

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告书

LHEP-YS-2019-10-002

项目名称： 年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目

建设单位： 山东坚烽硬质合金有限公司

山东聊和环保科技有限公司

2019 年 12 月

承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：高伟

质量负责人：张磊

报告编写人：

报告审核人：

授权签字人：

建设单位：\_\_\_\_\_（盖章） 编制单位：\_\_\_\_\_（盖章）

电话：\_\_\_\_\_ 电话：0635-8316388

传真：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_ 邮编：252000

## 前 言

山东坚烽硬质合金有限公司位于山东东阿经济开发区霞光路北、鱼山路西，区域交通便利；具体地理位置在北纬36.370度，东经116.277度附近。

本项目总投资为500万元，租赁东阿钻宝金刚石有限公司院内闲置的车间，建设年产30吨硬质合金及2万件磨具项目。项目占地1008平方米，总建筑面积为867平方米，主要包括1座生产车间、1座办公室；产品包括硬质合金组件（钻头截齿等）和磨具。前者是煤矿、岩土等采掘机械的钻材易损件，以碳化钨粉、钴粉、液体胶为原料，经湿磨、真空干燥、掺胶、烘箱烘干、筛分、压制成型、烘干炉烘干、烧结等工序进行生产；后者主要用于钢球加工，以轴承钢毛坯件、硬质合金为原料，经车床、钻床、磨床、压制等工序进行生产。

山东坚烽硬质合金有限公司于 2018 年 5 月委托河北德源环保科技有限公司编制《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》，于 2018 年 7 月 11 日通过聊城市环境保护局的批复（聊环审[2018]17 号），该项目于 2019 年 10 月投产。经一段时间试生产后，按照验收规范，需进行竣工环境保护验收。因此，山东坚烽硬质合金有限公司于 2019 年 10 月委托山东聊和环保科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测（调查）工作。我公司于 2019 年 10 月 8 日派技术人员进行了现场勘查和资料搜集，编制了验收监测实施方案，并于 2019 年 10 月 26 日-28 日对该项目进行了竣工环保验收现场监测，并根据现场监测和检查结果编制了本验收监测（调查）报告。

## 目录

一、项目概况.....	4
二、验收依据.....	5
三、项目建设情况.....	6
3.1 项目地理位置与平面图.....	6
3.2 建设内容.....	9
3.3 主要原辅料.....	10
3.4 项目产品方案.....	11
3.5 水平衡.....	12
3.6 生产工艺流程.....	13
3.6.1 生产工艺流程.....	13
3.6.2 产污环节.....	14
3.6.3 生产工艺说明.....	16
四、污染物产生、排放及环保设施情况.....	19
4.1 污染物产生及排放情况.....	19
4.1.1 废水.....	19
4.1.2 废气.....	19
4.1.3 噪声.....	19
4.1.4 固体废物.....	20
4.2 其他环境保护设施.....	20
4.2.1 环境风险防范设施.....	20
4.2.2 突发性环境事件应急预案检查.....	23
4.3 环保设施投资.....	23
五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批意见.....	24
5.1 环评主要结论.....	24
5.1.1 项目概况.....	24
5.1.2 产业政策的符合性分析.....	24
5.1.3 环境质量现状评价.....	25
5.1.4 污染物排放情况.....	26
5.1.5 主要环境影响.....	28
5.1.6 污染防治措施与技术经济论证分析.....	29
5.1.7 环境影响经济效益分析结论.....	29
5.1.8 环境管理与监测计划结论.....	30
5.1.9 公众参与结论.....	30
5.1.10 项目选址合理性分析.....	30
5.1.11 总体结论.....	31
5.1.12 措施汇总.....	31
六、质量保证与质量控制.....	38
6.1 监测分析方法.....	38
6.1.1 废气.....	38
6.1.2 废水.....	38
6.1.3 噪声.....	38
6.2 监测仪器.....	39
6.3 人员能力.....	40
6.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	40
6.4.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	40
6.4.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	42
6.4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	42
七、验收执行标准.....	43
7.1 废气执行标准.....	43
7.2 废水执行标准.....	43
7.3 噪声执行标准.....	44

# 山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目竣工环境保护验收监测报告书

八、验收监测内容.....	45
8.1 废气验收监测内容.....	45
8.2 废水验收监测内容.....	46
8.3 噪声验收监测内容.....	46
九、验收监测结果.....	47
9.1 生产工况.....	47
9.2 污染物排放监测结果.....	47
9.2.1 有组织废气监测结果与分析.....	47
9.2.2 无组织废气监测结果与分析.....	50
9.2.3 废水监测结果与分析.....	52
9.2.4 厂界噪声监测结果与分析.....	52
9.2.5 污染物总量控制核算.....	53
十、环境管理、监测计划及公众参与调查.....	54
10.1 环境管理调查.....	54
10.1.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	54
10.1.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况.....	54
10.1.3 对突发性污染事故制定相应的应急制度、配备和建设的应急设备及设施情况.....	54
10.1.4 环保机构设置、人员和仪器设备的配置情况.....	55
10.2 环境监测计划.....	55
10.2.1 环境监测的主要任务.....	55
10.2.3 监测制度.....	55
10.2.4 监测仪器设备.....	56
10.2.5 定期委托监测单位对厂内污染源进行监测.....	56
十一、环评批复落实情况.....	57
十二、结论与建议.....	60
12.1 工程基本情况.....	60
12.2“三同时”及环境管理执行情况.....	60
12.3 验收监测（调查）结果.....	60
12.3.1 环保管理制度建设结论.....	60
12.3.2 验收监测期间工况情况.....	61
12.3.3 项目废气处理落实及达标情况.....	61
12.3.4 项目废水处理落实情况.....	62
12.3.5 项目噪声处理落实及达标情况.....	62
12.3.6 固体废物处置落实情况.....	62
12.3.7 风险防范措施落实情况.....	64
12.3.8 总量控制指标核查结论.....	64
12.4 验收监测总结及建议.....	64
12.4.1 验收监测总结.....	64
12.4.2 建议.....	64

**附件：** 1、山东坚烽硬质合金有限公司环保验收监测委托函

2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

3、聊城市环境保护局聊环审[2018]17号文《山东坚烽硬质合金有限公司年产30吨硬质合金及2万件磨具项目环境影响报告书的批复》（2018.7.11）

4、山东坚烽硬质合金有限公司生产负荷证明

5、山东坚烽硬质合金有限公司环保管理制度

6、山东坚烽硬质合金有限公司危废管理制度

7、山东坚烽硬质合金有限公司危废处置合同

8、总量确认书

9、淬火外协协议

10、废料回收协议

11、关于山东坚烽硬质合金有限公司年产30吨硬质合金及2万件磨具项目不符合安装非甲烷总烃在线监测设施条件的情况说明

## 一、项目概况

山东坚烽硬质合金有限公司于2018年5月委托河北德源环保科技有限公司编制《山东坚烽硬质合金有限公司年产30吨硬质合金及2万件磨具项目环境影响报告书》，于2018年7月11日通过聊城市环境保护局的批复（聊环审[2018]17号），该项目于2019年10月投产。经一段时间试生产后，按照验收规范，需进行竣工环境保护验收。因此，山东坚烽硬质合金有限公司于2019年10月委托山东聊和环保科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测（调查）工作。我公司于2019年10月8日派技术人员进行了现场勘查和资料搜集，编制了验收监测实施方案，并于2019年10月26日-28日对该项目进行了竣工环保验收现场监测，并根据现场监测和检查结果编制了本验收监测（调查）报告。

## 二、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4);
- (2) 《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）；
- (3) 国务院令（2017）年第 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）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；
- (5) 关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知【鲁环办函〔2016〕141 号】
- (6) 河北德源环保科技有限公司编制的《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》2018.5；
- (7) 聊城市环境保护局关于《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》的审批意见（聊环审[2018]17 号）2018.7.11；
- (8) 《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目验收监测委托函》；
- (9) 《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目竣工环境保护验收监测方案》；
- (10) 实际建设情况。

### 三、项目建设情况

#### 3.1 项目地理位置与平面图

山东坚烽硬质合金有限公司位于山东东阿经济开发区霞光路北、鱼山西（东阿钻宝金刚石有限公司院内），地理位置见图 3-1，厂区周围环境现状见图 3-2，平面布置图 3-3。



图 3-1 项目地理位置图



图3-2 厂区周围环境现状图

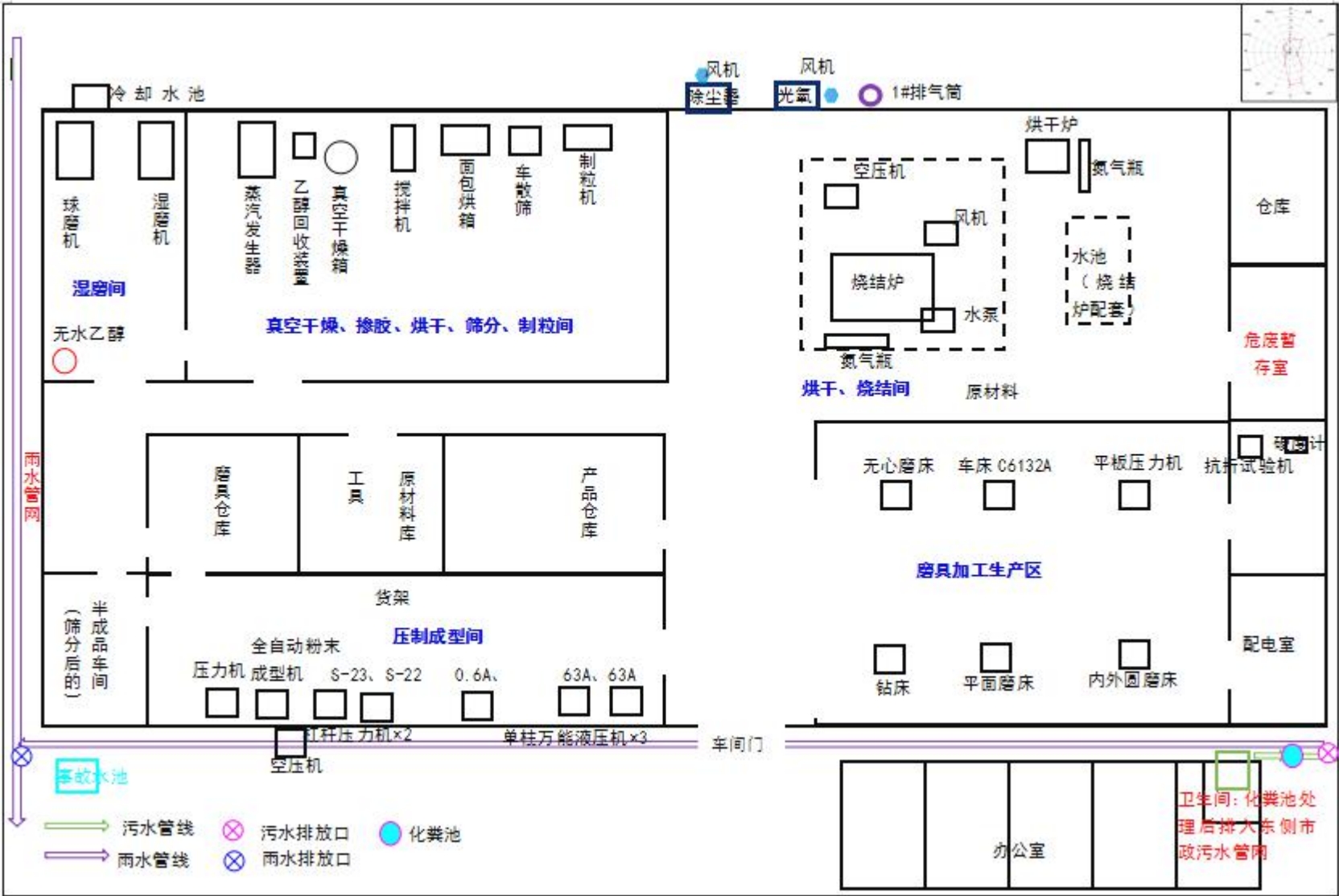


图 3-3 项目平面布置图

### 3.2 建设内容

山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目总投资 500 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 4.0%。本项目劳动定员 14 人，生产采用白班制，其中湿磨、烧结每班 12h，其余每班 8h，压制成型、烘干炉烘干、烧结、磨具加工年均工作按 250 天计，其余年均工作按 150 天计。

