

# 太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：太原市晋西机电设备制造厂  
编制单位：山西富丽创华环保科技有限公司

2020年1月

建设单位法人代表： 宋太荣 (签字)

编制单位法人代表： 胡月智 (签字)

项目 负责人： 李红

报告编写人： 胡月智

建设单位： 太原市晋西机电设备制  
造厂 (盖章)

电话： 13191063293

传真： --

邮编： 030083

地址： 太原市万柏林区和平北  
路万柏林太冀路一门

编制单位： 山西富丽创华环保科技  
有限公司 (盖章)

电话： 17735270606

传真： --

邮编： 030032

地址： 太原市小店区电子街 15  
号



光氧催化活性炭吸附一体机



15m 高排气筒



集气罩



焊烟净化器



危废暂存间



危废暂存间

表一

建设项目名称	太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目				
建设单位名称	太原市晋西机电设备制造厂				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建				
建设地点	太原市万柏林区和平北路万柏林太冀路一门				
主要产品名称	金属制品				
设计生产能力	年加工车辆折弯机 200 吨、某产品钢珠衬套压制件 2000 件、机加工车辆下料件 300t, 某产品机加件 2000 件				
实际生产能力	年加工车辆折弯机 200 吨、某产品钢珠衬套压制件 2000 件、机加工车辆下料件 300t, 某产品机加件 2000 件				
建设项目环评时间	2019 年 3 月	开工建设时间	2019 年 5 月		
调试时间	2019 年 11 月	验收现场监测时间	2019 年 12 月		
环评报告表审批部门	太原市环境保护局万柏林分局	环评报告表编制单位	北京国环益达环保技术有限公司		
环保设施设计单位	河北佳喆环保设备有限公司	环保设施施工单位	河北佳喆环保设备有限公司		
投资总概算(万元)	1118.69	环保投资总概算(万元)	22	比例	1.97%
实际总概算(万元)	1118.69	环保投资(万元)	22	比例	1.97%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日) (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日) (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 6 月 1 日) (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日) (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日) (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日)				

	<p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日）</p> <p>(9) 《山西省环境保护条例》（2017年3月1日）</p> <p>(10) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》HJ2.1-2016</p> <p>(11) 《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018</p> <p>(12) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3-2018</p> <p>(13) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ610-2016</p> <p>(14) 《环境影响评价技术导则 声环境》HJ 2.4-2009</p> <p>(15) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)</p> <p>(16) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）</p> <p>(17) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)</p> <p>(18) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)</p> <p>(19) 《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》（晋气防办【2017】32号）</p> <p>(20) 《太原市重点行业挥发性有机物综合治理方案》（太原市生态环境局并环发[2019]98号）</p> <p>(21) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <p>(22) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单标准</p> <p>(23) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单标准</p> <p>(24) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，生态环境部，[2017]4号，2017年11月</p> <p>(25) 《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，[2018]9号，2017年5月</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类》中6.2验收执行标准：</p> <p>建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省</p>

级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准。对国家和地方标准以及环境影响报告书（表）审批决定中尚无规定的特征污染因子，可按照环境影响报告书（表）和工程《初步设计》（环保篇）等的设计指标进行参照评价。

### 一、污染物排放标准

#### 1、焊接产生的颗粒物

焊接产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，具体见下表：

表 1-1 《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（mg/m <sup>3</sup> ）	
		监控点	浓度
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

#### 2、注塑加热产生的有机废气

（1）环评执行标准：注塑加热过程有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）参考执行山西省重点大气污染防治工作领导小组办公室《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 专项治理方案》中表 1、表 2 中要求标准，具体见下表：

表 1-2 排放标准限值

污染物	有组织排放最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒(m)	无组织排放浓度监控限制(mg/m <sup>3</sup> )	参考
			周界外浓度最高点	
非甲烷总烃	60	15	2.0	《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 专项治理方案》中表 1、表 2 中要求标准

（2）验收执行标准：注塑加热过程有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2017）中表 5 大气污染物特别排放限值；厂界无组织有机废气执行《太原市重点行业挥发性有机物综合治理方案》

(太原市生态环境局并环发[2019]98号)中推荐标准的要求,参照执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表2排放标准限值,具体见下表:

**表 1-3 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2017)中表 5 大气污染物特别排放限值**

排放方式	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最低去除效率 (%)
有组织源排放限值	非甲烷总烃	60	70

**表 1-4 河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 2 标准**

排放方式	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最低去除效率 (%)
企业边界排放限值	非甲烷总烃	2.0 mg/m <sup>3</sup>	

## 2、噪声

(1) 环评执行标准: 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

**表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(2) 验收执行标准: 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准; 厂北西兴苑小区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准。

**表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

类别	昼间	夜间
1类	55	45
2类	60	50

## 3、固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污

	<p>染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单标准。</p>
--	---

表二

工程建设内容：

1、厂区主要建设内容为生产车间。

表 2-1 本项目建设内容一览表

项目	名称	环评建设内容	实际建设内容	落实情况
主体工程	生产车间	砖混加钢结构，该厂内现有铣工工房、钢珠衬套加工工房、锻工工房、1号工房、2号北工房、2号中间工房、2号南工房、3号工房、钳工房、材料库、机电库、原料库、成品库等厂房	砖混加钢结构，该厂内现有铣工工房、钢珠衬套加工工房、锻工工房、1号工房、2号北工房、2号中间工房、2号南工房、3号工房、钳工房、材料库、机电库、原料库、成品库等厂房	已完成 与环评一致
辅助工程	办公室休息室	2座；1座二层砖混结构，占地面积约260m <sup>2</sup> ；1座3层砖混结构，占地面积约260m <sup>2</sup> ，主要作为办公室和员工临时休息场所	2座；1座二层砖混结构，占地面积约260m <sup>2</sup> ；1座3层砖混结构，占地面积约260m <sup>2</sup> ，主要作为办公室和员工临时休息场所	已完成 与环评一致
	库房	占地面积695m <sup>2</sup> ，包括钳工房、材料库、机电库、原料库、成品库等厂房，用于暂时存放成品和半成品、配件及其它工具等	占地面积695m <sup>2</sup> ，包括钳工房、材料库、机电库、原料库、成品库等厂房，用于暂时存放成品和半成品、配件及其它工具等	已完成 与环评一致
公用工程	供水	用水由晋西集团供水管网提供	用水由晋西集团供水管网提供	已完成 与环评一致
	排水	无生产废水，职工产生的盥洗废水排入厂区内公共卫生间处理后，经太冀路接入的污水管网，最终排入太原市晋阳污水处理厂处理达标后排放	无生产废水，职工产生的盥洗废水排入厂区内公共卫生间处理后，经太冀路接入的污水管网，最终排入太原市晋阳污水处理厂处理达标后排放	已完成 与环评一致
	供电	用电由晋西集团提供	用电由晋西集团提供	已完成 与环评一致
	供热	冬季办公室采暖由晋西集团提供，车间不供暖	冬季办公室采暖由晋西集团提供，车间不供暖	已完成 与环评一致
环保工程	注塑机废气	设集气罩收集有机废气通过一套“VOCs光氧催化活性炭净化一体机”净化处理后经15m高排气筒达标排放	设集气罩收集有机废气通过一套“VOCs光氧催化活性炭净化一体机”净化处理后经15m高排气筒达标排放	已完成 与环评一致

焊接烟尘	设 1 台移动式焊烟净化器处理，达标后排放	设 1 台移动式焊烟净化器处理，达标后排放	已完成 与环评一致
生活污水	职工产生的盥洗废水排入厂区内公共卫生间处理后，经太冀路接入的污水管网，最终排入太原市晋阳污水处理厂处理达标后排放	职工产生的盥洗废水排入厂区内公共卫生间处理后，经太冀路接入的污水管网，最终排入太原市晋阳污水处理厂处理达标后排放	已完成 与环评一致
废金属边角料、废铁屑	由废品回收单位回收利用	由废品回收单位回收利用	已完成 与环评一致
生活垃圾	集中收集后送至环卫部门指定地点堆放，委托环卫部门进行处理。	集中收集后送至环卫部门指定地点堆放，委托环卫部门进行处理。	已完成 与环评一致
废润滑油、废机油、废乳化液、废活性炭、含油废棉纱、废手套	在危废暂存间暂存后，定期由山西中兴水泥有限责任公司回收处理	在厂区北侧设置 25m <sup>2</sup> 的危废暂存间暂存，委托山西中兴水泥有限责任公司回收处理	已完成 与环评一致
噪声	厂房屏蔽、设备基础减震、围墙隔声、绿化减噪等措施	厂房屏蔽、设备基础减震、围墙隔声、绿化减噪等措施	已完成 与环评一致

## 2、主要设备

表 2-2 设备一览表

类型	序号	名称	型号	规格	数量 (台)	备注
金切设备	1	卧式车床	CW6163	630×1500	5	现有
	2	卧式车床	CW6163	630×2000	7	现有
	3	卧式车床	CW6163B	630×3000	2	新增
	4	卧式车床	CW6100B	Φ1m×3m	1	新增
	5	普通车床	CT6140	200×1500	2	新增
	6	普通车床	CT6140	200×1500	2	新增
	7	数控	CK6152		2	新增
	8	数控	CK6180		3	现有
	9	数控	ECA6140		1	新增
	10	单柱立式车床	C5120E		1	新增
	11	镗床	TX68		1	新增
	12	万能铣床	X62K		2	新增
	13	立铣	TXD5032A		1	现有
	14	立铣	X502		2	现有
	15	立铣	X52K		2	现有
	16	立铣	X5020B		1	新增

	17	立铣	EX6350D		1	现有
	18	双柱龙门铣	X208		1	现有
	19	牛头刨	B6050B		1	现有
	20	液压刨	BY60110AX1		1	新增
	21	插床	B5020		1	新增
	22	摇臂钻床	E3050	Φ50	3	现有
	23	摇臂钻床	EQ3080		1	现有
	24	立钻	E5125	Φ25	1	现有
	25	台式钻床	E512-2B		5	现有
	26	(内、外、平)磨床			3	现有
压力设备	27	剪板机		6.3×2000	1	新增
	28	液压剪板机			2	新增
	29	注塑机	SZ-1000		1	新增
电力设备	30	高中频加热设备	WZP-60		1	现有
	31	箱式电炉	RTX3555		1	现有
	32	电炉控制柜			1	新增
	33	电控柜			3	现有
	34	变压器			1	现有
焊接设备	35	电焊机			1	现有
	36	移动式焊烟净化器			1	新增

### 3、原辅材料消耗及产品方案：

#### (1)原辅材料消耗

本项目原辅材料主要是金属制品，能源消耗主要是水、电。具体情况详见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

