。

**2、废气**

项目运营过程中产生的焊接废气由移动式双臂焊接废气净化设备进行处理；抛丸处理过程中产生的废气经布袋处置装置处理后进行排放；食堂油烟装有中国环境保护产品认证的油烟净化器（附件 3）。

**3、噪声**

项目的高噪声设备置于厂房内，车间采用实体围墙，高噪声设备加设消声、减振等措施进行降噪。

**4、固体废弃物**

项目产生的生活垃圾经集中收集后交由环卫部门统一处理，废润滑油、废油桶交由资质危险废物处理单位处理（附件 4）。

**表 4 验收监测概况****一、建设项目环评报告表的主要批复意见**

1、原则同意《河南省西工机电设备有限公司焊接材料装备生产线及汽车配件项目环境影响报告表》的结论和建议，建设地点：郑州国际物流园区龙飞街以东、杨桥大街以西、兰心路以北、梅香路以南。

2、废水：食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水亿通经化粪池处理，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求。

3、废气：焊接烟尘经焊烟净化器收集过滤后排放，厂界外浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

4、项目厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

5、固废：按照生活垃圾，一般工业固体废物及危险废物管理要求设置规范的暂存场地。沾有润滑油的金属碎屑、废润滑油及废油桶等危险废物应定期交由危险废物处置资质的单位进行安全处置。

6、主要污染物总量指标根据郑州市环境保护局建设项目主要污染物排放总量指标备案表（2014）（项目编号 4101000698）要求，本项目主要污染物预支增量指标为生活废水 COD≤0.22 吨/年、氨氮≤0.022 吨/年。

7、未经环保部门批准，不得擅自扩大生产规模、改变工艺、改变产品种类或变更生产地址。

**二、验收监测内容和监测分析方法**

验收监测内容见表 4-1，监测分析方法见 4-2。

## 续表 4 验收监测概况

表 4-1 验收监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂区总排口	化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	4次/天, 连续2天
厂界外上方向1个点位 厂界外下方向3个点位	颗粒物	3次/天, 连续2天
项目东、西、南、北厂界各布 设1个点位共4个监测点	厂界噪声	昼间监测1次/天, 连续 2天

表 4-2 监测分析方法及使用仪器一览表

监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
化学需氧量	重铬酸盐法 (GB/T 11914-89)	/	10mg/L
动植物油	红外分光光度法 HJ637-2012	ET1200 (中 2-040)	0.04mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	TU-1901 (中 2-047)	0.025 mg/L
悬浮物	重量法 (GB/T11901-1989)	ML204(中 2-064)	6 mg/L
颗粒物	重量法 (GB/T15432-1995)	ML204 (中 2-065)	/
噪声	GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》	AWA6228 统计分析 仪	/

## 三、监测工况

郑州市环境保护监测中心站于 2016 年 11 月 17 日至 18 日对河南省西工机电设备有限公司焊接材料装备生产线及汽车配件项目进行了验收监测, 现场监测期间该项目运营正常、设备运行稳定。

依据该企业提供生产日报表 (附件 5), 计算该企业验收监测期间的工况负荷。详见表 4-3。

表 4-3 验收期间工况负荷表

日期	当天实际生产量 (台)		当天额定生产量 (台)		负荷 (%)	
	焊丝生产 设备	汽车钣金件	焊丝生产 设备	汽车钣金件	焊丝生产 设备	汽车钣金件
11.17	65	230	58	192	112	120
11.18	61	215	58	192	105	112

由表 4-3 可知该企业在验收监测期间生产负荷在 112%-120%, 满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到设计额定负荷 75% 以上的要求。

## 表 5 验收监测结果与分析

## 1、废水监测

项目运营过程中所产生的食堂废水和生活污水进入化粪池，本次验收监测在厂区废水总排口设置 1 个监测断面，废水监测结果见表 5-1。

表 5-1 废水监测结果一览表

单位：mg/L

监测时间	监测点位	样品编号	COD	氨氮	动植物油	悬浮物
2016.11.17	厂区总排口	YS201611435	70	18.2	2.45	未检出
		YS201611436	62	19.7	2.34	未检出
		YS201611437	75	22.4	2.78	7
		YS201611438	66	20.5	2.56	6
		日均值	68	20.5	2.56	7
2016.11.18		YS201611599	70	32.8	2.74	6
		YS201611600	79	34.1	2.96	8
		YS201611601	66	30.6	3.15	未检出
		YS201611602	72	32.2	2.77	7
		日均值	72	32.4	2.91	8
GB 8978-1996表4三级标准			500	/	100	400

由表 5-1 可知，验收监测期间，污染物排放日均浓度最大值分别为化学需氧量 72 mg/L、氨氮 32.4 mg/L、动植物油 2.91mg/L、悬浮物 8 mg/L，经化粪池处理后废水中化学需氧量、动植物油、氨氮、悬浮物污染因子排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求。

## 续表 5 验收监测结果与分析

## 2、厂界无组织废气监测

项目的废气主要为焊接过程中产生的焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，废气监测结果见表 5-2。