项目组成见表 3-1，主要生产设备见表 3-2。

表 3-1 项目组成一览表

项目组成	建设内容		与东阿钻宝金刚石依托关系
主体工程	生产车间	1 座，36 m *20m*8m，车间内北部、西南部为硬质合金生产区，东南为磨具生产区	依托
储运工程	仓库	位于生产车间内，压制成型区北侧	---
公用工程	供水	新鲜水由开发区供水管网提供，蒸馏水外购	依托
	供电	由开发区供电，车间内设 1 处配电室	依托钻宝厂区供电线路，配电室自建
	供热	生产供热采用电加热，办公取暖采用分体式空调	---
	循环水	配套建设 2 处循环水池，分别位于车间西北角（1m <sup>3</sup> ）及烧结炉东侧（24m <sup>3</sup> ）	---
环保工程	废气	1.湿磨上料及筛分粉尘经各自集气罩收集，汇集至布袋除尘器集中处理，然后通过 1 根高 15m、出口内径为 0.4m 的排气筒排放； 2.真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气经各自集气罩收集，汇集至 UV 光解氧化+活性炭吸附后，经 1 根高 15m 的排气筒排放（与粉尘共用 1 根排气筒）。	---
	废水	蒸汽发生器排污水属于清净下水，排入市政雨水管网，生活污水化粪池处理排入鱼山路市政污水管网。	---
	固废	烧结车间东南设置 1 处危废暂存室	---
	事故水池	在生产车间西南侧设置一个 30m <sup>3</sup> 事故水池	
辅助工程	办公楼	位于车间东南侧，1 栋 1 层，建筑面积 147m <sup>2</sup>	依托

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	可倾式球磨机	KQJ-300	1	1
2	可倾式湿磨机	KQSM-200	1	1
3	真空干燥锅	2GG-1000×300	1	1
4	酒精回收装置	——	1	1
5	全自动电热蒸汽发生器	DZFFZ18	1	1
6	搅拌机	ZL/JB-60	1	1
7	烘箱	FKL-6 型远红外烤炉	1	1
8	车散筛	——	2	2
9	制粒机	——	1	1
10	压力机	45t	1	1
11	单柱万能液压机	Y30-63A	3	3
12	杠杆压力机	S-22	1	1
13	杠杆压力机	S-23	1	1
14	全自动粉末成型机	HPP-60F	1	1
15	空压机	W-0.3/8 型	1	1
16	烘干炉	——	1	1
17	压力烧结炉	SLR-240	1	1
18	空压机	V-0.6/8	1	1
19	硬度计	69-1	1	1
20	抗折试验机	KZ-100 型	1	1
21	钻床	Z5125	1	1
22	平面磨床	230	1	1
23	内外圆磨床	磨（万能）131	1	1
24	无心磨床	NT1040	1	1
25	车床	C6132A	1	1
26	平板压力机	QLB 型	1	1

### 3.3 主要原辅料

主要原辅料消耗见表 3-3。

表 3-3 原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	碳化钨粉（WC）	t/a	25.32	50kg/桶
2	钴粉	t/a	5.07	25kg/桶
3	无水乙醇	t/a	0.35	
4	液体胶（PVAL）	t/a	1.8	得力 No.7310，2L/桶
5	合金球	kg/a	120	
6	轴承钢毛坯件	个/a	2 万	磨具加工原料，约 5t/a
7	硬质合金	个/a	2 万	磨具加工原料，约 0.5t/a；自产
8	蒸馏水	t/a	1.6	
9	润滑油	kg/a	150	
10	液压油	kg/a	100	
11	氮气	瓶/a	1500	40L/瓶

碳化钨粉、钴粉、液体胶的成分见表 3-4~3-6。

表 3-4 碳化钨粉成分

成份	含量 (%)	成份	含量 (%)	成份	含量 (%)
WC	≥99.987	Mn	0.0005	Ca	0.0005
Mo	0.0018	Si	0.0005	V	0.0005
Co	0.0012	Al	0.0005	Cr	0.0005
Fe	0.0010	Sb	0.0005	Sn	0.0001
K	0.0008	As	0.0005	Cd	0.0001
Na	0.0008	Ni	0.0005	Cu	0.0001
S	0.0006	Mg	0.0005	Pb	0.0001
P	0.0006	Ti	0.0005	Bi	0.0001

表 3-5 钴粉成分

成份	含量 (%)	成份	含量 (%)	成份	含量 (%)
Co	≥99.8	Zn	0.0021	Mg	0.0010
O	0.34	Fe	0.0015	Mn	0.0010
C	0.0198	Ca	0.0015	Cu	0.0010
Ni	0.0030	Na	0.0015	Pb	0.0005
S	0.0024	Si	0.0010		

表 3-6 得力 No.7310 液体胶 (PVAL) 成分

序号	成份	含量 (%)	备注
1	聚乙烯醇 (PVA)	6.0	
2	水	92.4	
3	其他	1.6	如防腐剂、增强剂等

### 3.4 项目产品方案

项目主要产品为硬质合金和磨具。具体产量见表 3-7。

表 3-7 项目产品方案一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	硬质合金 (烧结件)	t/a	30	其中 0.5t 用于磨具生产
2	磨具	件/a	2 万	

### 3.5 水平衡

水平衡图见图 3-4。

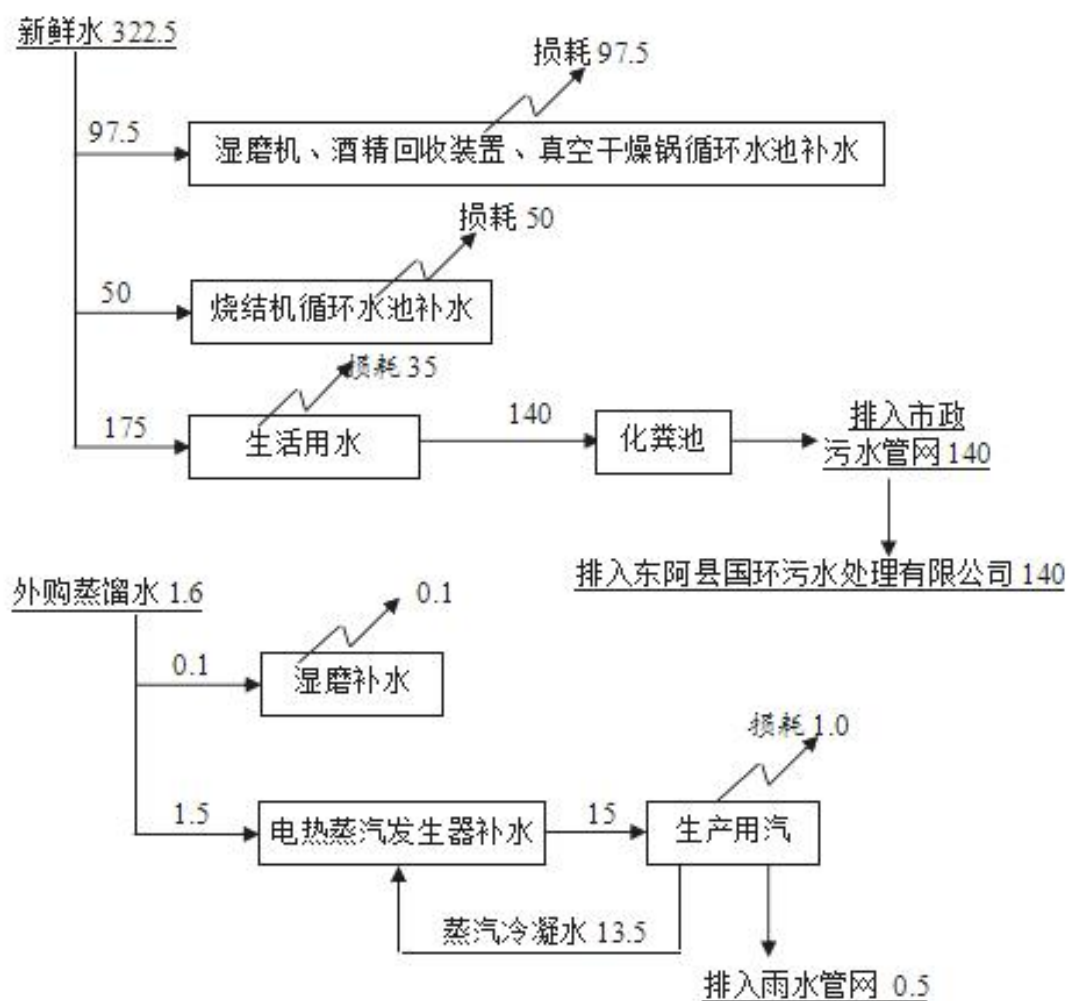


图 3-4 水平衡图 (t/a)