项目	序号	材质	单位	用量	备注	
车辆折弯件	1	Q45NQR1	t/a	200	客户提供尺寸	
车辆下料件	2	T4003	t/a	300	客户提供尺寸	
某产品机加件	3	45 或 40Cr	件/a	2000 件	客户提供尺寸	
某产品钢珠衬套压制件	4	钢珠	件/a	2000 件	15.6t/a	客户提供尺寸
		低密度聚乙烯颗粒		1.0t/a		
焊接	1	焊条、焊丝	t/a	0.6	外购	
维修保养	1	润滑油	t/a	0.1	外购	
	2	机油	t/a	0.7	外购	
	3	乳化液	t/a	0.6	外购	
注塑	1	活性炭	t/a		外购	

(2) 产品方案

本项目不涉及外协加工工序(表面处理、喷漆等)，本项目的产品方案见下表。

表 2-4 项目产品方案

序号	名称	技改前	技改后	增加量	备注
1	车辆折弯件	200t/a	200t/a	0	根据客户要求带料加工
2	车辆下料件	/	300t/a	+300t/a	根据客户要求带料加工
3	某产品机加件	/	2000 件/a	2000 件/a	根据客户要求带料加工
4	某产品钢珠衬套 压制件	2000 件/a	2000 件/a	0	根据客户要求带料加工

4、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，项目不设食堂、洗浴、宿舍等设施，用水环节主要为职工盥洗用水。本次技改不新增员工，不新增用水。

(2) 排水

职工盥洗用水参考《山西省用水定额》（DB14/T1049.3-2015）取 30L/（p d），本项目职工人数为 60 人，盥洗用水约 1.8m<sup>3</sup>/d（504m<sup>3</sup>/a）。盥洗废水产生量按用水量的 80%计，则盥洗废水产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d（403.2m<sup>3</sup>/a）。产生的废水量很小，且成分简单，废水排入厂区内公共卫生间处理后，经太冀路接入的污水管网，最终排入太原市晋阳污水处理厂处理达标后排放。

本项目用排水情况见下表。

表 2-5 本项目用排水情况一览表

序号	用水单元	用水标准	用水规模	新鲜水使用量 m <sup>3</sup> /d	污水产生量 m <sup>3</sup> /d	备注
1	盥洗用水	30L/人 d	60 人	1.8	1.44	
合计		/	/	1.8	1.44	

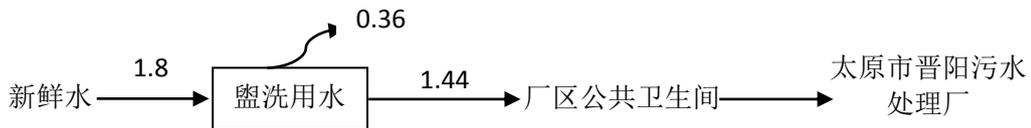


图 1 项目水平衡图单位：m<sup>3</sup>/d

(3) 供电

用电由晋西集团提供，年耗电量为5万kwh。

#### (4) 采暖

本项目冬季办公室采暖由晋西集团提供，生产厂房不采暖。

#### 5、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 60 人，本次技改不新增员工，全部为现有员工。每天工作 8 小时，夜间不生产，一班制，全年营业约 280 天。职工不在厂内食宿。

#### 6、工程主要变更内容

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目严格按照环评报告及批复环保措施进行建设，无重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图）

运营期机加工产品生产工艺：

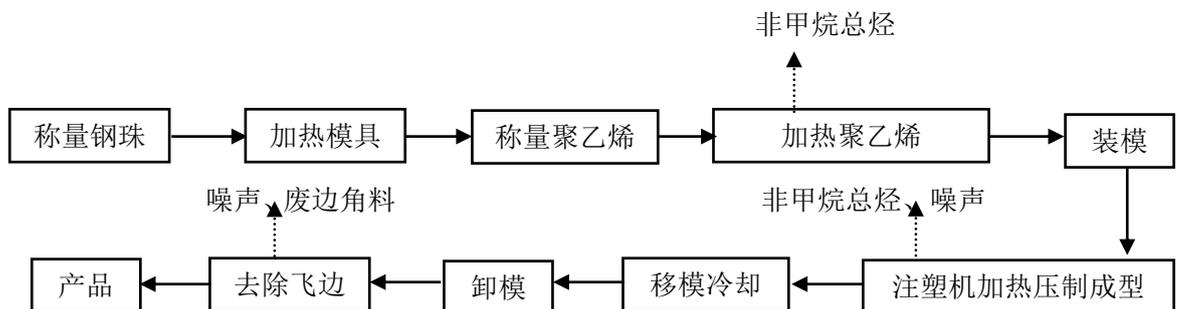
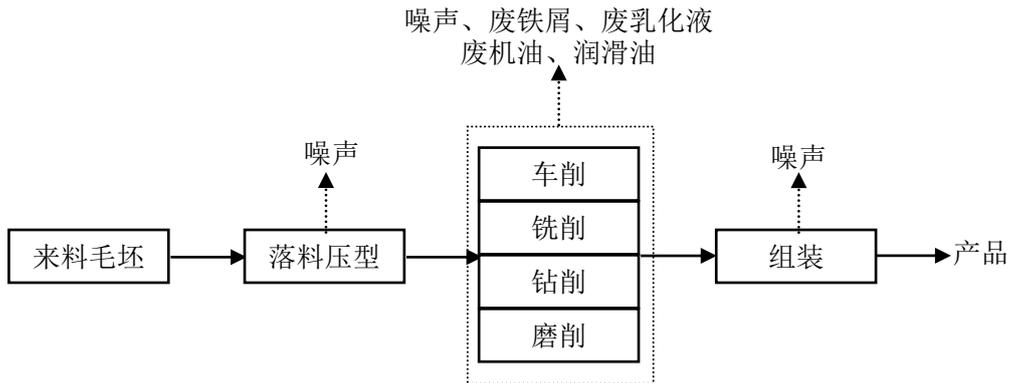
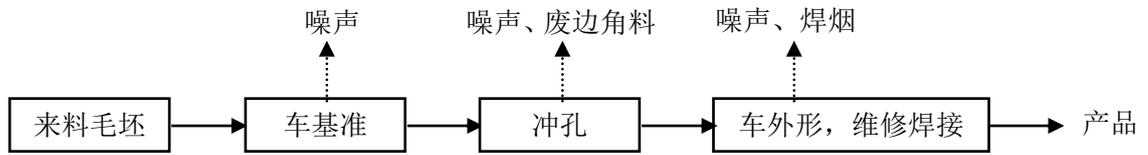


图 2 运营期工艺流程及产污环节图

运营期工艺流程简要说明：

来料机加工产品：根据客户需求，将来料毛坯冲孔或车床、铣床、钻床、磨床等设备加工后组装成为产品，通过检验后，即交付客户，直接拉运走。

某产品钢珠衬套：根据客户需求，称量钢珠和低密度聚乙烯，钢珠和模具通过电保温箱预热至 50℃~60℃；低密度聚乙烯颗粒通过电保温箱预热至 50℃~70℃，装模后通过注塑机加热至 270℃~290℃成型，通过循环水冷却后卸模，打磨飞边后即为产品。

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）

### 3.1 主要废气污染源及防治措施

#### 一、废气

本项目废气主要为焊接时产生的烟尘、注塑机产生的有机废气。

1、对焊接时产生的烟尘配置 1 台移动式焊烟净化器处理，处理效率为 99%，经净化处理后，焊接烟尘通过加强车间通风，无组织扩散满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  标准。

2、钢珠衬套加工房注塑有机废气通过集气罩收集后经一套“VOCs 光氧催化活性炭净化一体机”净化处理后经 15m 高排气筒达标排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2017）中表 5 大气污染物特别排放限值；厂界无组织有机废气执行《太原市重点行业挥发性有机物综合治理方案》（太原市生态环境局并环发[2019]98 号）中推荐标准的要求，参照执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 排放标准限值。

#### 二、废水

本项目无生产废水，劳动定员 60 人，盥洗用水约  $1.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $504\text{m}^3/\text{a}$ ）。盥洗废水产生量按用水量的 80% 计，则盥洗废水产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ （ $403.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。产生的废水量很小，且成分简单，废水排入厂区内公共卫生间处理后，经太冀路接入的污水管网，最终排入太原市晋阳污水处理厂处理达标后排放。

#### 三、固废

本项目在运行过程中产生的固体废物主要有废金属边角料、废铁屑，废润滑油、废机油、废乳化液、废活性炭、含油废棉纱、废手套以及生活垃圾。

##### （1）一般固废

生活垃圾由职工日常活动产生，为一般固体废物，产生量按照  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，年产生量为  $30\text{kg}/\text{d}$ （ $8.4\text{t}/\text{a}$ ），厂区设置垃圾箱收集生活垃圾，定期交由环卫部门清运处置。

根据业主提供的资料，本项目进行钢材加工时，会产生的固废为废金属边角

料和废铁屑,加工生产过程中产生的废金属边角料和废铁屑约20t/a,存放于库房,定期外售给废品收购站。

## (2) 危险固废

危险废物主要包括废润滑油、废机油、废乳化液、废活性炭、含油废棉纱、废手套等。

本项目设备定期检修维护会产生废润滑油和废机油,主要由技术人员根据设备的运行状况,进行维护,检修。维护检修时采用高密度聚乙烯桶将产生的危险废物分别收集,维修中不得直接转移废油,应纳入项目危废管理。

为防止废机油、废润滑油废液压油滴落,在检修部位及可能滴落废油的生产设备(主要为车床、磨床、铣床钻床等)部位下方放置小型接油槽,将收集的废油一并倒入聚乙烯桶内收集处理,防止漏油直接污染车间地面。

机加工生产过程中切削、磨削、冲孔中(铣床、钻床、冲床、磨床等)使用乳化液作为润滑剂和冷却剂,乳化液进行循环使用,当其中杂质过多,不能满足生产需求是要进行更换,根据业主提供的资料产生的废乳化液(HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液,废物代码 900-006-09)为 0.18t/a,为防止乳化液泄漏污染车间地面,更换时由专业技术人员采用专用容器收集后,暂存于车间内危废暂存间内,定期委托山西中兴水泥有限责任公司回收处理。本项目机械维修擦拭产生的含油废棉纱、废手套属于危险废物,产生量为 0.05t/a,暂存于车间内危废暂存间内,定期委托山西中兴水泥有限责任公司回收处理。

根据《国家危险废物名录》(2016 年)废润滑油与废机油、废液压油为危险废物(HW08 废矿物油与含矿物油废物,废物代码 900-214-08),年产生量约为 0.24t/a,环评要求将其分别储存于完好无损的高密度聚乙烯桶,容器上应贴上符合危险废物种类的相应标签,与其他危险废物分开存放,在车间内危废暂存间暂存后,定期委托山西中兴水泥有限责任公司回收处理。