表 5-2 废气监测结果一览表

单位:mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测点位	颗粒物小时值
2016年11月17日	河南省西工机电设备有限公司 1#	0.336
	河南省西工机电设备有限公司 1#	0.338
	河南省西工机电设备有限公司 1#	0.322
	河南省西工机电设备有限公司 2#	0.316
	河南省西工机电设备有限公司 2#	0.337
	河南省西工机电设备有限公司 2#	0.320
	河南省西工机电设备有限公司 3#	0.317
	河南省西工机电设备有限公司 3#	0.301
	河南省西工机电设备有限公司 3#	0.301
	河南省西工机电设备有限公司 4#	0.319
	河南省西工机电设备有限公司 4#	0.391
	河南省西工机电设备有限公司 4#	0.374
2016年11月18日	河南省西工机电设备有限公司 1#	0.340
	河南省西工机电设备有限公司 1#	0.286
	河南省西工机电设备有限公司 1#	0.305
	河南省西工机电设备有限公司 2#	0.354
	河南省西工机电设备有限公司 2#	0.214
	河南省西工机电设备有限公司 2#	0.215
	河南省西工机电设备有限公司 3#	0.160
	河南省西工机电设备有限公司 3#	0.213
	河南省西工机电设备有限公司 3#	0.319
	河南省西工机电设备有限公司 4#	0.337
河南省西工机电设备有限公司 4#	0.302	
河南省西工机电设备有限公司 4#	0.284	
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值1.0mg/m <sup>3</sup> 要求。	

由表 5-2 监测结果可知，验收监测期间污染物排放日均浓度最大值 0.391 mg/m<sup>3</sup>，项目厂界无组织废气颗粒物浓度监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

## 续表 5 验收监测结果与分析

## 3、厂界噪声监测

2016年11月17至18日，对该厂厂界噪声进行监测，每天昼间监测一次；测量项目为A声级1分钟等效声级，测量时避开外界突发噪声的影响，噪声监测结果见表5-3。

表 5-3 厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测日期	监测时段	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2016.11.17	昼间	51	58	52	58
2016.11.18	昼间	50	58	52	57
执行标准		昼间≤65dB			

由表5-3监测结果可知，验收监测期间，厂界噪声排放最大值为58分贝，厂界昼间噪声符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值要求。

## 4、环评批复污染物总量监测

根据总量控制指标《建设项目主要污染物总量指标备案表》（2014）（项目编号：4101000698），本项目主要污染物排放总量控制在核定的总量指标以内：化学需氧量0.22吨/年、氨氮0.022吨/年，具体见表5-3。

表 5-3 主要指标污染物排放总量统计表

项目	主要污染物排放总量	批复污染物总量指标
废水量（万t/a）	0.0809	
化学需氧量（t/a）	0.06	0.22
氨氮（t/a）	0.021	0.022

## 表 6 环保检查结果

该项目建设地点与环评设计一致。目前主要生产车间及相关辅助设施已建成，并投入试运行。依据环评报告表、环保局批复意见，对该公司环保设施进行了检查，检查结果见表 6-1。

表6-1 环评建议及环评批复落实情况一览表

环评及环评批复内容	实际建设情况	检查结果
原则同意《河南省西工机电设备有限公司焊接材料装备生产线及汽车配件项目环境影响报告表》的结论和建议，建设地点：郑州国际物流园区龙飞街以东、杨桥大街以西、兰心路以北、梅香路以南。	建设地点：郑州国际物流园区龙飞街以东、杨桥大街以西、兰心路以北、梅香路以南。	一致
废水：生活污水经化粪池处理，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求。	本项目运营过程中生活污水进入化粪池收集处理，排入市政管网。	一致
项目厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。	本项目的高噪声设备置于厂房内，车间采用实体围墙，高噪声设备加设消声、减振等措施进行降噪。	一致
固废：按照生活垃圾，一般工业固体废物及危险废物管理要求设置规范的暂存场地。沾有润滑油的金属碎屑、废润滑油及废油桶等危险废物应定期交由危险废物处置资质的单位进行安全处置。	项目产生的生活垃圾经集中收集后交由环卫部门统一处理，废润滑油、废油桶交由资质危险废物处理单位处理	一致

**表 7 验收监测结论及建议****结论:**

1、该项目严格执行了环境保护三同时制度，建设地点、厂区布局与环评设计相符合。

2、验收监测期间，经检查各生产设备均运行正常，生产负荷在 112%-120%，高于设计生产能力的 75%，符合验收监测要求。

3、验收监测期间，项目废水经化粪池处理后废水中化学需氧量、动植物油、氨氮、悬浮物污染因子排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求。

4、验收监测期间，项目厂界无组织废气颗粒物浓度监测结果符合《《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值要求。

5、验收监测期间，厂界昼间噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值要求。

6、本项目产生的生活垃圾经集中收集后交由环卫部门统一处理，废润滑油、废油桶交由资质危险废物处理单位处理。

7、根据总量控制指标《建设项目主要污染物总量指标备案表》（2014）（项目编号：4101000698），本项目主要污染物排放总量均控制在核定的总量指标以内：化学需氧量 0.22 吨/年、氨氮 0.022 吨/年。

**建议:**

1、加强对各种治污设施的正常管理和维护，加强员工环保意识，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、加强职工安全教育，在各种生产设施旁边设置操作规程、安全标志和必要的防护设施。