### 3.6 生产工艺流程

#### 3.6.1 生产工艺流程

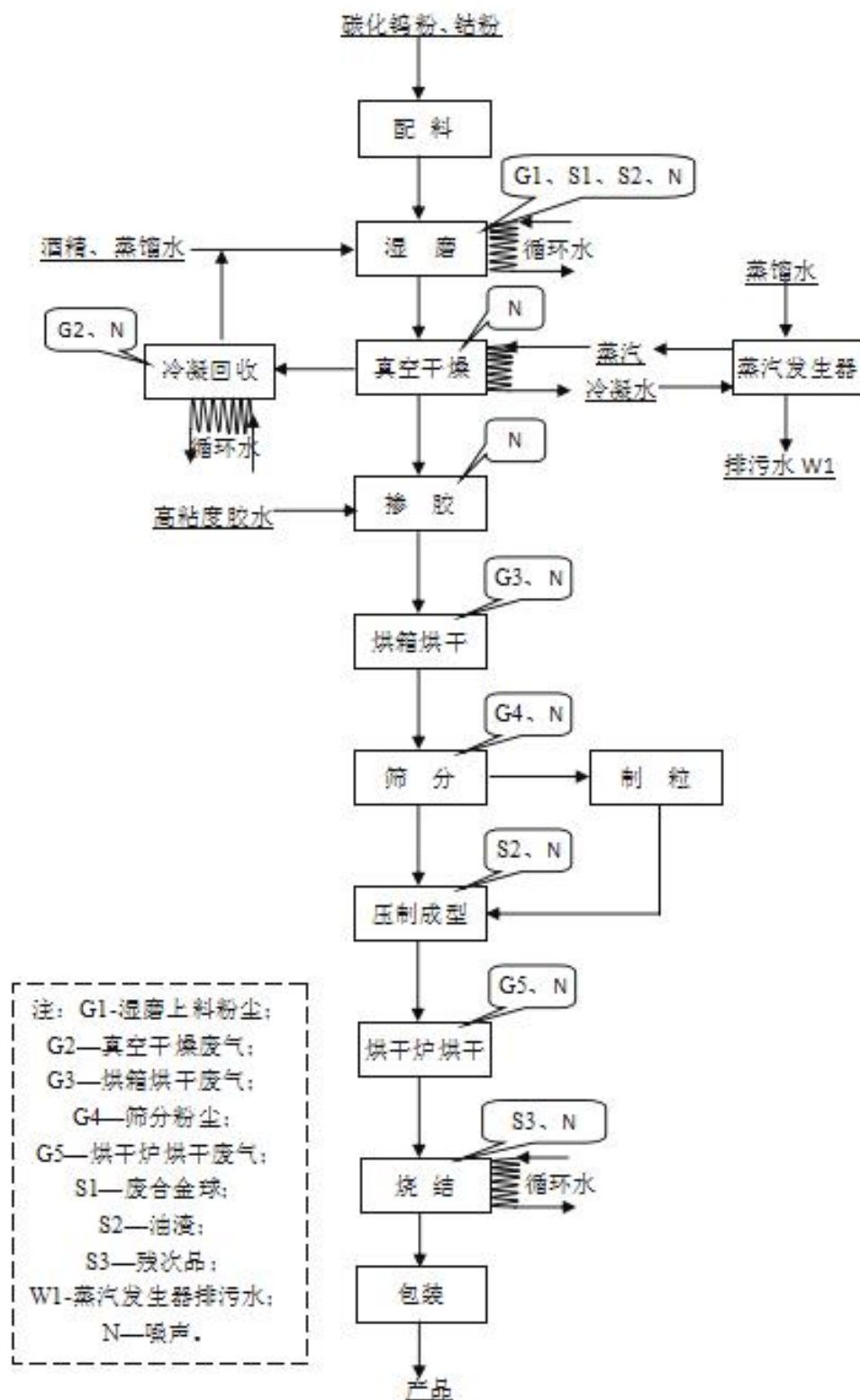


图 3-5 硬质合金生产工艺及产污环节图

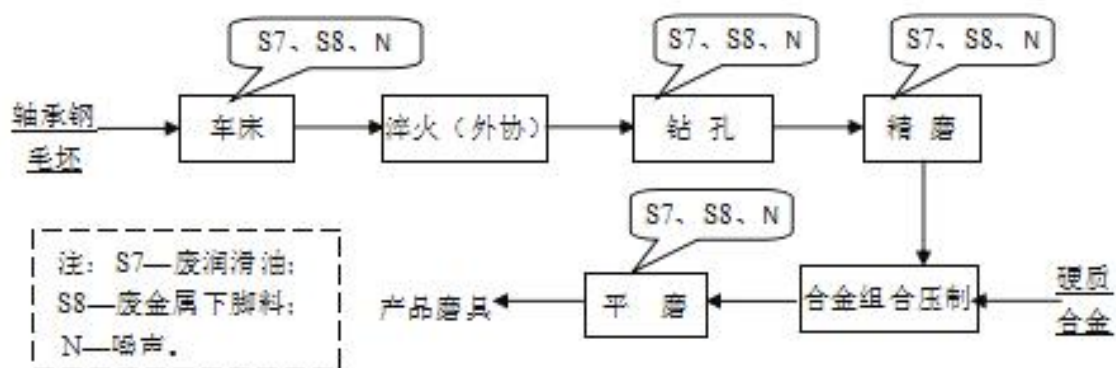


图 3-6 磨具生产工艺及产污环节图

### 3.6.2 产污环节

本项目产污环节分析见表 3-8。

表 3-8 本项目产污环节分析一览表

类别	编号	污染物名称	产生环节	性质	主要污染物	措施及去向
废气	G1	湿磨上料粉尘	湿磨上料	有组织	碳化钨粉、钴粉	各自集气罩收集后，引至布袋除尘器处理，再通过 1 根高 15m、出口内经 0.4m 的排气筒 1#排放。
	G4	筛分粉尘	筛分	有组织	碳化钨粉、钴粉	
	G2	真空干燥废气	物料转移及冷凝回收装置不凝气	有组织	乙醇	各自集气罩收集后，经 UV 光解氧化+活性炭吸附后由 1 根高 15m 排气筒 1#排放。（与粉尘共用共 1 根排气筒）
	G3	烘箱烘干废气	烘箱	有组织	VOCs、水分	
	G5	烘干炉烘干废气	烘干炉	有组织	醋酸、乙醛、丁烯醇等 VOCs	
废水	W1	蒸汽发生器排污水	蒸汽发生器	间歇	盐类	清净下水，排入雨水管网
	W2	生活污水	职工生活	间歇	CODcr、氨氮等	生活污水经化粪池处理，排市政污水管网
固废	S1	废合金球	湿磨	一般固废	碳化钨粉、钴粉	集中收集后，出售给临朐兴元金属制品厂综合利用
	S2	油渣	液压油箱	危险废物	液压油	委托有危废处理资质单位回收处置
	S3	残次品	烧结	一般固废	碳化钨粉、钴粉	集中收集后，出售给临朐兴元金属制品厂综合利用
	S4	收集的粉尘	除尘器及吸尘器	一般固废	碳化钨粉、钴粉	集中收集后，出售给临朐兴元金属制品厂综合利用
	S5	废活性炭	废气处理	危险废物	废活性炭、有机废气	委托有危废处理资质单位回收处置
	S6	废 UV 灯管	废气处理	危险废物	废 UV 灯管	委托有危废处理资质单位回收处置
	S7	废润滑油	机械设备维护	危险废物	废润滑油、粘染物及包装物等	委托有危废处理资质单位回收处置
	S8	废金属下脚料	机械加工	一般固废	钢材、铁屑	收集后，出售给废品收购站
	S9	生活垃圾	职工生活	一般固废	废塑料袋、果皮、纸屑等	委托当地环卫部门收集处置
噪声	---	湿磨、真空干燥、压制成型、烧结、机械加工等工序		---	湿磨机、车散筛、车床、钻床、空压机等设备	安装减振基础、隔声、消声措施，达标排放

### 3.6.3 生产工艺说明

#### (1) 硬质合金生产工艺

##### 1) 配料

按混合料的化学成分要求，选用不同级别的碳化钨粉（WC）、钴粉原料进行称重配料。碳化钨粉（WC）、钴粉的粒径规格需视产品需要而定，波动范围较大，但主要在0.35mm-0.4mm之间。

##### 2) 湿磨

将称好的WC粉、钴粉分别通过漏斗一次加入密闭的湿磨机（KQSM-200）或球磨机（KQJ-300），再加入合金球（使物料混合均匀）、无水乙醇（避免氧化）和蒸馏水进行湿磨。湿磨后卸出的混合料浆通过筛网流入桶中，料浆转入下一步真空干燥锅，过滤出的合金球回收再利用。

两台湿磨机不同时运行，每批次最多加入300kg或者200kg，工作时间约12h。

该工序主要污染物：上料过程中产生上料粉尘（G1）、磨损较严重的废合金球（S1）、液压油箱定期清理产生的油渣（S2）以及设备运行噪声（N）。

##### 3) 真空干燥

料浆全部转入真空干燥锅加热脱除乙醇和水分，加热温度200℃左右，加热4h、冷却1h。干燥锅通过全自动电热蒸汽发生器提供的蒸汽进行间接加热，同时利用回收装置对真空干燥产生的乙醇和水进行回收，回收后再返回湿磨工序。

该工序主要污染物：真空干燥废气（G2）、蒸汽发生器定期排污水（W1）、以及设备运行噪声（N）。

以上生产过程中物料在各设备间流转均为人工操作，从球磨机出来的物料由于含有乙醇和水，形态为浓浆状，在转移过程中不会有粉尘产生，

#### 4) 掺胶

将真空干燥出来的物料加入搅拌机，然后加入一定比例的液体胶，每次加入50kg的物料和6%液体胶，工作时间5~6分钟。

该工序主要污染物为设备运行噪声（N）。

#### 5) 烘箱烘干

将掺胶的物料送入烘箱，去除其中的水分，烘箱采用电热管加热，加热温度为60℃~70℃，加热约1h。每批次加入约50kg。

该工序主要污染物：烘箱烘干废气（G3）、设备运行噪声（N）。

#### 6) 筛分

烘干后的物料会有结块现象，需进行振动筛分，每批次加入约50kg，工作时间约10min。

该工序会产生少量的筛分粉尘（G4）、以及设备运行产生噪声（N）。

#### 7) 制粒

少量有特殊要求的需要进行制粒，制粒后进入全自动粉末成型机压制成型。

#### 8) 压制成型

将筛分后的物料加入磨具内，放入压力机，压制成毛坯件。该过程仅靠物理作用进行机械压制，无加温等过程。

该工序主要污染物：单柱万能液压机、压力机液压油箱定期清理产生的废油渣（S2）、设备运行噪声（N）。

#### 9) 烘干炉烘干

将压制成的毛坯件转至烧结车间的烘干炉，通氮气保护、升温，加热2h，保温3h，温度控制在220℃左右，使毛坯件中的成型剂胶挥发出来，与产品分离。然后自然冷却。每批次加入约100kg~140kg。

该工序主要污染物：烘干炉烘干废气（G5）及设备运行噪声（N）。

#### 10) 烧结

烘干后的毛坯件转移至烧结炉，先抽真空，然后加热，加热至450-500℃时充氮气保护，继续加热至1300℃。烧结共10h，其中加热6h，冷却4h，加热采用电加热，冷却配套循环水池。烧结过程中会产生不合格的残次品（S3）及设备运行噪声（N）。

#### 11) 包装

最后产品包装。采用钴粉、碳化钨粉的包装桶储存、入库待售。

除尘器及吸尘器收集的粉尘（S4），有机废气处理过程中产生的废活性炭（S5）、废UV灯管（S6）、真空泵等机械设备日常维护过程中会产生废润滑油（S7）。

#### （2）磨具生产工艺

钢球加工磨具的生产工艺比较简单，主要是进行简单的车床、钻孔、磨床、合金组合压制加工，淬火外协。磨具机械加工过程会产生少量颗粒物，由于颗粒物粒径较大，且密度较大，易于在车间内沉降。

生产过程产生的污染物主要包括废润滑油（S7）、废金属下脚料（S8）、设备运行噪声（N）。

## 四、污染物产生、排放及环保设施情况

### 4.1 污染物产生及排放情况

#### 4.1.1 废水

本项目废水主要为蒸汽发生器定期排污水及生活污水。其中蒸汽发生器定期排污水属于清净下水，排入雨水管网。生活污水经化粪池处理后外排至市政污水管网，再经东阿县国环污水处理有限公司处理后排入赵牛河。

#### 4.1.2 废气

本项目生产过程中产生的废气主要有湿磨上料粉尘、筛分粉尘、真空干燥废气、烘箱烘干废气、烘干炉烘干废气等。

有组织排放废气：

湿磨上料及筛分粉尘经各自集气罩收集后，由管道引至布袋除尘器集中处理，处理后通过1根高15m、出口内径为0.4m的排气筒排放。

真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气主要成分是VOCs，经各自集气罩收集后，由管道集中引至UV光解氧化+活性炭吸附装置处理，然后通过1根高15m的排气筒排放（与粉尘共用1根）。

无组织废气：

本项目未被收集的粉尘、VOCs等通过车间通风后无组织排放。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于湿磨机、真空干燥锅、车散筛、车床、钻床、磨床、空压机等机械设备运行时产生的噪声。经选用低噪声设备、合理布置高噪声设备、尽量远离厂界，并采取车间密闭、基础减震以及距离衰减等降噪措施，降低对外环境的影响。

#### 4.1.4 固体废物

生产中产生的固废主要有废合金球、油渣、残次品、收集的粉尘、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭、废金属下脚料、生活垃圾，其中油渣、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存室，其余为一般固废。

废合金球、残次品、收集的粉尘年产生量分别为 0.12t/a、0.3t/a、0.1t/a，集中收集后出售给临朐兴元金属制品厂综合利用；废金属下脚料年产生量约为 0.05t/a，收集后出售给废品收购站，综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门收集处置。

油渣、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭年产生量分别为 0.1t/a、0.15t/a、0.002t/a、0.59t/a，均属于危险废物，委托有危废处理资质单位处置。

本项目产出的固体废物具体产生及处理措施见表 4-1。

表 4-1 固废产生及处理一览表

序号	名称	产生位置	性质	废物编号	产生量 (t/a)	处理处置方法
1	废合金球	湿磨工序	一般固废	---	0.12	收集后，出售给临朐兴元金属制品厂综合利用
2	残次品	烧结工序		---	0.3	
3	收集的粉尘	除尘器及吸尘器		---	0.1	
4	废金属下脚料	磨具加工		---	0.05	收集后，出售给废品收购站综合利用
5	油渣	液压油箱	危险废物	HW08, 900-249-08	0.1	危险废物，委托有危废处理资质单位回收处置
6	废润滑油	设备维护		HW29, 900-023-29	0.15	
7	废 UV 灯管	有机废气处理		HW49, 900-041-49	0.002t/a	
8	废活性炭	办公区等		---	0.59	
9	生活垃圾	湿磨工序	一般固废	---	1.75	由环卫部门收集处置

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

本项目在事故状况下才会造成乙醇的泄漏，由于生产区设计中采取了

多种防渗、防漏措施。管理中严格执行各项操作规程，正常生产情况下，可确保安全生产及职工的身体健康。通过科学的设计、施工、操作和管理，可预防、避免事故的发生，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然。本项目采用的具体防范及应急处理措施如下：

#### （1）建筑防范措施

涉及乙醇的湿磨、真空干燥间工序全部安装在生产车间内，确保事故状态下，也不会有污染物向外泄漏，对外界环境造成污染。

生产车间内严禁烟火，电器与设备采用防爆设备。

#### （2）废气处理装置故障事故应急措施

在生产过程中，乙醇冷凝回收装置发生故障时导致乙醇排放浓度变化明显，将会对大气环境造成一定影响。对于此类事故，要求启动车间紧急停车程序，车间内开门、开窗或采取强制性通风，查明事故原因，并派专业维修人员进行维修。