## 四、噪声

本项目产生的噪声主要为设备运行噪声,包括车床、铣床、钻床、剪板机、电焊机等生产设备,噪声源强约为 70-85dB(A)。

防治措施:在室内安装,低噪声设备,定期维护,车间设隔声窗,夜间不生产。

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、项目概况

太原市晋西机电设备制造厂位于太原市万柏林区和平北路万柏林太冀路一门，该厂自 1980 年建厂至今主要经营某兵器集团公司涉密产品的机械加工、非标设备的制造、铸造件的加工等，期间按涉密产品要求在产品方案、设备和工艺上进行过改扩建。该厂现有铣工房、钢珠衬套加工房、锻工房、1 号工房、2 号北工房、2 号中间工房、2 号南工房、3 号工房、原料库、成品库等及三层办公楼一栋。

2019 年 3 月，北京国环益达环保技术有限公司编制完成《太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目环境影响报告表》。2019 年 4 月 9 日，太原市环境保护局万柏林分局以万环审批[2019]033 号文对该报告表予以批复。

2019 年 11 月，太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目基本建设完毕，投产前各项环保措施施工完毕，正式筹备该项目竣工环境保护验收工作。2019 年 12 月，委托山西宏境检测科技有限公司针对各项环保措施进行验收监测。我公司在工程建设验收公示网站对竣工日期和调试时间进行了公示，计划该项目于 2019 年 11 月 25 日至 2020 年 2 月 25 日进行环保设施调试。

#### 二、环评要求及环评批复要求

《太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目环境影响报告表》环评要求及批复要求、环保设施（措施）建设情况见下表。

表 4-1 建设项目环评要求及完成情况表

分类	排放源	污染物	环保设施和措施	实际建设情况	落实情况
废气	注塑机	非甲烷总烃	1台集气罩+1台光氧催化+活性炭吸附净化装置+15米高排气筒	1台集气罩+1台光氧催化+活性炭吸附净化装置+15米高排气筒	与环评一致
	电焊机	颗粒物	配置1台移动式焊烟净化器处理	配置1台移动式焊烟净化器处理	与环评一致
废水	生活污水	COD BOD SS 氨氮	无生产废水，职工产生的盥洗废水排入厂区内公共卫生间处理后，经太冀路接入的污水管网，最终排入太原市晋阳污水处理厂处理达标后排放	无生产废水，职工产生的盥洗废水排入厂区内公共卫生间处理后，经太冀路接入的污水管网，最终排入太原市晋阳污水处理厂处理达标后排放	与环评一致
噪声	注塑机	机械噪声	选用低噪声设备、室内布置、基础减振、车间隔声、设备隔声与消音	选用低噪声设备、室内布置、基础减振、车间隔声、设备隔声与消音	与环评一致
	电焊机				
	车床				
	铣床				
固废	生产线	废金属边角料、废铁屑	由废品回收单位回收利用	由废品回收单位回收利用	与环评一致
		废润滑油、废机油、废乳化液、废活性炭、含油废棉纱、废手套	暂存危废暂存间，定期由有资质的单位回收	暂存危废暂存间，定期由有资质的单位回收	与环评一致
	职工生活	生活垃圾	厂内设置垃圾箱，集中收集后由环卫部门统一处理	厂内设置垃圾箱，集中收集后由环卫部门统一处理	与环评一致

表 4-2 环评批复要求及完成情况一览表

环评批复要求	落实情况
<p>1、焊接工序产生的焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后，排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放限值；注塑工序产生的挥发性有机物经配套的过滤棉+UV 光氧催化+活性炭层净化装置处理后排放达到《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs) 2017 年专项治理方案》中规定限值。</p>	<p>本项目焊接烟尘经 1 台移动式焊接烟尘净化器处理后达标排放；注塑机有机废气经集气罩收集后通过一套“VOCs 光氧催化活性炭净化一体机”净化处理后经 15m 高排气筒排放，排放的污染物可以达标排放。</p>
<p>2、采用低噪声设备、封闭隔音、建筑隔声、基础减震等措施降噪，满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348- -2008)中 2 类标准要求，昼间 60dB (A)夜间 50dB(A)要求。</p>	<p>本项目夜间不生产，生产车间为全封闭厂房、选取低噪声设备、定期维护，基础减震等降噪措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》( GB12348-2008 ) 2 类区标准要求。</p>
<p>3、生活污水经厂区卫生间化粪池预处理后进入市政污水管网，达到《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准。</p>	<p>本项目生产过程中无生产废水产生，生活污水汇入化粪池预处理后进入市政污水管网，不外排。</p>
<p>4、生活垃圾交由环卫部门处理。废边角料、废包装材料定期外售给废品收购站，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。危险废物暂存于危废暂存间，与有资质的单位签订处置协议，执行转移联单制度，达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597- -2001)及修改单标准要求</p>	<p>本项目运营期的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理，生产过程中产生的一般固体废物废金属边角料、废铁屑等集中收集后外售。产生的废润滑油、废机油、废乳化液、废活性炭、含油废棉纱、废手套等危险废物，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。</p>
<p>5、加强环境管理，健全环保制度，定期维护环保设施，保证其正常运转，确保污染物长期稳定达标排放。</p>	<p>太原市晋西机电设备制造厂制定了环保管理制度，对职工经常开展环保培训，专人负责环保设备的运营及维护，确保污染物长期稳定达标排放。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据环保部《环境监测质量管理规定》(环发[2006]114号)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的有关规定，结合本次验收监测工作内容，检测单位在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量控制措施，样品接收与分析时间均在样品保存期内，确保监测数据的准确可靠，并按照要求对监测数据进行了“三校、三审”。

### 一、监测方法

监测方法见下表：

表 5-1 监测分析方法及使用仪器一览表

监测类别	分析项目	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限
有组织	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	HJ 38-2017	气相色谱仪	0.07 mg/m <sup>3</sup>
厂界无组织	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	HJ 604-2017	自动烟尘烟气综合测试仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T 15432-1995		0.001mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准 5 测量方法》	GB 12348-200	多功能声级计	35dB(A)

### 二、监测人员

表 5-2 监测人员上岗证一览表

姓名	杨勇	李丽华	陈艳玲	康荣钦
上岗证号	HJJC-2018-011	HJJC-2018-013	HJJC-2018-006	HJJC-2019-010

### 三、现场监测质量保证

#### (1) 废气

①采样仪器在进入现场采样前应检查每台测试仪器功能是否正常，采样系统进行漏气检查；对流量进行校准，并做好校准记录。

②监测应在主体工程运行稳定、生产设备处于正常工况、且环保设施运行正常的条件下进行，测定时，必须有专人监督工况，并在厂方配合下进行，以便取得有代表性的样品。

③废气监测严格按照各项规定进行；采样过程环境条件符合上述标准的规定。

## (2) 噪声

①厂界噪声的测量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的国家标准方法进行，测点选在工业企业厂界外1米、高度1.2米以上。

②每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后示值偏差不得大于0.5dB，否则测量结果无效。

③测量应在无雨雪、无雷电天气、风速为5米/秒以下进行。

## 四、样品交接和其它相关要求

(1) 现场监测及实验室分析技术人员必须持证上岗。

(2) 监测分析仪器必须经计量部门检定合格，且在有效期内。

(3) 采样点的设置及采样频率按监测方案进行，同时做好采样记录并记录采样时的情况，若有偏离监测方案或有关采样技术规定时要加以说明。

(4) 现场采样和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。

(5) 采集到的样品经交接双方检查无误后，签字验收，并在规定时间内分析完毕。

(6) 质量监督员应确保采样、分析及数据处理过程质量保证措施的落实和执行。

(7) 监测数据及报告经“三校”、“三审”后报出。

## 五、质控结果

表 5-3 监测仪器检定情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	监测项目	检定/校准单位	检定/校准有效期至
万分之一电子天平	FA2004	HJJC-004	颗粒物	山西省 计量科学 研究院	2020.3.18
气相色谱仪	GC1120	HJJC-046	非甲烷总烃		2020.3.19
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	HJJC-072	颗粒物		2020.8.4
		HJJC-073	颗粒物		2020.8.4
		HJJC-074	颗粒物		2020.8.4
		HJJC-075	颗粒物		2020.8.4
环境空气颗粒物综合采样器	LY-2050	HJJC-087	颗粒物		2020.12.4
多功能声级计	AWA5688	HJJC-089	噪声		2020.3.10
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HJJC-098	非甲烷总烃		2020.12.4
双路烟尘采样器	ZR-3710	HJJC-038	非甲烷总烃		2020.3.18

表六

验收监测内容:

监测项目、点位及频次见下表:

表 6-1 废气污染源监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测时段及频率	监测要求
有组织废气	钢珠衬套间注塑机 -UV 光氧+活性炭装置进口: 1#	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次	工况正常
	钢珠衬套间注塑机 -UV 光氧+活性炭装置出口: 2#			
无组织废气	厂界上风向 1#	非甲烷总烃、颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次	工况正常, 同时记录风速, 风向, 气温等。
	厂界下风向 2#-5#			
噪声	厂界 1#-4#; 西兴苑小区 5#	$L_{eq}$	监测 2 天, 昼、夜各监测 1 次	无雨雪, 无雷电, 风速小于 5m/s。

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目验收监测期间工况见表 7-1。

**表 7-1 监测期间工况一览表**

日期	设计产量（吨/年）	实际产量（吨/年）	生产符合（%）
2019.12.1	年加工车辆折弯机 200 吨、 某产品钢珠衬套压制件 2000 件、机加工车辆下料件 300t, 某产品机加件 2000 件	年加工车辆折弯机 200 吨、 某产品钢珠衬套压制件 2000 件、机加工车辆下料件 300t, 某产品机加件 2000 件	生产负荷 75%以上
2019.12.3	年加工车辆折弯机 200 吨、 某产品钢珠衬套压制件 2000 件、机加工车辆下料件 300t, 某产品机加件 2000 件	年加工车辆折弯机 200 吨、 某产品钢珠衬套压制件 2000 件、机加工车辆下料件 300t, 某产品机加件 2000 件	生产负荷 75%以上

验收监测结果

(1) 废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

监测项目	监测日期	监测频次	注塑机 UV 光氧+活性炭装置进口			注塑机 UV 光氧+活性炭装置出口		
			标干排气量(Nm <sup>3</sup> /h)	监测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	标干排气量(Nm <sup>3</sup> /h)	监测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
非甲烷总烃	2019.12.1	1	2066	11.7	0.0242	2373	2.93	6.95×10 <sup>-3</sup>
		2	2025	11.5	0.0233	2414	2.71	6.54×10 <sup>-3</sup>
		3	1982	11.3	0.0224	2373	2.80	6.64×10 <sup>-3</sup>
	2019.12.3	1	2048	10.1	0.0207	2373	2.39	5.67×10 <sup>-3</sup>
		2	1983	10.8	0.0214	2350	2.51	5.90×10 <sup>-3</sup>
		3	2048	11.1	0.0227	2392	2.86	6.84×10 <sup>-3</sup>

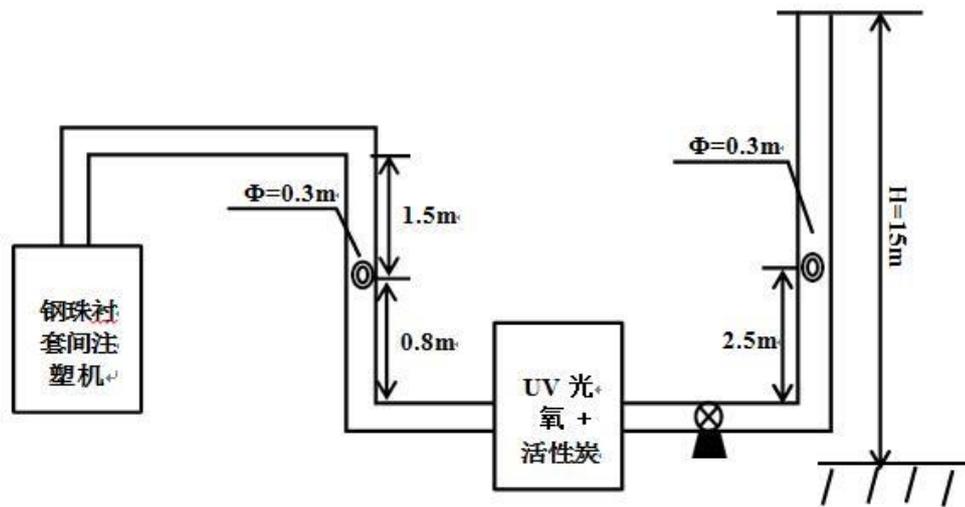


图 7-1 注塑机 UV 光氧+活性炭装置监测点位示意图

表 7-3 厂界无组织废气监测结果表

采样日期	监测项目	监测频次	参照点	监控点				
			上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>	下风向 5 <sup>#</sup>	
2019.12.1	非甲烷总烃	1	0.43	0.53	0.63	0.52	0.51	
		2	0.42	0.50	0.66	0.49	0.49	
		3	0.39	0.49	0.64	0.52	0.50	
	颗粒物	1	0.334	0.584	0.551	0.501	0.634	
		2	0.384	0.417	0.534	0.584	0.434	
		3	0.317	0.568	0.417	0.517	0.551	
2019.12.3	非甲烷总烃	1	0.41	0.49	0.67	0.46	0.53	
		2	0.42	0.51	0.65	0.48	0.59	
		3	0.41	0.53	0.67	0.51	0.57	
	颗粒物	1	0.384	0.468	0.685	0.651	0.568	
		2	0.301	0.518	0.451	0.484	0.467	
		3	0.317	0.668	0.501	0.684	0.434	
标准限值 mg/m <sup>3</sup>			非甲烷总烃2.0; 颗粒物1.0					
结果判定			达标					

表 7-4 厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

采样日期	监测点位	昼间				夜间			
		Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
2019.12.1	1 <sup>#</sup> 厂界北侧	53	54.8	52.8	49.8	44	45.4	43.4	42.4
	2 <sup>#</sup> 厂界东侧	54	56.8	52.8	49.8	44	45.4	44.2	43.2
	3 <sup>#</sup> 厂界南侧	56	58.4	56.0	52.0	45	46.8	45.0	43.4
	4 <sup>#</sup> 厂界西侧	55	56.6	53.8	51.2	44	45.8	44.0	42.4
	5 <sup>#</sup> 西兴苑小区	54	55.2	53.4	51.2	42	43.6	41.8	40.6
2019.12.3	1 <sup>#</sup> 厂界北侧	54	55.6	52.2	50.8	44	45.2	43.0	42.0
	2 <sup>#</sup> 厂界东侧	55	56.8	53.8	52.8	45	47.0	42.6	41.2
	3 <sup>#</sup> 厂界南侧	57	59.0	56.6	54.0	46	48.6	45.0	42.8

	4#厂界西侧	55	59.6	52.8	51.2	45	47.6	44.0	42.2
	5#西兴苑小区	53	55.4	52.4	49.8	43	44.4	42.6	41.0

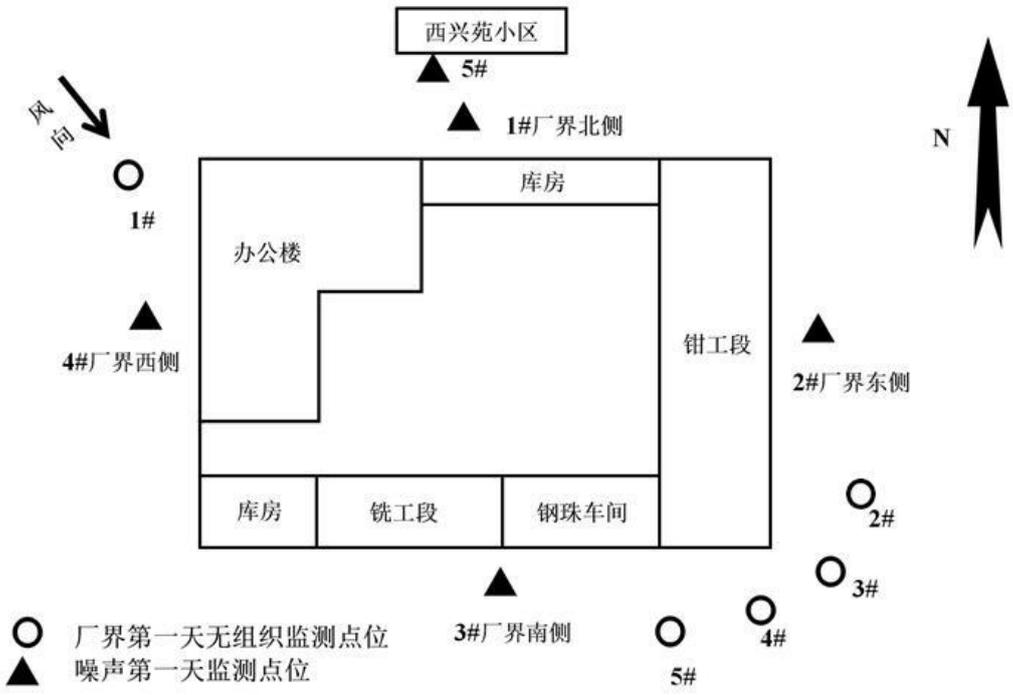


图 7-2 厂界第一天噪声、无组织废气监测点位示意图

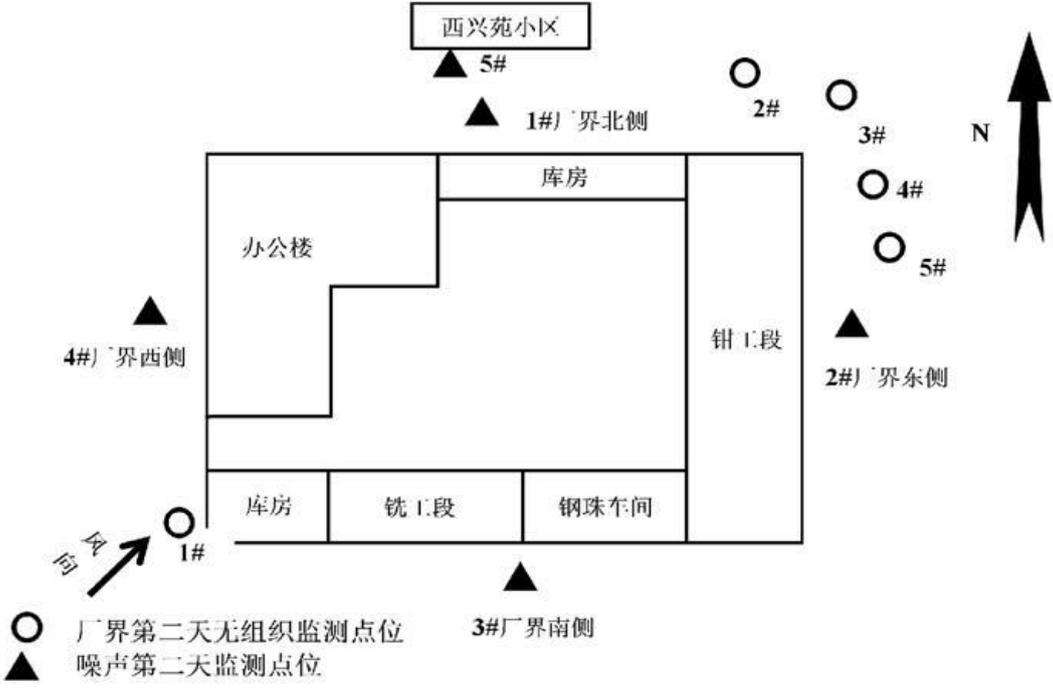


图 7-3 厂界第二天噪声、无组织废气监测点位示意图

表八

## 验收监测结论

### 1 结论

#### 1) 工程概况

##### 一、项目概况

太原市晋西机电设备制造厂位于太原市万柏林区和平北路万柏林太冀路一门，该厂自 1980 年建厂至今主要经营某兵器集团公司涉密产品的机械加工、非标设备的制造、铸造件的加工等。该厂现有铣工房、钢珠衬套加工房、锻工房、1 号工房、2 号北工房、2 号中间工房、2 号南工房、3 号工房、原料库、成品库等及三层办公楼一栋。年加工车辆折弯机 200 吨、某产品钢珠衬套压制件 2000 件、机加工车辆下料件 300t，某产品机加件 2000 件。

#### 2) 监测结论

##### (1) 废气监测结果

监测期间注塑机有组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2017) 中表 5 大气污染物特别排放限值；厂界无组织有机废气满足《太原市重点行业挥发性有机物综合治理方案》(太原市生态环境局并环发[2019]98 号) 中推荐标准的要求，参照执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 2 排放标准限值；厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准。

##### (2) 噪声监测结果

监测期间厂界昼间噪声 53dB(A)-57dB(A)；夜间噪声 44dB(A)-46dB(A)均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求；西兴苑小区昼间噪声 53dB(A)-54dB(A)；夜间噪声 42dB(A)-43dB(A)均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准要求。

#### 3) 环境管理情况

建设单位执行了建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时制度”，建立健全了环保管理机构和相关制度，有效的保证了各项环保措施和设施的落实。