#### （3）泄漏风险防范措施

乙醇泄漏时，迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

#### （4）水环境风险防范措施

本项目一般区域采用水泥硬化地面，化粪池、危废暂存室、污水管网等区域重点防渗，并完善废水收集系统。事故水收集沟做防渗处理；对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；所有检查井和排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

危险废物和一般固废贮存场所防渗效果应分别满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

#### （5）其它水环境风险防范措施

本项目厂区内埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，再进行统一处理。

#### （6）“三级防控”机制

##### ①一级防控措施

生产车间周围设置事故导排管网，发生事故及火灾时，事故废水可排入事故水池，防止事故泄漏或消防废水造成的环境污染事故。

##### ②二级防控措施

设置 30m<sup>3</sup> 事故水池，风险事故情况下，将事故废水通入事故水池贮存，防止污染物进入地表水水体。

##### ③三级防控措施

对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下废水经雨水及污水

管线进入地表水水体。

#### 4.2.2 突发性环境事件应急预案检查

山东坚烽硬质合金有限公司为确保生产稳定运行、防止安全生产事故、环境污染事故发生，采取相应的防止火灾、爆炸、泄漏发生和控制污染事故扩大的安全措施以及环境风险防范措施，同时针对识别出的环境风险因素，编制了《山东坚烽硬质合金有限公司突发环境事件应急预案》。

#### 4.3 环保设施投资

本项目总投资 500 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 4.0%，项目投资情况见表 4-3。

表 4-3 工程主要环保投资表

序号	项目内容	环保设施内容	投资（万元）
1	废 气	除尘装置	3.0
		UV 光解氧化+活性炭纤维装置	6.0
		乙醇回收装置	1.5
		合 计	10.5
2	废 水	化粪池、污水管网、事故水池	1.4
		防渗措施	1.6
		合计	3.0
3	固 废	危险废物处置	2.0
4	噪 声	设备减振、隔声等噪声防治措施	4.5
合 计			20
项目总投资			500
环保投资占总投资的比例（%）			4.0%

## 五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批意见

### 5.1 环评主要结论

#### 5.1.1 项目概况

(1) 本项目为新建项目，位于山东东阿经济开发区霞光路北、鱼山路西（东阿钻宝金刚石有限公司院内），具体地理位置在北纬 36.370，东经 116.277 附近。

(2) 本项目总投资为 500 万元，租赁东阿钻宝金刚石有限公司院内闲置的生产车间建设，占地 1008 平方米，总建筑面积为 867 平方米，主要包括 1 座生产车间、1 座办公室；产品包括硬质合金和磨具，其中硬质合金主要以碳化钨粉、钴粉、液体胶为原料，经湿磨、真空干燥、掺胶、烘箱烘干、筛分、压制成型、烘干炉烘干、烧结等工序进行生产，磨具主要以轴承钢毛坯件、硬质合金为原料，经车床、钻床、磨床、压制等工序进行生产，项目建成后年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具，实现年销售收入 1300 万元，年利润总额约 200 万元。

本项目劳动定员 14 人，生产采用白班制，其中湿磨、烧结每班 12h，其余每班 8h，压制成型、烘干炉烘干、烧结、磨具加工年均工作按 250 天计，其余年均工作按 150 天计。

#### 5.1.2 产业政策的符合性分析

本项目主要生产硬质合金及磨具，其中前者主要用于煤矿、机械等的钻杆，后者主要用于钢球加工，按照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》之规定，项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类项目，属于允许类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺，符合国家

产业政策。

本项目已备案，项目代码：2017-371524-33-03-037996。

### 5.1.3 环境质量现状评价

(1) 环境空气质量现状评价：3 个现状监测点的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时值及日均值、PM<sub>10</sub>、TSP 日均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 出现超标，最大超标倍数为 0.227，主要是监测当天雾霾较为严重；各监测点非甲烷总烃的小时浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 1/2 的要求。

2017 年 7 月-11 月东阿县例行监测点 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，区域环境空气质量较好。

(2) 地表水环境质量现状评价：3 个监测断面 BOD<sub>5</sub>、氨氮、全盐量均出现超标，最大超标倍数分别为 0.27 倍、0.57 倍、1.45 倍，其余指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求。水质超标除与污水处理厂出水有关外，还与沿河两岸居民生活污水排放以及农业面源污染等因素有关。

(3) 地下水质量现状评价：除 4#贾庄村总硬度超标外，其余各监测点各项监测指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

(4) 声环境质量现状评价：各厂界昼夜间噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

(5) 土壤环境质量现状评价：厂址各项土壤监测值均不超标，远低于《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）三级标准及《全国土壤污染状况评价技

术规定》表 1 标准的要求；厂区土壤的污染等级为优，污染水平为清洁。

#### 5.1.4 污染物排放情况

##### 5.1.4.1 废气

本项目生产过程中产生的废气主要有湿磨上料粉尘、筛分粉尘、真空干燥废气、烘干炉废气等。

有组织废气：

湿磨上料及筛分粉尘年产生量共计 0.12t/a，经各自集气罩收集后，由管道引至布袋除尘器集中处理，处理后通过 1 根高 15m、出口内径为 0.4m 的排气筒排放。粉尘排放浓度为 13.5mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.108kg/h、0.011t/a，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区标准的要求（20mg/m<sup>3</sup>）。

真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气主要成分是 VOCs，年产生量分别为 0.35t/a、0.01 t/a、0.10t/a，经各自集气罩收集后，由管道集中引至 UV 光解氧化+活性炭吸附装置处理，然后通过 1 根高 15m 的排气筒排放（与粉尘共用 1 根）。经处理后，VOCs 排放浓度为 18.4mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.055kg/h、0.042t/a，排放浓度、排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 1 标准中的最高允许排放浓度限值、排放速率的要求（参照执行），能够实现达标排放。

无组织废气：

本项目粉尘、VOCs 无组织排放量分别为 0.012t/a、0.046t/a，经预测，厂界粉尘浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，VOCs 浓度能够满足《挥发性有机物排放标

准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 2 标准限值要求（参照执行）。

#### 5.1.4.2 废水

本项目废水主要为蒸汽发生器定期排污水、及生活污水。其中蒸汽发生器年排水量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ，属于清净下水，排入雨水管网。

生活污水产生量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ 、 $140\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准及东阿县国环污水处理有限公司进水水质要求后，外排至市政污水管网，再经东阿县国环污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入赵牛河，主要污染物COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N的年排放量分别为 $0.007\text{t}/\text{a}$ 、 $0.001\text{t}/\text{a}$ 。

#### 5.1.4.3 固体废物

生产中产生的固废主要有废合金球、油渣、残次品、收集的粉尘、废润滑油、废UV灯管、废活性炭、废金属下脚料、生活垃圾。其中一般固废废合金球、残次品、收集的粉尘年产生量分别为 $0.12\text{t}/\text{a}$ 、 $0.3\text{t}/\text{a}$ 、 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后出售给临朐兴元金属制品厂综合利用；废金属下脚料年产生量约为 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，收集后出售给废品收购站，综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门收集处置。危险废物油渣、废润滑油、废UV灯管、废活性炭年产生量分别为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 、 $0.15\text{t}/\text{a}$ 、 $0.002\text{t}/\text{a}$ 、 $0.59\text{t}/\text{a}$ ，均属于危险废物，委托有危废处理资质单位处置。

#### 5.1.4.4 噪声

本项目噪声主要来源于湿磨机、真空干燥锅、车散筛、车床、钻床、磨床、空压机等机械设备，单台设备的噪声值为 $85\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。针对生产车间

设备噪声问题，选用低噪声设备，噪声级较高的设备采用减振基底，并室内设置；风机采用风管软联接方式，并安装必要的消声器；定期进行设备检修，加装润滑剂，减轻设备运转时产生的噪声；高噪声设备尽量不安排在靠近厂界的地方；生产实行白班制，夜间不生产。

### **5.1.5 主要环境影响**

#### **5.1.5.1 环境空气**

经预测，厂界粉尘排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，VOCs 浓度满足《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 2 标准限值要求（参照执行），对周围环境影响较小。

本项目的卫生防护距离确定为生产车间外 100m，周围 100m 内无村庄、学校等敏感保护目标，满足卫生防护距离的要求。

#### **5.1.5.2 地表水环境**

本项目蒸汽发生器年排水量为 0.5m<sup>3</sup>/a，属于清净下水，排入雨水管网。

生活污水年排放量为 140m<sup>3</sup>/a，排放量较小，且水质简单，经东阿县国环污水处理有限公司处理达标后排放，对地表水环境影响较小。

#### **5.1.5.3 地下水环境**

通过落实各项环保治理措施，并采取严格的防渗措施，杜绝各种污水下渗对地下水造成的污染，项目建设不会对周围地下水产生明显的影响。

#### **5.1.5.4 声环境**

经预测，在采取了合理的噪声防治措施后，各厂界昼间噪声贡献值较小，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB/T12348-2008）3 类标准

要求。

本项目 200m 范围内没有敏感保护目标，对周围敏感保护目标的影响较小。

#### **5.1.5.5 固体废物**

生产中产生的一般工业废物全部综合利用，危险废物委托具有资质的单位处理处置。通过采取相应的治理措施，项目所产生的固体废物对环境的影响较小。

#### **5.1.5.6 环境风险**

本项目涉及易燃有毒物质为乙醇，风险评价等级为二级，评价范围以厂址为中心，半径 3km 范围。项目最大可信事故：乙醇发生泄漏，引发火灾爆炸事故。尽管最大可信事故概率极小，发生危害也不大，但要从各方面积极采取防护措施，确保安全。在建设单位严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，工程环境风险可防可控，项目建设是可行的。

#### **5.1.6 污染防治措施与技术经济论证分析**

本项目所采取的各类污染防治措施在技术上是可行的，在经济上是合理的，严格落实上述环保措施的前提下，能够满足改善环境、排污许可管理、达标排放的要求。

#### **5.1.7 环境影响经济损益分析结论**

本项目环保投资 20 万元，占总投资的 4.0%。环保投资主要包括废气收集处理、噪声治理、防渗措施等。项目的建设具有明显的社会效益、经济效益和环境效益。

### 5.1.8 环境管理与监测计划结论

企业需设立适合自己企业的环境管理体系，环境污染监测委托有监测资质的第三方监测机构负责，按照国家和行业有关环境保护管理规定，建立健全企业环境管理和环境监测制度，规范管理程序，并在生产中严格执行。

### 5.1.9 公众参与结论

根据《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响评价公众参与报告》，公众参与共发放问卷调查表 100 份，回收问卷 100 份，其中有效问卷 100 份，回收率 100%，有效率 100%。主要调查厂址 2000m 范围内的常住人口。

结论：在落实相关环保措施的情况下，公众对项目的建设都表示支持，也认为项目建设能对当地的经济发展起到积极作用，同时大多数被调查者特别关心本项目可能带来的固体废弃物污染问题，要求本项目采取必要的环境保护和管理措施，以减轻项目建设对环境产生的不利影响。

### 5.1.10 项目选址合理性分析

本项目不新增用地，用地为工业用地，符合东阿县城市总体规划及山东东阿经济开发区规划要求、符合经济开发区准入条件、符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020）》及《重金属污染综合防治“十二五”规划》的要求；项目建设符合国家产业政策、《山东省 2013—2020 年大气污染防治规划》、《大气污染防治行动计划》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《水污染防治行动计划》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、山东省环保厅等 6 部门关于印发《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关文件的要求；周围交通便利，基础设施建设完善，产生的“三

废”在采取了有效的治理措施后对环境影响较小，项目选址合理。

#### 5.1.11 总体结论

本项目属于新建项目，符合国家产业政策及相关法规文件要求，选址合理；生产过程中产生的污染物经采取有效的治理措施后，对周围环境空气、地表水、地下水、声环境的影响较小。

从环境保护的角度分析，项目建设是可行的。

#### 5.1.12 措施汇总

本项目环保措施汇总详见表 5-1。

#### 5.1.13 建议

1、查阅相关文献资料，目前聚乙烯醇 PVA 热分解机理的研究尚未彻底，具体热分解过程不能确定，只是通过实验分析确定分解的主要污染物，还不能确定污染物的含量，故本次环评未单独给出烘干有机废气中醋酸、乙醛、丁烯醇等各污染物的排放量，统一按 VOCs 计算。建议后期验收监测乙醛的排放量，确定其是否满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