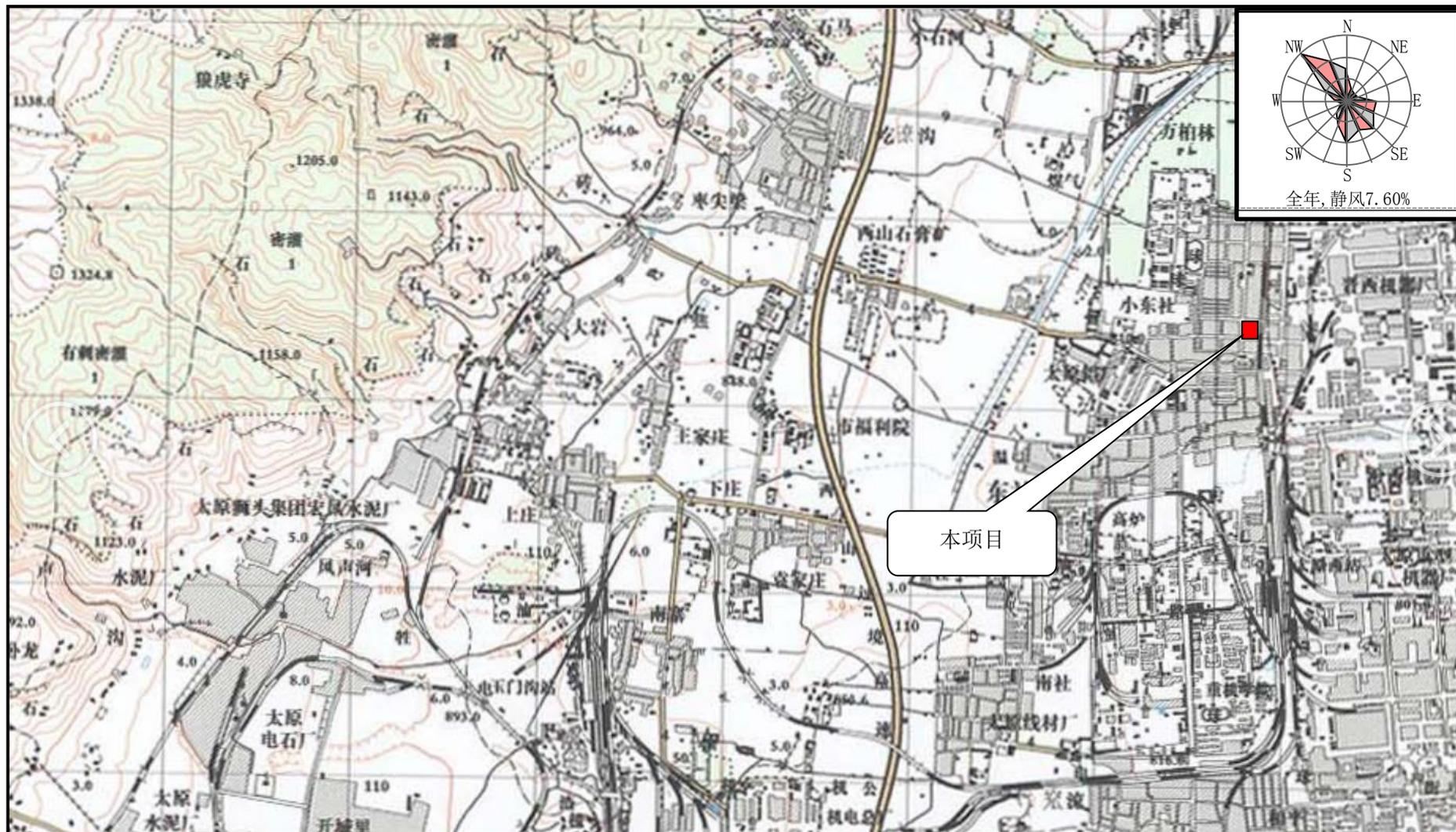
### 2 建议

#### 1) 加强环保设施的日常管理和维护保养，保证污染防治设施的正常运行，

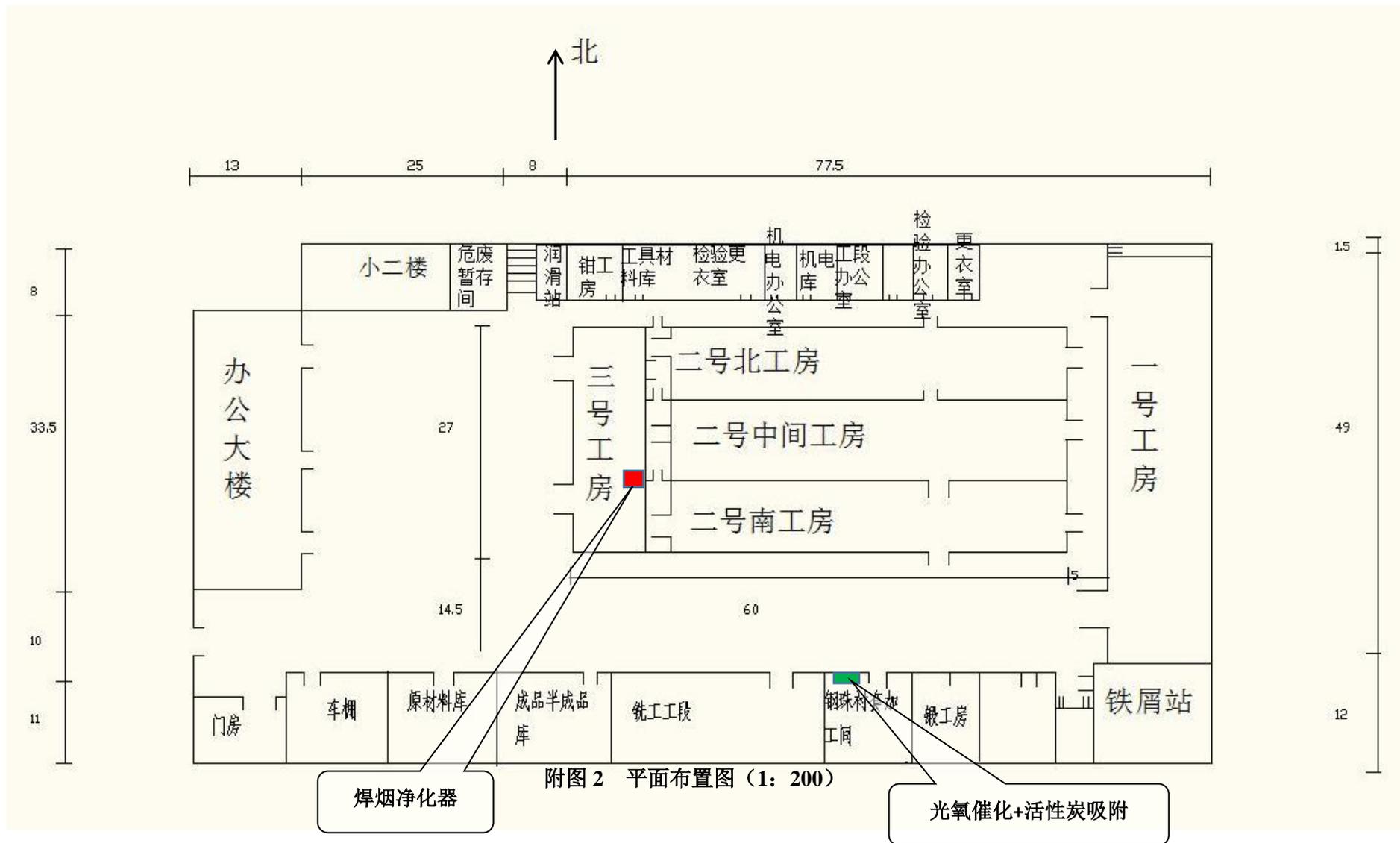
使其在生产过程中，最大限度地减少污染排放，以减轻对环境造成的影响。

2) 建立有效的环境管理制度，通过宣传、学习，增强职工的环保意识，将生产管理和环保管理有机结合起来。

综合上述结果，工程达到竣工环境保护验收条件，满足验收条件。



附图1 项目地理位置图 (1格代表1km)



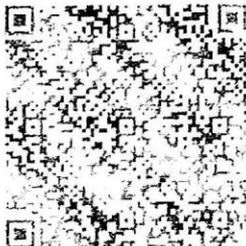


# 营业执照

1-1

统一社会信用代码 911401091102101721

名称 太原市晋西机电设备制造厂  
 类型 集体所有制  
 住所 太原市万柏林区和平北路万柏林太冀路一门  
 法定代表人 宋太荣  
 注册资本 柒拾万圆整  
 成立日期 1980年01月19日  
 经营期限 1980年01月19日至2020年06月30日  
 经营范围 机械设备的试制、修理及配件加工；铆焊、非标件的加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）\*\*\*\*  
 \*



登记机关



2014

年 月 25 日

企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

# 太原市环境保护局万柏林分局

万环审批〔2019〕033号

## 关于《太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目环境影响报告表》的批复

太原市晋西机电设备制造厂：

你厂报送的《太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目环境影响报告表》及有关资料收悉，经审查研究，现批复如下：

一、该项目位于太原市万柏林区和平北路万柏林太冀路一门。项目东侧为晋西集团厂区，西侧为清洁站，南侧为晋西集团厂区，北侧为西兴苑小区。占地面积 8010m<sup>2</sup>。该项目总投资 1118.69 万元，其中环保投资 22 万元，占总投资的 1.97%。本次技改主要建设内容包括：配套移动式焊接烟尘净化器 1 台，注塑工序光氧净化装置，新建 25 平米危废暂存间 1 座，产能增加。技改完成后全厂工程内容为：生产车间，砖混加钢结构，该厂内现有铣工工房、钢珠衬套加工工房、锻工工房、1 号工房、2 号北工房、2 号中间工房、2 号南工房、3 号工房、钳工房、材料库、机电库、原料库、成品库等厂房。办公室及其他配套设施。该项目在严格落实环评报告提出的各项环保措施后项目可行。

二、该项目利用现有厂房只进行设备安装，没有土建工程，因此基本不存在施工期环境影响问题。主要是生产设备的安装，施工量较小，且施工期环境影响会随着施工期结束。注塑机非甲烷总烃UV光氧净化装置、焊接烟尘移动净化器、危废暂存间、车间封闭、地面硬化防渗等环保设施要与主体工程同时设计、同时建设、同时使用。开工前15日内必须到环保部门申报，夜间施工必须经环保部门审批。工程竣工后自行组织验收并进行公示。

### 三、运营期要求

1、焊接工序产生的焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后，排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放限值；注塑工序产生的挥发性有机物经配套的过滤棉+UV光氧催化+活性炭层净化装置处理后排放达到《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017年专项治理方案》中规定限值。

2、采用低噪声设备、封闭隔音、建筑隔声、基础减震等措施降噪，满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，昼间60dB(A)夜间50dB(A)要求。

3、生活污水经厂区卫生间化粪池预处理后进入市政污水管网，达到《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准。

4、生活垃圾交由环卫部门处理。废边角料、废包装材料定期外售给废品收购站，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

危险废物暂存于危废暂存间，与有资质的单位签订处置协议，执行转移联单制度，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准要求。

5、加强环境管理，健全环保制度，定期维护环保设施，保证其正常运转，确保污染物长期稳定达标排放。



附件3 监测报告



180412050967  
有效期至2024年12月06日

# 监测报告

报告编号: HJJC201912041

项目名称: 太原市晋西机电设备制造厂机械  
加工项目竣工环境保护验收监测  
委托单位: 太原市晋西机电设备制造厂



公司名称: 山西宏境检测科技有限公司  
报告日期: 2019年12月15日



项目名称：太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目竣工环境保护验收  
监测

监测单位：山西宏境检测科技有限公司

编 制：崔彦芳

审 核：张晋男 2019年 12月 15日

批 准：杨勇 2019年 12月 15日

监测人员：杨勇 李丽华 康荣钦 陈艳玲



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：180412050967

名称：山西宏境检测科技有限公司

地址：太原市小店区通达街与真武路十字路口东南角文化大厦10层07号-16号房

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。

许可使用标志



180412050967

发证日期：2018年12月07日

有效期至：2024年12月06日

发证机关：山西省市场监督管理局



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。  
提示：1. 应依法开展证书有效期的跟踪工作；2. 应在证书有效期届满前3个月提出复评申请，逾期不予续此证书注册。

## 目 录

任务来源.....	1
1 监测内容.....	1
2 监测分析方法.....	1
3 监测质量保证.....	1
4 监测结果.....	3
5 监测点位示意图.....	5

## 任务来源

受太原市晋西机电设备制造厂委托，我公司依据“太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目竣工环境保护验收监测方案”于2019年12月1日至2019年12月3日对该公司污染源进行了监测，监测结果如下：

## 1 监测内容

表1 监测内容一览表

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	钢珠衬套间注塑机-UV光氧+活性炭装置 进口：1#	非甲烷总烃	监测2天，每天3次
	钢珠衬套间注塑机-UV光氧+活性炭装置 出口：2#		监测2天，每天3次
无组织废气	厂界上风向布1个参照点：1#	颗粒物、非甲烷总烃	监测2天，每天3次
	厂界下风向布4个监控点：2#-5#		监测2天，每天3次
噪声	工业场地厂界共布设4个监测点：1#-4#	Leq、L <sub>10</sub> 、L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub> 、SD	连续监测2天，每天昼、夜各一次
	敏感点（西兴苑小区）：5#		

## 2 监测分析方法

表2 监测分析方法一览表

样品类别	监测项目	监测方法标准	检出限/最低检出浓度
有组织废气	非甲烷总烃	HJ 38-2017《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	非甲烷总烃	HJ 604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	0.07mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	GB/T 15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	Leq、L <sub>10</sub> 、L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub> 、SD	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》5	35dB(A)

## 3 监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，依据HJ 630-2011《环境监测质量管理技术导则》、HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》、HJ/T 373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》、GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、HJ/T 55-2000《大气无组织排放监测技术导则》、GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的有关规定，我公司对监测全程进行质量控制：

- (1) 监测人员上岗资格证号见表3-1；
- (2) 监测仪器经过计量部门检定、校准合格，并且在有效期内，监测使用仪器检定、校准情况见表3-2；
- (3) 监测前后对现场采样仪器进行相应的校准，校准结果见表3-3、3-4；

- (4) 监测质控结果见表 3-5、表 3-6;
- (5) 本次监测期间, 全厂生产工况稳定, 环保设施正常运行;
- (6) 按照要求对监测数据进行了“三校、三审”。

表 3-1 监测人员上岗证一览表

姓名	杨勇	李丽华	陈艳玲	康荣钦
上岗证号	HJJC-2018-011	HJJC-2018-013	HJJC-2018-006	HJJC-2019-010

表 3-2 监测使用仪器检定/校准情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	监测项目	检定/校准单位	检定/校准有效期至
万分之一电子天平	FA2004	HJJC-004	颗粒物	山西省计量科学研究院	2020.3.18
气相色谱仪	GC1120	HJJC-046	非甲烷总烃		2020.3.19
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	HJJC-072	颗粒物		2020.8.4
		HJJC-073	颗粒物		2020.8.4
		HJJC-074	颗粒物		2020.8.4
		HJJC-075	颗粒物		2020.8.4
环境空气颗粒物综合采样器	LY-2050	HJJC-087	颗粒物		2020.12.4
多功能声级计	AWA5688	HJJC-089	噪声		2020.3.10
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HJJC-098	非甲烷总烃		2020.12.4
双路烟尘采样器	ZR-3710	HJJC-038	非甲烷总烃		2020.3.18

表 3-3 无组织废气监测仪器使用前流量校准结果一览表

仪器型号及名称	仪器编号	尘(气)路名称	测定值 (L/min)		标准值 (L/min)	相对误差 (%)		允许相对误差 (%)	校准结果
			监测前	监测后		监测前	监测后		
ZR-3920 型环境空气综合采样器	HJJC-072	尘路	100.2	100.3	100	0.2	0.3	±2.0	合格
	HJJC-073	尘路	100.1	99.8	100	0.1	-0.2	±2.0	合格
	HJJC-074	尘路	100.0	100.2	100	0.0	0.2	±2.0	合格
	HJJC-075	尘路	99.8	100.0	100	-0.2	0.0	±2.0	合格
LY-2050 型环境空气综合采样器	HJJC-087	尘路	99.4	99.7	100	-0.6	-0.3	±2.0	合格

表 3-4 噪声监测仪器校准结果

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准数值及允差	校准结果
多功能声级计	AWA5688	HJJC-089	93.8	93.8	94.0±0.5dB	合格

表 3-5 颗粒物质量控制结果统计一览表

监测项目	质控方式	样品编号	采样前测定值 (g)	采样后测定值 (g)	误差 (g)	允差 (g)	结果
颗粒物	标准滤膜	BZLM-2019009	0.4174	0.4177	0.0003	±0.0005	合格
		BZLM-2019010	0.4152	0.4154	0.0002	±0.0005	
	现场空白滤膜	1912041WQ0101-1-KB	0.4343	0.4345	0.0002	±0.0005	合格

表 3-6 监测质量控制数据一览表

监测项目	样品编号	标准样品检查		合格与否
		测定值	标准值	
甲烷	ED12017	80.6ppm	80.5±1.6ppm	合格
	81304096	8.02ppm	8.00±0.16ppm	合格

#### 4 监测结果

##### 4.1 有组织废气监测结果

表 4-1 钢珠衬套间注塑机-UV 光氧+活性炭装置监测结果表

监测日期	监测项目	监测频次	钢珠衬套间注塑机-UV 光氧+活性炭装置进口			钢珠衬套间注塑机-UV 光氧+活性炭装置出口		
			标干排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019.12.1	非甲烷总烃	1	2066	11.7	0.0242	2373	2.93	6.95×10 <sup>-3</sup>
		2	2025	11.5	0.0233	2414	2.71	6.54×10 <sup>-3</sup>
		3	1982	11.3	0.0224	2373	2.80	6.64×10 <sup>-3</sup>
2019.12.3	非甲烷总烃	1	2048	10.1	0.0207	2373	2.39	5.67×10 <sup>-3</sup>
		2	1983	10.8	0.0214	2350	2.51	5.90×10 <sup>-3</sup>
		3	2048	11.1	0.0227	2392	2.86	6.84×10 <sup>-3</sup>

### 4.2 噪声监测结果

表 4-2 厂界噪声监测结果表

单位: dB(A)

采样日期	监测点位	昼 间					夜 间				
		Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	SD	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	SD
2019.12.1	1#厂界北侧	53	54.8	52.8	49.8	1.9	44	45.4	43.4	42.4	1.0
	2#厂界东侧	54	56.8	52.8	49.8	2.5	44	45.4	44.2	43.2	0.9
	3#厂界南侧	56	58.4	56.0	52.0	2.3	45	46.8	45.0	43.4	1.5
	4#厂界西侧	55	56.6	53.8	51.2	2.2	44	45.8	44.0	42.4	1.4
	5#西兴苑小区	54	55.2	53.4	51.2	1.6	42	43.6	41.8	40.6	1.3
2019.12.3	1#厂界北侧	54	55.6	52.2	50.8	1.9	44	45.2	43.0	42.0	1.6
	2#厂界东侧	55	56.8	53.8	52.8	1.6	45	47.0	42.6	41.2	2.7
	3#厂界南侧	57	59.0	56.6	54.0	1.8	46	48.6	45.0	42.8	2.0
	4#厂界西侧	55	59.6	52.8	51.2	2.9	45	47.6	44.0	42.2	2.2
	5#西兴苑小区	53	55.4	52.4	49.8	2.4	43	44.4	42.6	41.0	1.4

### 4.3 无组织废气监测结果

表 4-3 厂界无组织废气监测结果表

单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期	监测项目	监测频次	参照点	监控点			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	下风向 5#
2019.12.1	颗粒物	1	0.334	0.584	0.551	0.501	0.634
		2	0.384	0.417	0.534	0.584	0.434
		3	0.317	0.568	0.417	0.517	0.551
	非甲烷总烃	1	0.43	0.53	0.63	0.52	0.51
		2	0.42	0.50	0.66	0.49	0.49
		3	0.39	0.49	0.64	0.52	0.50
2019.12.3	颗粒物	1	0.384	0.468	0.685	0.651	0.568
		2	0.301	0.518	0.451	0.484	0.467
		3	0.317	0.668	0.501	0.684	0.434
	非甲烷总烃	1	0.41	0.49	0.67	0.46	0.53
		2	0.42	0.51	0.65	0.48	0.59
		3	0.41	0.53	0.67	0.51	0.57

表 4-4 无组织废气监测期间条件参数统计表

监测日期	频次	天气情况	风向(°)	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)
2019.12.1	1	晴	305	2.5	-6.3	92.97
	2	晴	290	2.4	-2.1	92.93
	3	晴	300	2.0	4.8	92.88
2019.12.3	1	晴	220	2.0	-7.2	92.83
	2	晴	240	1.7	-1.9	92.80
	3	晴	230	1.6	5.5	92.72