2、根据理论估算，粉尘中铅及其化合物、镍及其化合物的含量很低，建议验收时抽样监测粉尘中铅及其化合物、镍及其化合物的含量，判断是否满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

表 5-1 本项目环境保护措施与建议一览表

实施阶段	影响因素	措 施	建 议
运营阶段	废 水	1. 雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网； 2. 生产车间地面采用吸尘器清洁地面，故无生产废水产生。 3. 生活污水经化粪池处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准及东阿县国环污水处理有限公司进水水质要求后，外排至市政污水管网。	加强生产管理，防止跑、冒、滴、漏，杜绝不合理堆放，开停车按操作规程执行
	废 气	1. 湿磨上料及筛分粉尘：各自集气罩收集后由管道引至布袋除尘器集中处理，处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.4m 的排气筒排放； 2. 真空干燥废气、烘箱烘干废气、烘干炉烘干废气：经各自集气罩收集后，经 1 套 UV 光解氧化+活性炭纤维装置处理，处理后通过 1 根高 15m 的排气筒排放，与粉尘共用 1 根排气筒。	
	防 渗	1. 危废暂存室、化粪池、污水管网等进行重点防渗； 2. 生产车间采用硬化地面。	
	噪 声	选用低噪声设备，高噪声级设备采用减振基底；定期进行设备检修，加装润滑剂；高噪声设备远离厂界；生产实行白班制，夜间不生产。	加强管理
	固体废物	1. 废合金球、残次品、收集的粉尘集中收集后出售给临朐兴元金属制品厂综合利用； 2. 废金属下脚料收集后出售给废品收购站； 3. 生活垃圾委托当地环卫部门收集处置； 4. 油渣、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭暂存危废暂存室，委托有危废处理资质单位回收处理； 5. 建立固废台账制度。	及时清运，避免长期堆存
	环境风险	1. 乙醇泄露，引起火灾爆炸事故，生产中严格落实物品存放安全，禁止火源，定期检修电气设施，防止老化损坏； 2. 设置 30m <sup>3</sup> 的事故水池； 3. 设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生； 4. 制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练； 5. 制定环境应急监测方案，包括大气环境应急监测、水环境应急监测。	严格管理，安全生产
	其他	1. 加强管理，严格控制水耗、电耗和汽耗，降低事故发生概率； 2. 健全企业环境管理和环境监测制度，规范管理程序，并在生产中严格执行。	提高企业管理水平、产品质量

## 5.2 审批部门审批意见

# 聊城市环境保护局

聊环审（2018）17 号

### 关于山东坚烽硬质合金有限公司 年产 30 万吨硬质合金及 2 万件磨具项目 环境影响报告书的批复

山东坚烽硬质合金有限公司：

你单位报送的《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 万吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据评价结论和 2018 年 6 月 11 日建设项目审查领导小组会议讨论意见，批复如下：

一、该项目属于新建，已在山东省投资项目在线审批监管平台登记备案（项目代码：2017-371524-33-03-037996）。项目在山东东阿经济开发区霞光路北、鱼山路西建设，总投资 500 万元，环保投资 20 万元；租赁东阿钻宝金刚石有限公司院内闲置的车间建设，占地 1008 平方米，总建筑面积为 867 平方米，主要包括 1 座生产车间、1 座办公室；硬质合金以碳

化钨粉、钴粉、液体胶为原料，经湿磨、真空干燥、掺胶、烘箱烘干、筛分、压制成型、烘干炉烘干、烧结等工序进行生产，磨具以轴承钢毛坯件、硬质合金为原料，经车床、钻床、磨床、压制等工序进行生产；项目建成后年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具。

在全面落实报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合总量控制要求。从环境保护角度分析，项目建设基本可行。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1、落实废气治理措施。

真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干产生的废气，由各自集气罩收集后，经 UV 光解氧化+活性炭吸附后，通过 1 根 15m 的高排气筒排放；粉尘排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区标准，VOCs 排放参照执行《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》表 1 标准。

项目验收时，需检测废气中铅及其化合物、镍及其化合物的含量。

2、落实废水治理措施。

按照雨污分流的原则设计和建设场内排水系统。蒸汽发生器定期排放的水，属于清净下水，排入雨水管网。生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入东阿县国环污水处理有限公司进一步处理。

### 3、落实噪声防治措施。

通过采取室内隔声、基础减震等降噪措施并安装噪声源环保标志，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区标准要求。

### 4、落实固体废物防治措施。

废合金球、残次品、收集的粉尘、外售给临朐兴元金属制品厂综合利用；废金属下脚料收集后出售给废品收购站综合利用；生活垃圾交有环卫部门统一清运。

油渣（HW08，产生量为 0.1t/a）、废润滑油（HW08，产生量为 0.15t/a）、废 UV 灯管（HW29，产生量为 0.002t/a）、废活性炭（HW49，产生量为 0.59t/a）属于危险废物，交由有资质的单位进行处置。所有危险废物须有专人收集、管理并按环评要求进行处理，收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并严格执行危险废物转移 5 联单制度。

5、落实环境风险防治措施。加强项目环境安全防控，防止各类事故发生。制定相应的环境风险应急预案，须在当地环保部门备案，配备必要的应急设备。落实报告书中提出的环境风险防范措施，加强事故应急处理及防范能力。根据报告书结论，该项目须配备 30m<sup>3</sup>的事故池，确保初期雨水和事故消防水不出厂区。

化粪池、事故水池、污水管网、危废暂存间等区域采取严格防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染地下水和大气环境。

6、根据报告书界定以生产车间设置 100m 的卫生防护距离。卫生防护距离范围内无村庄、学校等敏感保护目标。你公司应与当地政府做好沟通，卫生防护距离内不得规划、新建居住区等环境敏感建筑物。

7、东阿县环保局已对该项目 VOC<sub>3</sub> 总量指标进行了等量替代确认，根据总量确认书该项目 VOC<sub>3</sub> 排放量须控制在 0.088t/a 范围内。你公司须在排放口安装非甲烷总烃在线监测设施，并与市环保部门联网。由东阿县环保局负责监管，未安装建设不得投入生产。

8、加强环境监管，健全环境管理制度。按照相关规定及技术评估要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划，配备相应监测仪器，建立跟踪监测制度。

9、清洁生产。积极开展清洁生产工作，严格落实清洁生产的相关要求。

10、强化公共参与机制。在工程施工和运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、工程建设必须严格按照环评及批复要求进行建设。建设单位应当定期向聊城市环境污染事故处理中心和东阿县环保局书面报告建设情况。项目建成一年内企业须进行环保验收及申请排污许可证，验收合格后，方可正式投入生产。违反本规定要求应承担相应环境保护法律责任。

四、建设项目的环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中规定的重大变动的，应重新报批该项目环境影响报告书。

五、东阿县环保局负责对该项目建设期间的现场环境监督管理工作。

六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复文件报东阿县环保局并接受监督检查。



---

抄送：聊城市污染事故处理中心，聊城市固体废物管理中心，东阿县环保局，河北德源环保科技有限公司。

---

聊城市环境保护局

2018 年 7 月 11 日印发

---

## 六、质量保证与质量控制

### 6.1 监测分析方法

#### 6.1.1 废气

表 6-1 废气监测分析方法一览表

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限
1	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001
2	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0
3	乙醛 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源排气中乙醛的测定 气相色谱法	HJ/T 35-1999	4×10 <sup>-2</sup>
4	铅 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 15264-1994	5×10 <sup>-4</sup>
5	铅及化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 685-2014	1.0×10 <sup>-2</sup>
6	镍及化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 63.1-2001	3×10 <sup>-5</sup>
7	苯、甲苯、二甲苯 (μg/m <sup>3</sup> )	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.4-0.6
8	VOCs (μg/m <sup>3</sup> )	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.3-1.0
9	苯、甲苯、二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004-0.009
10	VOCs(mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.001-0.01

#### 6.1.2 废水

表 6-2 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/L)
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/

#### 6.1.3 噪声

表 6-3 噪声监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法来源	辨识精度
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	0.1dB

## 6.2 监测仪器

表 6-4 废气监测仪器一览表

名称	型号	编号	检定时间
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-024	2019.03.22
空盒气压表	DYM3 型	LH-053	2019.03.22
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-074	2019.04.04
		LH-075	2019.04.04
		LH-076	2019.04.04
		LH-077	2019.04.04
		LH-089	2019.06.25
		LH-090	2019.06.25
		LH-091	2019.06.25
		LH-092	2019.06.25
		LH-104	2019.06.25
		LH-105	2019.06.25
		LH-106	2019.06.25
		LH-107	2019.06.25
便携式大流量低浓度 烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-073	2019.04.04
双路 VOCs 采样器	ZR-3710B	LH-130	2019.04.16
恒温恒流自动连续大气采样器	KB-2400	LH-061	2019.04.04
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-109	2019.06.25

表 6-5 废水监测所用仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
F2 pH 计	F2-Standard	LH-115	2018.12.14
十万分之一天平	AUW120D	LH-046	2019.05.24
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2019.06.25
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2019.04.04
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2018.12.05
气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	LH-001	2019.04.04
自动二次热解析仪	ATDS-3400B	LH-037	/
原子吸收分光光度计	AA-6880F	LH-041	2019.03.21
气相色谱仪	GC-2018PFsc	LH-035	2019.03.21
可见分光光度计	T6 新悦	LH-020	2019.03.21
万分之一天平	FA1004	LH-016	2019.03.21
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2019.06.25

表 6-6 噪声监测仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-038	2019.03.29	1 年
声校准器	AWA6221A	LH-027	2019.04.02	1 年

### 6.3 人员能力

监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

### 6.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

#### 6.4.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织排放废气监测质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）的要求与规定进行全过程质量控制。无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行，根据监测当天的风向布点，上风向一个点，下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。气象参数情况见表 6-7。废气监测仪器校准情况见表 6-8、6-9 和 6-10。

表 6-7 无组织废气气象参数一览表

日期		风向	气温（℃）	风速（m/s）	气压（kpa）	低云量/总云量
2019.10.26	08:31	SE	15.8	1.4	101.5	1/3
	10:42	SE	17.9	1.4	101.4	1/3
	12:53	SE	19.2	1.4	101.4	2/3
	13:51	SE	19.0	1.5	101.4	2/3
	15:03	SE	18.7	1.5	101.4	1/3
	19:04	SE	16.4	1.6	101.5	/
2019.10.27	00:11	SE	14.0	1.5	101.6	/
	08:54	SE	14.9	1.4	101.4	2/3
	11:07	SE	16.8	1.5	101.3	1/3
	13:22	SE	19.3	1.4	101.2	1/3
	14:05	SE	19.0	1.4	101.2	1/3
	15:32	SE	18.1	1.5	101.2	2/3
	19:23	SE	16.9	1.5	101.3	/
2019.10.28	00:31	SE	13.1	1.4	101.4	/

表 6-8 烟尘采样仪校准记录表

校准日期	仪器编号	校准流量 (L/min)	校准时长 (min)	校准仪体积 (NdL)	烟尘仪体积 (NdL)	示值误差 (%)	是否合格
2019.10.26	LH-073	40	5	181.47	183.2	1.0	合格
		70	5	317.33	321.6	1.3	合格
	LH-109	40	5	182.17	183.6	0.8	合格
		70	5	316.25	320.8	1.4	合格
2019.10.27	LH-073	40	5	181.77	183.4	0.9	合格
		70	5	316.22	320.5	1.4	合格
	LH-109	40	5	182.14	183.6	0.8	合格
		70	5	317.23	320.4	1.0	合格

表 6-9 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	是否合格
2019.10.26	LH-091	100	99.87	合格
	LH-106	100	99.91	合格
	LH-074	100	99.86	合格
	LH-089	100	99.84	合格
	LH-092	100	99.92	合格
	LH-090	100	99.91	合格
	LH-077	100	99.84	合格
	LH-107	100	99.87	合格
	LH-105	100	99.85	合格
	LH-075	100	99.87	合格
	LH-076	100	99.90	合格
	LH-104	100	99.86	合格
2019.10.27	LH-091	100	99.87	合格
	LH-106	100	99.91	合格
	LH-074	100	99.82	合格
	LH-089	100	99.87	合格
	LH-092	100	99.84	合格
	LH-090	100	99.90	合格
	LH-077	100	99.85	合格
	LH-107	100	99.86	合格
	LH-105	100	99.90	合格
	LH-075	100	99.84	合格
	LH-076	100	99.84	合格
	LH-104	100	99.86	合格

表 6-10 空气（废气）采样器流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)		是否合格
2019.10.26	LH-074	0.5	A 路	0.4962	合格
	LH-089	0.5	A 路	0.4953	合格
	LH-092	0.5	A 路	0.4943	合格
	LH-090	0.5	A 路	0.4954	合格
	LH-077	0.5	A 路	0.4952	合格
	LH-107	0.5	A 路	0.4959	合格
	LH-105	0.5	A 路	0.4941	合格
	LH-075	0.5	A 路	0.4956	合格
	LH-061	0.5	A 路	0.4966	合格
	LH-130	0.1	A 路	0.0988	合格
2019.10.27	LH-074	0.5	A 路	0.4952	合格
	LH-089	0.5	B 路	0.4940	合格
	LH-092	0.5	A 路	0.4955	合格
	LH-090	0.5	B 路	0.4930	合格
	LH-077	0.5	A 路	0.4947	合格
	LH-107	0.5	B 路	0.4944	合格
	LH-105	0.5	A 路	0.4953	合格
	LH-075	0.5	B 路	0.4933	合格
	LH-061	0.1	A 路	0.4948	合格
	LH-130	0.1	B 路	0.0988	合格

#### 6.4.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）的技术要求进行，样品采集不少于 10%的平行样，测定时加不少于 10%的平行样，有质控样品的同时加做 10%的质控样。

#### 6.4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。噪声测量仪器校准记录见表 6-11。

表 6-11 噪声仪器校验表 （dB）

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前校准	测量后校准	标准值
2019.10.26（昼）	LH-038	LH-027	93.8	93.8	94.0
2019.10.27（昼）	LH-038	LH-027	93.8	93.8	94.0

## 七、验收执行标准

### 7.1 废气执行标准

本项目生产过程中产生的废气主要有湿磨上料粉尘、筛分粉尘、真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气。有组织粉尘执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）表 1“一般控制区”标准。真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气主要成分是 VOCs，其有组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 1 标准中的最高允许排放浓度限值、排放速率的要求。无组织粉尘、铅及化合物、镍及化合物及乙醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 2 标准限值要求。具体废气执行标准及限值详见表 7-1。

表 7-1 废气执行标准及限值

序号	产生环节	项目类别	执行标准	高度 (m)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
1	排气筒进、出口测孔	苯	《挥发性有机物排放标准 第1部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表1中浓度和速率限值要求	15	1.0	0.2
		甲苯			3.0	0.5
		二甲苯			16	1.0
		VOCs			50	3.0
		颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）  《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		20	3.5
		铅及化合物			0.70	0.004
		镍及化合物			4.3	0.15
		乙醛			125	0.050
2	生产车间	苯	《挥发性有机物排放标准 第1部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表2中限值要求	—	0.1	—
		甲苯			0.4	
		二甲苯			0.2	
		VOCs			2.0	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		1.0	
		铅及化合物			0.0060	
		镍及化合物			0.040	
		乙醛			0.040	

### 7.2 废水执行标准

本项目废水主要为蒸汽发生器定期排污水、及生活污水。其中蒸汽发

生器定期排污水属于清净下水，排入雨水管网。生活污水经化粪池处理后，外排至市政污水管网，再经东阿县国环污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入赵牛河。生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准及东阿县国环污水处理有限公司进水水质要求。废水具体执行标准及限值见表 7-2。

表 7-2 废水排放标准及限值

序号	项目	执行标准	标准限值
1	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准及东阿县国环污水处理 厂进水水质要求	6.5-9.0
2	COD <sub>Cr</sub>		500mg/L
3	BOD <sub>5</sub>		35mg/L
4	氨氮		400mg/L

### 7.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类及 4 类标准。噪声执行标准及限值见表 7-3。

表 7-3 噪声排放标准及限值

项目	执行标准	标准限值 dB(A)
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类：昼间：65
		4 类：昼间：70

八、验收监测内容

8.1 废气验收监测内容

有组织排放废气采样、布点按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)进行；无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

表 8-1 废气验收监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	排气筒进、出口测孔	苯	3 次/天， 监测 2 天
		甲苯	
		二甲苯	
		VOCs	
		颗粒物	
		铅及化合物	
		镍及化合物	
		乙醛	
2	上风向一个点， 下风向三个点	苯	4 次/天， 监测 2 天
		甲苯	
		二甲苯	
		VOCs	
		颗粒物	
		铅及化合物	
		镍及化合物	
		乙醛	

废气监测点位图见图8-1。

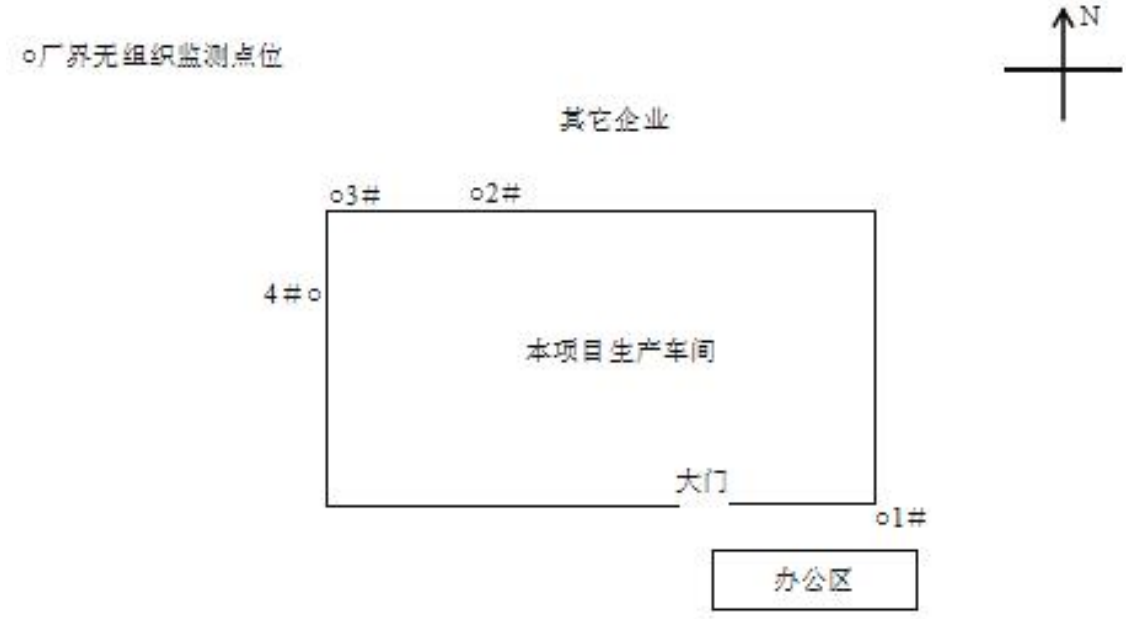


图 8-1 无组织废气监测布点图

## 8.2 废水验收监测内容

表 8-2 废水验收监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	污水处理站进出口	pH	4 次/天， 连续监测 2 天
		COD <sub>Cr</sub>	
		NH <sub>3</sub> -N	
		SS	

## 8.3 噪声验收监测内容

噪声监测内容见表 8-3。

表 8-3 厂界噪声监测一览表

序号	监测点位	项目	监测频次
1	各厂界最大噪声处各一个点，共四个点位	L <sub>eq</sub> (A)	昼间监测两次， 连续监测两天

噪声监测点位图见图 8-2。

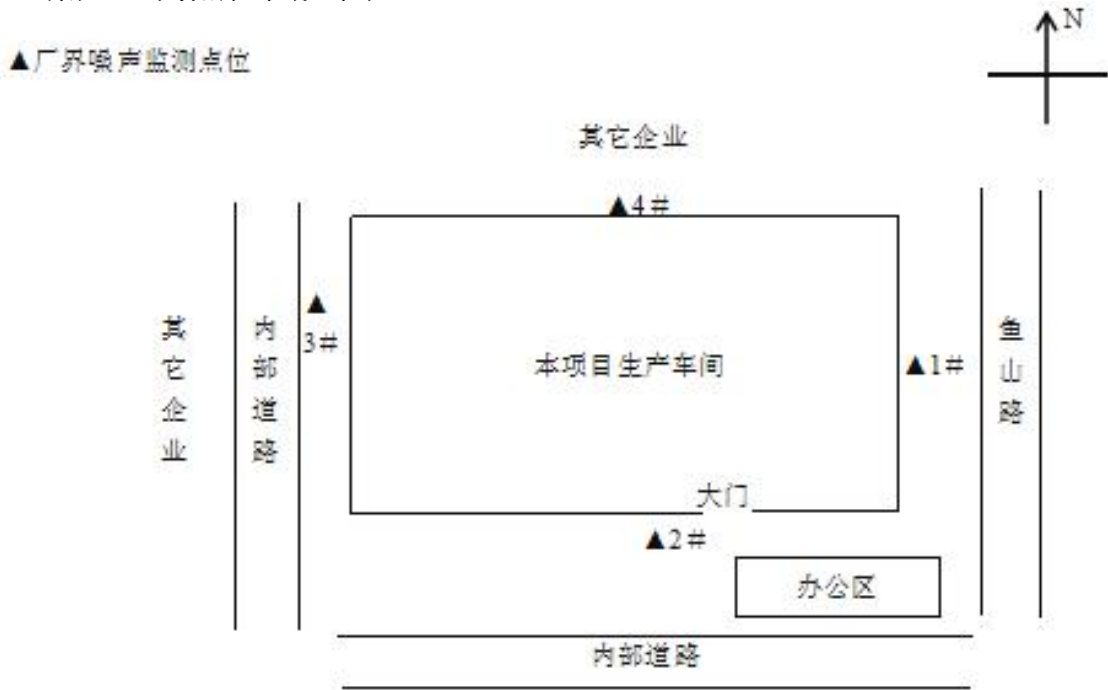


图 8-2 厂界噪声监测布点图

## 九、验收监测结果

### 9.1 生产工况

监测时间为 2019 年 10 月 26 日-28 日,验收监测期间生产负荷均为 90% 以上。详见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷一览表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷 (%)
2019.10.26	硬质合金	0.12 吨/天	0.0115 吨/天	96
	磨具	80 件/天	76 件/天	95
2019.10.27	硬质合金	0.12 吨/天	0.118 吨/天	98
	磨具	80 件/天	78 件/天	98

设计能力: 硬质合金=30 吨/250 天=0.12 吨/天; 磨具=20000 件/250 天=80 件/天。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 有组织废气监测结果与分析

表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2019.10.26	排气筒进口	废气流速 (m/s)		22.1	21.7	21.6	21.8
		废气流量 (m³/h)		5143	5077	5047	5089
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	13.6	14.4	13.0	13.7
			排放速率 (kg/h)	0.0699	0.0731	0.0656	0.0697
	排气筒出口	废气流速 (m/s)		12.0	12.5	13.4	12.6
		废气流量 (m³/h)		5137	5324	5630	5364
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	2.7	2.7	2.4	2.6
			排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.014	0.014
2019.10.27	排气筒进口	废气流速 (m/s)		21.7	22.2	22.2	22.0
		废气流量 (m³/h)		5089	5165	5169	5141
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	13.7	13.5	14.3	13.8
			排放速率 (kg/h)	0.0697	0.0697	0.0739	0.0709
	排气筒出口	废气流速 (m/s)		12.2	12.4	12.8	12.5
		废气流量 (m³/h)		5147	5203	5361	5237
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	2.7	2.5	2.3	2.5
			排放速率 (kg/h)	0.014	0.013	0.012	0.013
2019.10.26	排气筒进口	废气流速 (m/s)		10.8	10.7	10.9	10.8
		废气流量 (m³/h)		4516	4481	4543	4513
		苯	排放浓度 (mg/m³)	0.825	0.865	0.283	0.658
			排放速率 (kg/h)	3.73×10 <sup>-3</sup>	3.88×10 <sup>-3</sup>	1.29×10 <sup>-3</sup>	2.97×10 <sup>-3</sup>
		甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.077	0.156	0.030	0.088
			排放速率 (kg/h)	3.5×10 <sup>-4</sup>	6.99×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>
		二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.018	0.023	< 0.004	0.014
			排放速率 (kg/h)	8.1×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-4</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>	6.3×10 <sup>-5</sup>
		VOCs	排放浓度 (mg/m³)	30.4	64.5	10.4	35.1
			排放速率 (kg/h)	0.137	0.289	0.0472	0.158