5 监测点位示意图

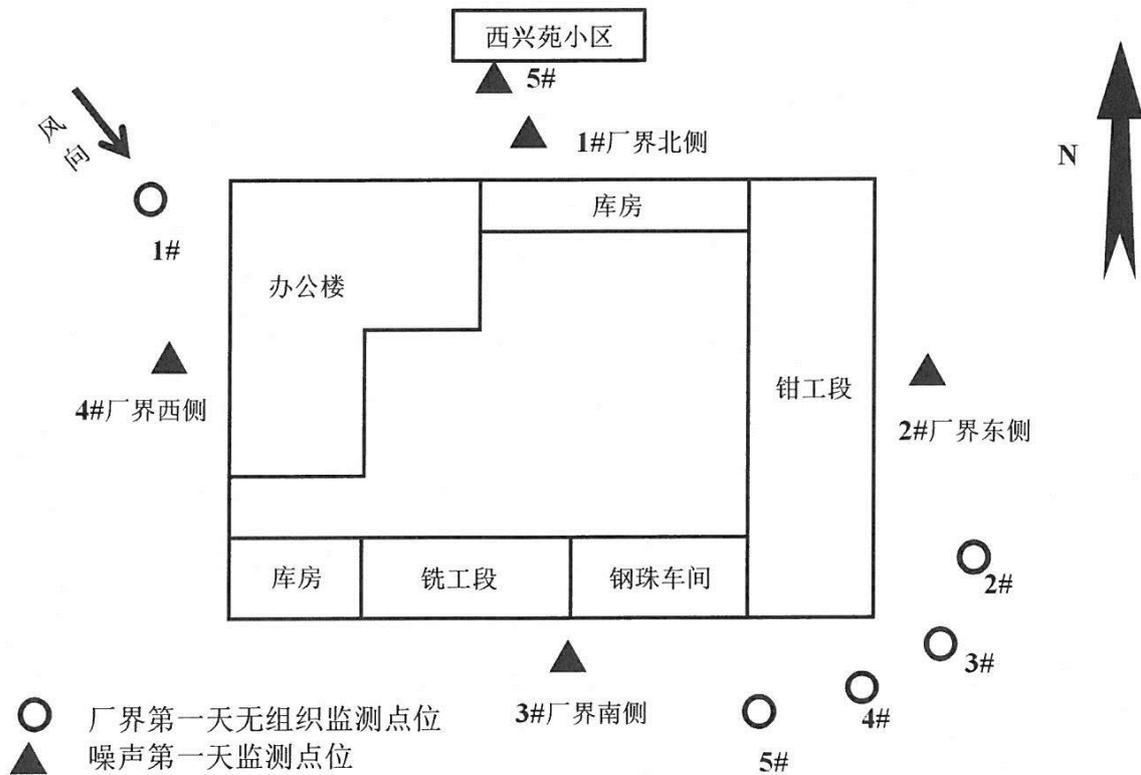


图 1 厂界第一天噪声、无组织监测点位示意图

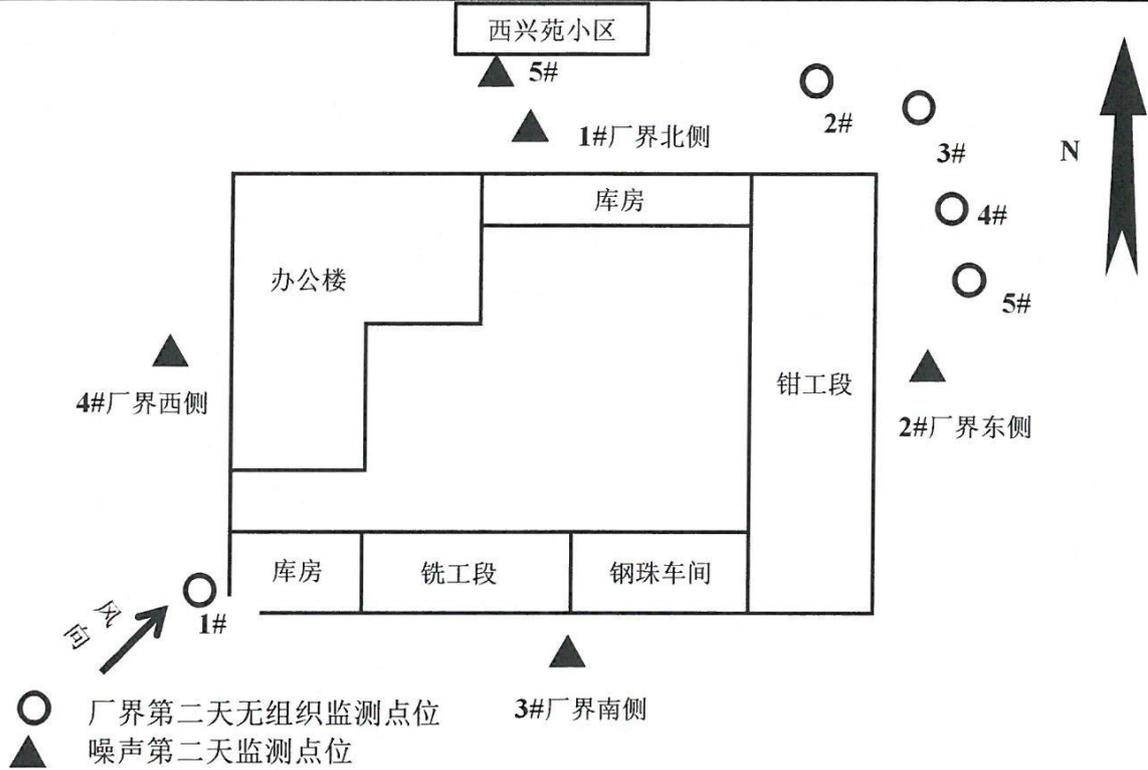


图2 厂界第二天噪声、无组织监测点位示意图

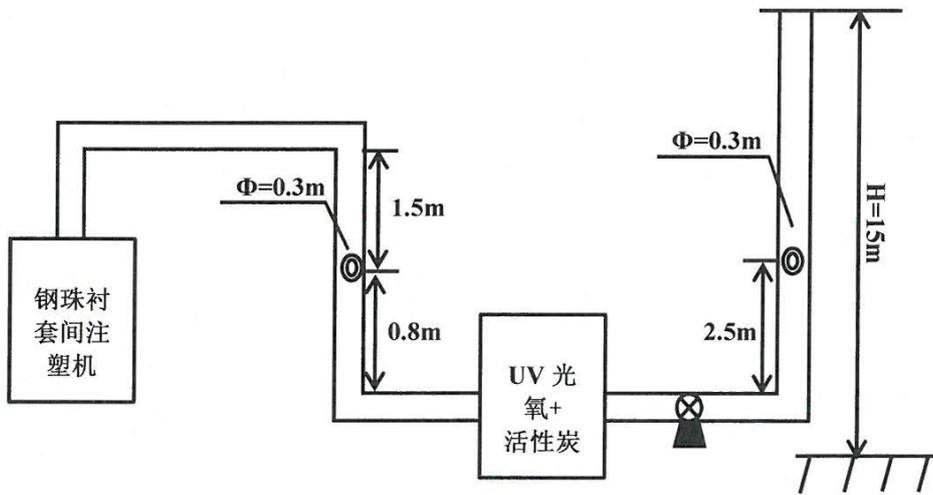


图3 钢珠衬套间注塑机-UV光氧+活性炭装置监测点位示意图

以下空白

## 太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目 环境保护设施竣工和调试公示

太原市晋西机电设备制造厂位于太原市万柏林区和平北路万柏林太翼路一门，总投资 1118.69 万元，占地 8010 平方米。该厂自 1980 年建厂至今主要经营某兵器集团公司涉密产品的机械加工、非标设备的制造、铸造件的加工等。

2019 年 3 月，北京国环益达环保技术有限公司编制完成《太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目环境影响报告表》。2019 年 4 月 9 日，太原市环境保护局万柏林分局以万环审批[2019]033 号文对该报告表予以批复。

2019 年 11 月，太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目基本建设完毕，主体工程及配套的环保设施竣工，环保设施与生产设施满足“三同时”制度要求。我公司在工程建设验收公示网站对竣工日期和调试时间进行了公示，计划该项目于 2019 年 11 月 25 日至 2020 年 2 月 25 日进行环保设施调试。



# 工程建设验收公示网

首页 公示公告 配套服务 法律法规 招聘信息 站内通知 技术交流 会员中心 | 退出

您的当前位置： 首页 > 公示公告 > 环保验收

## 环保验收

### 公示公告

< 水保验收

< 环保验收

< 环评公示

< 其它公示

## 太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目

发布时间：2020-01-05

### 建设项目竣工日期公示

根据中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10.01）、中华人民共和国环境保护部环环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.22）的有关规定、山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知（晋环许可函[2018]39号）要求，我公司现公开《太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目》的竣工日期，项目于2019年11月20日主体工程及配套的环保设施竣工。我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生的一切责任。

#### 一、项目建设情况简述：

- 1、项目名称：太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目
- 2、企业名称：太原市晋西机电设备制造厂
- 3、项目地址：太原市万柏林区和平北路万柏林太冀路一门
- 4、公示内容：太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目主体工程及配套的环保设施竣工时间。

#### 二、企业联系人及联系方式

建设单位：太原市晋西机电设备制造厂

联系人：李红

联系电话：13191063293

建设单位：太原市晋西机电设备制造厂

编号：太原市2020-H-1号

级别：县级

建设单位：太原市晋西机电设备制造厂

建设地点：山西省/太原市/万柏林区

备注：

附件1：晋西竣工日期公示.docx

首页 | 公示公告 | 配套服务 | 法律法规 | 招聘信息 | 站内通知 | 技术交流

QQ：3389203808 邮箱：3389203808@qq.com

## 环保验收

### 公示公告

< 水保验收

< 环保验收

< 环评公示

< 其它公示

### 太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目

发布时间: 2020-01-05

#### 太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目 环保设施进行调试的公告

根据中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017.10.01)、中华人民共和国环境保护部环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017.11.22)的有关规定、山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知(晋环许可函[2018]39号)要求,该项目的环保设施已按要求建设完成,我公司现公开《太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目》的调试时间,计划该项目于2019年11月25日至2020年2月25日进行环保设施调试。

特此公告

太原市晋西机电设备制造厂

编号:太原市2020-H-2号

级别:县级

建设单位:太原市晋西机电设备制造厂

建设地点:山西省/太原市/万柏林区

备注:

附件1:晋西调试公示.docx

合同编号：ZX-WFCZ-2019-0325001

# 危险废物处置合同



项目名称：危险废物无害化处置  
委托方(甲方)：太原市晋西机电设备制造厂  
受托方(乙方)：山西中兴水泥有限责任公司  
签订时间：2019年3月21日  
签订地点：山西中兴水泥有限责任公司  
有效期限：2019年3月21日至2020年3月20日