		铅及化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.9×10 <sup>-2</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>	3.9×10 <sup>-2</sup>
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	1.6×10 <sup>-4</sup>	1.8×10 <sup>-4</sup>
2019.10.26	排气筒出口	废气流速 (m/s)		14.3	14.7	14.8	14.6
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		6137	6202	6193	6177
		苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.353	0.788	< 0.004	0.381
			排放速率 (kg/h)	2.17×10 <sup>-3</sup>	4.89×10 <sup>-3</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>	2.35×10 <sup>-3</sup>
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.004	0.039	< 0.004	0.014
			排放速率 (kg/h)	< 2×10 <sup>-5</sup>	2.4×10 <sup>-4</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>	8.6×10 <sup>-5</sup>
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.004	0.015	< 0.004	0.006
			排放速率 (kg/h)	< 2×10 <sup>-5</sup>	9.3×10 <sup>-5</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>
		VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.473	4.86	0.303	1.88
			排放速率 (kg/h)	2.90×10 <sup>-3</sup>	0.0301	1.88×10 <sup>-3</sup>	0.0116
		铅及化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 1.0×10 <sup>-2</sup>	< 1.0×10 <sup>-2</sup>	< 1.0×10 <sup>-2</sup>	< 1.0×10 <sup>-2</sup>
			排放速率 (kg/h)	< 6.1×10 <sup>-5</sup>	< 6.2×10 <sup>-5</sup>	< 6.2×10 <sup>-5</sup>	< 6.2×10 <sup>-5</sup>
2019.10.27	排气筒进口	废气流速 (m/s)		11.9	12.4	11.7	12.0
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		5051	5242	4945	5079
		苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.375	1.09	0.484	0.650
			排放速率 (kg/h)	1.89×10 <sup>-3</sup>	5.71×10 <sup>-3</sup>	2.39×10 <sup>-3</sup>	3.30×10 <sup>-3</sup>
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.260	0.246	0.246	0.251
			排放速率 (kg/h)	1.31×10 <sup>-3</sup>	1.29×10 <sup>-3</sup>	1.22×10 <sup>-3</sup>	1.27×10 <sup>-3</sup>
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.127	0.039	0.018	0.061
			排放速率 (kg/h)	6.42×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>	8.9×10 <sup>-5</sup>	3.1×10 <sup>-4</sup>
		VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	75.7	85.7	55.9	72.4
			排放速率 (kg/h)	0.382	0.449	0.276	0.368
		铅及化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.7×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>
			排放速率 (kg/h)	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>
2019.10.27	排气筒出口	废气流速 (m/s)		13.5	13.2	13.3	13.3
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		5491	5398	5386	5425
		苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.028	0.054	0.037	0.040
			排放速率 (kg/h)	1.5×10 <sup>-4</sup>	2.9×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.021	< 0.004	< 0.004	0.008
			排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-4</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
			排放速率 (kg/h)	< 2×10 <sup>-5</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>	< 2×10 <sup>-5</sup>
		VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.32	11.4	1.26	4.66
			排放速率 (kg/h)	7.25×10 <sup>-3</sup>	0.0615	6.79×10 <sup>-3</sup>	0.0253
		铅及化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	< 1.0×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>
			排放速率 (kg/h)	8.2×10 <sup>-5</sup>	5.4×10 <sup>-5</sup>	< 5.4×10 <sup>-5</sup>	5.4×10 <sup>-5</sup>
2019.10.26	排气筒进口	废气流速 (m/s)		12.1	11.9	12.6	12.2
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		5067	4963	5284	5105
		乙醛	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.00	1.00	1.11	1.37
			排放速率 (kg/h)	0.0101	4.96×10 <sup>-3</sup>	5.87×10 <sup>-3</sup>	6.99×10 <sup>-3</sup>
		镍及化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5×10 <sup>-3</sup>	5×10 <sup>-3</sup>	5×10 <sup>-3</sup>	5×10 <sup>-3</sup>
			排放速率 (kg/h)	3×10 <sup>-5</sup>	2×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>
	排气筒出口	废气流速 (m/s)		15.2	14.3	14.8	14.8
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		6367	6004	6163	6178
		乙醛	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.18	0.06	0.34	0.19

2019.10.27			排放速率 (kg/h)	1.1×10 <sup>-3</sup>	4×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>
		镍及化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3×10 <sup>-5</sup>	< 3×10 <sup>-5</sup>	< 3×10 <sup>-5</sup>	< 3×10 <sup>-5</sup>
			排放速率 (kg/h)	< 2×10 <sup>-7</sup>	< 2×10 <sup>-7</sup>	< 2×10 <sup>-7</sup>	< 2×10 <sup>-7</sup>
	排气筒进口	废气流速 (m/s)		12.4	12.7	12.8	12.6
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		5213	5335	5375	5308
		乙醛	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.02	0.59	1.19	0.93
			排放速率 (kg/h)	5.32×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	6.40×10 <sup>-3</sup>	4.9×10 <sup>-3</sup>
		镍及化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-3</sup>	7×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-3</sup>
			排放速率 (kg/h)	3×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>
	排气筒出口	废气流速 (m/s)		13.3	13.6	13.4	13.4
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		5389	5521	5393	5434
		乙醛	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.04	< 4×10 <sup>-2</sup>	0.45	0.17
			排放速率 (kg/h)	2×10 <sup>-4</sup>	< 2×10 <sup>-4</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	9.2×10 <sup>-4</sup>
		镍及化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>
			排放速率 (kg/h)	1×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-5</sup>
备注	排气筒高度 15 米，排气筒进、出口每天监测 3 次，连续监测两天。						

全厂（有组织）污染物排放监测结果及限值汇总详见表 9-3。

表 9-3 全厂（有组织）污染物排放监测结果及限值汇总

序号	排气筒	监测项目	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大排放速率 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	是否合格
1	P1	苯	0.788	1.0	$4.89 \times 10^{-3}$	0.2	合格
		甲苯	0.039	3.0	$2.4 \times 10^{-4}$	0.5	
		二甲苯	0.015	16	$9.3 \times 10^{-5}$	1.0	
		VOCs	11.4	50	0.0615	3.0	
		颗粒物	2.7	20	0.014	3.5	
		铅及化合物	$1.0 \times 10^{-2}$	0.70	$5.4 \times 10^{-5}$	0.004	
		镍及化合物	$2 \times 10^{-3}$	4.3	$1 \times 10^{-5}$	0.15	
		乙醛	0.45	125	$2.4 \times 10^{-3}$	0.050	

综上, 验收监测期间, 全厂有组织排放的污染物中粉尘满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB372376-2019) 表 1 一般控制区标准的要求。真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气均满足《挥发性有机物排放标准第 1 部分: 汽车制造业》(DB37/2801.1-2016) 表 1 标准中的最高允许排放浓度限值、排放速率的要求。

## 9.2.2 无组织废气监测结果与分析

表 9-4 无组织废气监测结果

采样日期	监测项目	监测点位		监测结果				
				1	2	3	4	最大值
2019.10.26	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	○1 #	上风向	0.107	0.097	0.100	0.123	0.123
		○2 #	下风向	0.242	0.277	0.273	0.268	0.277
		○3 #	下风向	0.235	0.222	0.225	0.232	0.235
		○4 #	下风向	0.232	0.235	0.218	0.235	0.235
2019.10.27		○1 #	上风向	0.132	0.125	0.137	0.117	0.137
		○2 #	下风向	0.253	0.272	0.232	0.233	0.272
		○3 #	下风向	0.262	0.333	0.220	0.217	0.333
		○4 #	下风向	0.220	0.248	0.223	0.222	0.248
2019.10.26	乙醛 (mg/m <sup>3</sup> )	○1 #	上风向	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	/
		○2 #	下风向	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	/
		○3 #	下风向	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	/
		○4 #	下风向	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	/
2019.10.27		○1 #	上风向	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	/
		○2 #	下风向	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	/
		○3 #	下风向	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	/
		○4 #	下风向	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	< 4×10 <sup>-2</sup>	/
2019.10.26	铅 (mg/m <sup>3</sup> )	○1 #	上风向	< 5×10 <sup>-4</sup>	< 5×10 <sup>-4</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>
		○2 #	下风向	< 5×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>
		○3 #	下风向	7×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>
		○4 #	下风向	< 5×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>
2019.10.27		○1 #	上风向	7×10 <sup>-4</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	9×10 <sup>-4</sup>	< 5×10 <sup>-4</sup>	9×10 <sup>-4</sup>
		○2 #	下风向	5×10 <sup>-4</sup>	6×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	< 5×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-3</sup>
		○3 #	下风向	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-4</sup>	3×10 <sup>-3</sup>
		○4 #	下风向	9×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>
2019.10.26	镍及化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	○1 #	上风向	2×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-4</sup>
		○2 #	下风向	3×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>
		○3 #	下风向	2×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>
		○4 #	下风向	2×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>
2019.10.27		○1 #	上风向	8×10 <sup>-5</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>
		○2 #	下风向	7×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-3</sup>	5×10 <sup>-4</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-3</sup>
		○3 #	下风向	1×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-3</sup>
		○4 #	下风向	1×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-3</sup>	7×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-3</sup>
2019.10.26	苯 (μg/m <sup>3</sup> )	○1 #	上风向	13.6	17.9	11.5	50.8	50.8
		○2 #	下风向	31.6	41.9	36.1	60.0	60.0
		○3 #	下风向	12.9	50.1	48.0	54.7	54.7
		○4 #	下风向	21.0	31.5	31.7	16.3	31.7
2019.10.27		○1 #	上风向	< 0.4	2.5	3.6	26.0	26.0
		○2 #	下风向	32.4	8.7	14.3	24.9	32.4
		○3 #	下风向	6.8	29.5	17.2	40.6	40.6
		○4 #	下风向	17.3	21.4	24.4	49.8	49.8
2019.10.26	甲苯 (μg/m <sup>3</sup> )	○1 #	上风向	< 0.4	2.6	< 0.4	< 0.4	2.6
		○2 #	下风向	3.1	2.4	2.7	4.3	4.3
		○3 #	下风向	0.4	3.6	< 0.4	4.9	4.9
		○4 #	下风向	< 0.4	3.6	1.4	< 0.4	3.6

2019. 10.27		○1 #	上风向	< 0.4	< 0.4	0.8	3.5	3.5
		○2 #	下风向	0.9	1.3	0.9	3.7	3.7
		○3 #	下风向	< 0.4	3.3	1.3	3.3	3.3
		○4 #	下风向	< 0.4	2.0	2.4	10.6	10.6
2019. 10.26		○1 #	上风向	< 0.6	1.4	< 0.6	< 0.6	1.4
		○2 #	下风向	2.0	1.1	0.8	2.1	2.1
		○3 #	下风向	0.9	2.0	< 0.6	2.2	2.2
		○4 #	下风向	< 0.6	1.9	< 0.6	< 0.6	1.9
2019. 10.27	二甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	○1 #	上风向	< 0.6	< 0.6	1.5	2.9	2.9
		○2 #	下风向	< 0.6	0.8	1.1	2.7	2.7
		○3 #	下风向	< 0.6	2.1	1.6	2.3	2.3
		○4 #	下风向	< 0.6	1.0	1.7	7.6	7.6
2019. 10.26		○1 #	上风向	461	382	654	667	667
		○2 #	下风向	741	409	$1.29 \times 10^3$	$1.10 \times 10^3$	$1.29 \times 10^3$
		○3 #	下风向	790	863	724	$1.18 \times 10^3$	$1.18 \times 10^3$
		○4 #	下风向	567	610	$1.20 \times 10^3$	868	$1.20 \times 10^3$
2019. 10.27	VOCs ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	○1 #	上风向	521	650	362	$1.20 \times 10^3$	$1.20 \times 10^3$
		○2 #	下风向	$1.28 \times 10^3$	777	$1.09 \times 10^3$	$1.31 \times 10^3$	$1.31 \times 10^3$
		○3 #	下风向	925	857	$1.45 \times 10^3$	$1.19 \times 10^3$	$1.45 \times 10^3$
		○4 #	下风向	604	819	723	$1.89 \times 10^3$	$1.89 \times 10^3$