## 危险废物处置合同

委托方（甲方）	太原市晋西机电设备制造厂	法定代表人	宋太荣
注册地址	太原市万柏林区和平北路万柏林太冀路一门		
通讯地址	太原市万柏林区和平北路万柏林太冀路一门		
项目联系人	李长胜	联系方式	13994249196
电子邮箱		传真号	

受托方（乙方）	山西中兴水泥有限责任公司	法定代表人	薛泽茂
通讯地址	办公地点：山西省吕梁孝义市南阳乡上义棠下义棠		
项目联系人	张家奇	联系方式	13623651320
电子邮箱		传真号	

鉴于甲方希望就产生的危险废物进行无害化处置服务，乙方拥有提供上述专项技术、服务的能力，并同意向甲方提供这样的处置技术和相关资质。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议。

### 第一条 名词和术语

**危险废物：**危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

**处置：**是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动，或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的活动。

### 第二条 甲方委托乙方处置技术服务内容：

1. 处置技术服务：乙方利用气质联用仪、原子吸收仪、荧光光谱分析仪等分析检测仪器对甲方所产生的危险废物中有毒、有害物质进行定性、定量的分析，再根据其理化性质及危险特性，通过不同的处置系统输送至水泥回转窑进行高温、无害化处置。
2. 运输服务：乙方委托具有危险废物运输资质的公司对甲方产生的危险废物进行安全运输。

### 第三条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

1. 客户现场服务地点：甲方厂区或指定地点。
2. 处置技术服务进度：甲乙双方协商进行。
3. 处置技术服务要求：符合国家及山西省的有关环保、安全、职业健康等方面的法律、法规、行业标准。

### 第四条 甲乙双方的权利和义务：



1. 甲方提供危险废物有关的基本信息：包括但不限于危险废物的生产工艺、主要成分、物理形态、危险特性及发生危险时的应急措施、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等。
2. 甲方危险废物应包装完整无破损、无渗漏，不得将不同性质、不同危险类别的废物混装；在直接包装物的明显位置粘贴危险废物标签，标签必须填写主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人批次、数量、出厂日期必须按要求填写。
3. 甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危险废物(《危险化学品目录(2015版)》中涉及到的药品)混入其它危险废物中交由乙方处置；如因此发生事故，由甲方承担相应责任。
4. 甲方委派专人负责危险废物转移的交接工作，甲方产生的危废装入乙方运输车辆前由甲方承担安全环保等相应责任；装车后由乙方承担。
5. 甲方负责危险废物转移联单的申请，并严格执行危险废物转移联单管理制度。
6. 甲方转移到乙方的危险废物必须与检验合格准入的样品相符，如甲方转移到乙方的危险废物与送检准入样品不符或超标，乙方拒收，造成一切不必要的损失由甲方全部负责。
7. 乙方必须按照危险废物经营许可证核准的储存、处置方式进行水泥窑协同处置。

#### 第五条 甲方需处置的危险废物类别：

序号	废物名称	废物类别	代码	年产废预估量 (吨)	处置方式
1	废机油	HW08	900-249-08	0.02	水泥窑协同处置
2	废乳化液	HW09	900-007-09	0.05	

#### 第六条 报酬及支付方式：

1. 处置服务费定金及单价见合同附件二；
2. 处置服务费用具体支付方式和时间如下：

##### 1) 处置服务费定金支付方式：

甲、乙双方签订合同后，乙方为甲方出具合同、资质等相关材料；甲方收到乙方资料后 15 个工作日内，以电汇形式支付给乙方处置服务费定金，因甲方支付费用延误而产生的责任，由甲方承担；乙方收到款项后 15 个工作日内开具 6% 税率山西省增值税发票。

##### 2) 危废处置服务费支付方式：

废弃物转移后完毕后，若转移联单上危废重量与乙方过磅数一致，乙方开具 6% 税率的山西省增值税发票（合同结算以汇款为准，乙方开具的发票不作为产废单位已付款凭证）。甲方收到发票后 15 个工作日内，以电汇形式支付给乙方该废物处置技术服务费，因甲方支付费用延误而产生的责任，由甲方承担。

如双方过磅误差超过百分之三，乙方通知甲方，甲方派专人到乙方协商解决。

#### 第七条 违约责任：

1. 甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。视具体事故情况，甲方承担经济责任不低人民币壹仟圆整，法律责任和经济责任不设上限。





2. 甲方违反本合同第四条约定，导致运输车辆放空，所产生的费用由甲方承担，放空费以乙方运输成本为准，不低于人民币壹仟圆整。
3. 若甲方未按期付款，列入乙方合同评审诚信度较差企业。超过付款日期一个月，乙方发律师函；若甲方收到律师函一个月之内仍未付款，乙方将提起法律诉讼并自欠款之日起按日千分之一追索滞纳金及因此遭受的全部损失，包括但不限于诉讼费、律师费、交通费、食宿费等。
4. 若乙方未按合同约定方式进行处置，承担相应法律责任。

#### 第八条 保密义务：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不得向任何第三方透漏对方关于技术服务方面的内容。
2. 涉密人员范围：相关人员。
3. 保密期限：合同签订之日起至合同履行完毕后两年。
4. 泄密责任：责任方承担所发生的经济损失及相关费用。

#### 第九条 特别约定：

1. 在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的处置技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归双方所有。
2. 在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归双方所有。

第十条 本合同有效期为一年，因乙方处置资质有效期只到2019年10月9日，所以乙方取得新的处置资质后，本合同自动延期至2020年3月20日，如无法换证本合同自动终止。

#### 第十一条 其他

1. 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。
2. 发生不可抗力因素，包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震，战争，国家、省、市固体废物相关法律法规政策调整等客观情况，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可解除本合同，双方均不承担相应责任。
3. 双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，依法向乙方所在地人民法院提起诉讼。
4. 在合同期限内及合同终止后一年内，任何一方均不得聘用对方参与本合同执行的职员，但经对方书面同意的除外。
5. 本合同如有与法律法规冲突事项，以法律法规为准。
6. 本合同一式伍份，甲方执贰份，乙方执叁份，具有同等法律效力。
7. 合同有效期限：合同约定有效期。
8. 本合同经双方法定代表人或授权委托人签字、盖章后生效。

（以下为本危险废物处置协议的签署页，无正文）



(本页为危险废物处置协议的签署页，无正文)

甲方：太原市晋西机电设备制造厂 (盖章)



法人代表/委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字)

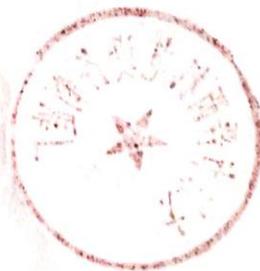
签订日期：2019年3月21日

乙方：山西中兴水泥有限责任公司 (盖章)



法人代表/委托代理人：李峰 (签字)

签订日期：2019年3月21日





# 营业执照

(1-1)

(副本) 统一社会信用代码 91141181748581167K

未盖公章无效  
再次复印无效

仅供太原市晋源区  
电设备制造有限公司使用



名称 山西中水水泥有限责任公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 住所 山西省吕梁孝义市南阳乡正义棠下义棠  
 法定代表人 薛泽茂  
 注册资本 壹亿圆整  
 成立日期 2003年04月05日  
 营业期限 2009年03月03日至2022年04月15日  
 经营范围 水泥、水泥熟料的生产经营及销售；水泥构件制造（凭资格证经营）、销售；建材产品开发研制；水泥包装物加工；石灰石的销售；道路普通货物运输；水泥窑协同处置；危险货物运输（危险废物，有效期至2022年4月15日）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

资质证明使用  
仅供危险废物处置



登记机关

2018



企业应当于每年1月1日至6月30日，通过国家企业信用信息公示系统（山西）报送上一年度年度报告并公示，逾期不报将被列入经营异常名录。

<http://sx.gsxt.gov.cn/index.jsp>

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

仅供危险废物处置  
资质证明使用



# 危险废物经营许可证

仅供孝义市南朗乡下义棠村  
设备制造厂使用  
孝义市南朗乡下义棠村  
设备制造厂  
742301001

编号: HW省1411210042

法人名称: 山西中兴水泥有限责任公司

法定代表人: 薛泽茂

住所: 山西省孝义市南朗乡下义棠村

经营设施地址: 山西省孝义市南朗乡下义棠村

有效期限: 自 2018年10月10日至 2019年10月9日

初次发证日期: 2018 年 10 月 10 日

核准经营方式: 收集、贮存、处置

核准经营规模: 31000吨/年

核准经营危险废物类别:

HW02医药废物、HW03废药物、药品、HW04废农药废物、HW05木材防腐剂废物、HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08废矿物油与含矿物油废物、HW09油/水、浆/水混合物或乳化液、HW11精(蒸)馏残渣、HW12染料、涂料废物、HW13有机树脂类废物、HW16感光材料废物、HW17表面处理废物、HW18焚烧处置残渣、HW19含金属废液废物、HW24含砷废物、HW32无机氟化物废物、HW34废酸(397-006-34、909-305-34、900-306-34除外)、HW35废碱、HW37有机磷化合物废物、HW39含锡废物、HW40含镍废物、HW47含铜废物、HW49其他废物(309-001-49, 900-044-49, 900-045-49除外) HW50废催化剂。

发证机关: 山西省环境保护厅

发证日期: 2018 年 10 月 10 日

多次复印无效  
印章无效



## 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）：太原市晋西机电设备制造厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		太原市晋西机电设备制造厂机械加工项目				项目代码		建设地点		太原市万柏林区和平北路万柏林太翼路一门				
	行业类别		C339 其它金属制品制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E 112°29'46.17" N 37°53'23.10"		
	设计生产能力		年加工车辆折弯机 200 吨、某产品钢珠衬套压制件 2000 件、机				实际生产能力		年加工车辆折弯机 200 吨、某		环评单位		北京国环益达环保技术有限公司		
	环评审批部门		太原市环境保护局万柏林分局				核准文号		万环审批[2019]033 号		环评文件类型		报告表		
	建设项目开工日期		2019 年 5 月				建设项目竣工日期		2019 年 11 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		河北佳喆环保设备有限公司				环保设施施工单位		河北佳喆环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	环保验收审批部门		太原市生态环境局万柏林分局				环保设施监测单位		山西宏境检测科技有限公司		验收监测时工况		/		
	投资总概算(万元)		1118.69				环保投资总概算(万元)		22		所占比例 (%)		1.97		
	实际总投资(万元)		1118.69				实际环保投资(万元)		22		所占比例 (%)		1.97		
	废气治理(万元)		/	废水治理(万元)		/	噪声治理(万元)		/	固废治理(万元)		/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)
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		2240h			
运营单位		太原市晋西机电设备制造厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代		91140109110210172F		验收时间		2020.1			
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														
	烟尘														
	颗粒物														
	二氧化硫														
	氮氧化物														
	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——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