无组织废气监测结果及限值汇总详见表 9-5。

表 9-5 无组织废气排放结果及限值汇总

监测项目	小时最大排放浓度	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	是否合格
苯	$60.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$	0.1	合格
甲苯	$10.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$	0.4	
二甲苯	$7.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$	0.2	
VOCs	$1.89 \times 10^3 \mu\text{g}/\text{m}^3$	2.0	
颗粒物	$0.333 \text{mg}/\text{m}^3$	1.0	
铅及化合物	$3 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$	0.0060	
镍及化合物	$3 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$	0.040	
乙醛	未检出	0.040	

综上，验收监测期间，无组织排放废气厂界监控点颗粒物、铅及化合物、镍及化合物及乙醛均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；无组织苯、甲苯、二甲苯及 VOCs 均满足《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》(DB37/2801.1-2016)表 2 标准限值要求。

### 9.2.3 废水监测结果与分析

表 9-6 废水验收监测结果表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果				
			1	2	3	4	均值/范围
2019.10.26	污水总排口	pH 值（无量纲）	7.31	7.20	7.45	7.26	7.20-7.45
		化学需氧量（mg/L）	64	62	67	66	65
		氨氮（mg/L）	0.641	0.723	0.860	0.778	0.751
		悬浮物（mg/L）	14	14	11	12	13
2019.10.27		pH 值（无量纲）	7.15	7.37	7.50	7.32	7.15-7.50
		化学需氧量（mg/L）	72	74	70	76	73
		氨氮（mg/L）	0.751	0.915	0.970	0.833	0.867
		悬浮物（mg/L）	12	11	12	10	11
备注	污水总排口每天监测 4 次，连续监测两天。						

监测结果表明：验收监测期间，污水总排口废水 2 天监测中 pH 测定范围在 7.15-7.50，化学需氧量、氨氮及悬浮物最大值分别为 73mg/L、0.867mg/L 及 13mg/L，以上均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准及东阿县国环污水处理厂进水水质要求。

### 9.2.4 厂界噪声监测结果与分析

表 9-7 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位		监测时段	噪声值 dB（A）	主要声源
气象条件	天气：晴		风速（m/s）：1.5		
2019.10.26	▲1#	东厂界	10:23—10:33	62.6	交通噪声
	▲2#	南厂界	10:42—10:52	58.6	工业噪声
	▲3#	西厂界	11:04—11:14	59.4	工业噪声
	▲4#	北厂界	11:27—11:37	63.5	工业噪声
	▲1#	东厂界	14:33—14:43	62.3	交通噪声
	▲2#	南厂界	14:52—15:02	57.3	工业噪声
	▲3#	西厂界	15:11—15:21	58.7	工业噪声
	▲4#	北厂界	15:31—15:41	61.9	工业噪声
气象条件	天气：晴		风速（m/s）：1.4		
2019.10.27	▲1#	东厂界	10:32—10:42	61.0	交通噪声
	▲2#	南厂界	10:52—11:02	57.4	工业噪声
	▲3#	西厂界	11:13—11:23	59.4	工业噪声
	▲4#	北厂界	11:34—11:44	63.0	工业噪声
	▲1#	东厂界	13:50—14:00	62.1	交通噪声
	▲2#	南厂界	14:11—14:21	58.6	工业噪声
	▲3#	西厂界	14:32—14:42	59.5	工业噪声
	▲4#	北厂界	14:59—15:09	62.3	工业噪声

备注	厂界四周各设 1 个监测点位。昼间监测 2 次，连续监测两天。2019.10.26 东厂界上午车流量为大型车 12 辆/小时，小型车 90 辆/小时；2019.10.26 东厂界下午车流量为大型车 6 辆/小时，小型车 78 辆/小时。2019.10.27 东厂界上午车流量为大型车 6 辆/小时，小型车 84 辆/小时；2019.10.27 东厂界下午车流量为大型车 12 辆/小时，小型车 72 辆/小时。
----	---

验收监测期间，南、西、北厂界昼间噪声测定值在 57.3dB~63.5dB 之间，厂界昼间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求；东厂界昼间噪声测定值在 61.0dB~62.6dB 之间，厂界昼间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求。

#### 9.2.5 污染物总量控制核算

根据《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》及总量确认书要求，本项目 VOCs 排放总量控制指标为 0.088t/a。根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间，本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量为 0.038t/a，满足总量控制指标。

## 十、环境管理、监测计划及公众参与调查

### 10.1 环境管理调查

#### 10.1.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

山东坚烽硬质合金有限公司于 2018 年 5 月委托河北德源环保科技有限公司编制《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目》环境影响报告书，于 2018 年 7 月 11 日通过聊城市环境保护局的批复（聊环审[2018]17 号），该项目于 2019 年 10 月投产。经一段时间试生产后，按照验收规范，需进行竣工环境保护验收。因此，山东坚烽硬质合金有限公司于 2019 年 10 月委托山东聊和环保科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测（调查）工作。我公司于 2019 年 10 月 8 日派技术人员进行了现场勘查和资料搜集，编制了验收监测实施方案，并于 2019 年 10 月 26 日-28 日对该项目进行了竣工环保验收现场监测，并根据现场监测和检查结果编制了本验收监测（调查）报告。

#### 10.1.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司制定了《环保管理制度》，对违反公司管理制度的单位或个人公司根据不同情节，给予警告、责令整改或者罚款。根据制度要求开展日常检查、专项检查 and 联合检查等形式对环保工作进行检查，对检查出的问题限期进行整改。

#### 10.1.3 对突发性污染事故制定相应的应急制度、配备和建设的应急设备及设施情况

山东坚烽硬质合金有限公司应成立应急监测队，同时依靠地方环保部门应急监测能力。应急监测队队长由安全环保处处长担任，副处长担任副队长，应急监测队下设现场调查组、现场监测组、实验分析组、质量保证组和后勤保障组。各级组织机构均有明确的分工，协调完成应急监测工作。公司制定了《公司应急预案》。

#### 10.1.4 环保机构设置、人员和仪器设备的配置情况

公司总经理为第一负责人，作为组长，下设副组织及环保管理成员。项目所在企业设置环保办公室，专门负责本项目的环境保护工作。生产装置处配备防火灾、爆炸事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、喷淋设备等。随时监测企业厂区内部运行情况，一旦出现不正常情况，及时作出应急措施。

### 10.2 环境监测计划

#### 10.2.1 环境监测的主要任务

公司环境监测以厂区污染源“源强”排放监测为重点，环境监测的主要任务有：

定期对废气处理装置的废气排放口进行监测；

定期对厂界噪声、主要噪声源进行监测；

对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和治理效果进行比较，发现问题及时报告公司有关部门；

当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料。

#### 10.2.2 项目环境监测计划

为切实控制项目治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条规定及《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知要求》（环大气[2017]121 号），以及《山东省人民政府关于印发打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020）的通知》（鲁政发[2018]17 号）中相关要求，制定本公司环境监测计划，并根据要求定期委托第三方监测公司或其他方式开展例行监测。

#### 10.2.3 监测制度

根据工程排污特点及该厂实际情况，需建立健全各项监测制度并保

证其实施。有关监测项目、监测点的选取及监测频率等的确定均按照。各类监测项目所涉及到的样品从采集、保存、前处理、分析测试和数据处理统一按现行国家和环境保护部等部委颁布的国家标准和有关规定执行。

污染源主要监测方案详见表 10-1。

**表 10-1 污染源监测计划**

项目	监测地点	监测内容	监测频率	备注
废气	按无组织排放要求布点	粉尘、钴及其化合物、乙醛、VOCs	正常情况每季度一次，非正常情况随时监测	委托有监测资质的第三方检测机构负责
	排气筒			
废水	污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS 等	正常情况每季度一次，非正常情况随时监测	
噪声	厂界外 1m 处	Leq (A)	正常生产时每年监测一次	
固废	厂区固废（危废）产生工段	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计一次	自行统计

注：本单位无法监测的项目委托监测单位进行相应的监测，厂方对监测数据进行存档。

另外，项目应定期对全厂设施、设备运行及安全状况进行监测和评估，消除安全隐患；定期对生产程序及人员操作进行安全评估，必要时采取有效的改进措施。

#### 10.2.4 监测仪器设备

本项目规模较小，不计划配备相关监测仪器，各污染物监测项目均委托有监测资质的第三方检测机构负责。

#### 10.2.5 定期委托监测单位对厂内污染源进行监测

对于厂内无法监测的项目，可定期委托第三方监测单位对厂内污染源进行监测，发生事故时，也委托第三方监测单位进行风险应急监测。

环境监测机构应将监测结果记录整理存档，并按规定编制表格或报告，报送环保管理部门和主管部门。

## 十一、环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	<p>落实废气治理措施。</p> <p>真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干产生的废气，由各自集气罩收集后，经 UV 光解氧化+活性炭吸附后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放；粉尘排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区标准，VOCs 排放参照执行《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》表 1 标准。</p> <p>项目验收时，需检测废气中铅及其化合物、镍及其化合物的含量。</p>	<p>本项目生产过程中产生的废气主要有湿磨上料粉尘、筛分粉尘、真空干燥废气、烘箱烘干废气、烘干炉烘干废气等。</p> <p>有组织排放废气：湿磨上料及筛分粉尘经各自集气罩收集后，由管道引至布袋除尘器集中处理，处理后通过 1 根高 15m、出口内径为 0.4m 的排气筒排放。真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气主要成分是 VOCs，经各自集气罩收集后，由管道集中引至 UV 光解氧化+活性炭吸附装置处理，然后通过 1 根高 15m 的排气筒排放（与粉尘共用 1 根）。</p> <p>无组织废气：本项目未被收集的粉尘、VOCs 等通过车间通风后无组织排放。</p> <p>验收监测期间，全厂有组织排放的污染物中粉尘满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）表 1 一般控制区标准的要求。真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气均满足《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 1 标准中的最高允许排放浓度限值、排放速率的要求。无组织排放废气厂界监控点颗粒物、铅及化合物、镍及化合物及乙醛均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；无组织苯、甲苯、二甲苯及 VOCs 均满足《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 2 标准限值要求。</p>	已落实
2	<p>落实废水治理措施。</p> <p>按照雨污分流的原则设计和建设场内排水系统。蒸汽发生器定期排放的水，属于清净下水，排入雨水管网。生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入东阿县国环污水处理有限公司进一步处理。</p>	<p>本项目废水主要为蒸汽发生器定期排污水及生活污水。其中蒸汽发生器定期排污水属于清净下水，排入雨水管网。生活污水经化粪池处理后外排至市政污水管网，再经东阿县国环污水处理有限公司处理后排入赵牛河。</p> <p>验收监测期间，污水总排口废水 2 天监测中 pH 测定范围在 7.15-7.50，化学需氧量、氨氮及悬浮物最大值分别为 73mg/L、0.867mg/L 及 13mg/L，以上均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准及东阿县国环污水处理厂进水水质要求。</p>	已落实
3	<p>落实噪声防治措施。</p> <p>通过采取室内隔声、基础减震等降噪措施并安装噪声源环保标志，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类功能区标准要求。</p>	<p>验收监测期间，南、西、北厂界昼间噪声测定值在 57.3dB~63.5dB 之间，厂界昼间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求；东厂界昼间噪声测定值在 61.0dB~62.6dB 之间，厂界昼间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准要求。</p>	已落实

山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目竣工环境保护验收监测报告书

4	<p>落实固体废物防治措施。</p> <p>废合金球、残次品、收集的粉尘，外售给临朐兴元金属制品厂综合利用；废金属下脚料收集后出售给废品收购站综合利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运。</p> <p>油渣、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物，委托有危废处理资质单位处置。</p>	<p>生产中产生的固废主要有废合金球、油渣、残次品、收集的粉尘、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭、废金属下脚料、生活垃圾，其中油渣、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存室，其余为一般固废。废合金球、残次品、收集的粉尘年产生量分别为 0.12t/a、0.3t/a、0.1t/a，集中收集后出售给临朐兴元金属制品厂综合利用；废金属下脚料年产生量约为 0.05t/a，收集后出售给废品收购站，综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门收集处置。油渣、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭年产生量分别为 0.1t/a、0.15t/a、0.002t/a、0.59t/a，均属于危险废物，委托有危废处理资质单位处置。</p>	已落实
5	<p>落实环境风险防治措施。加强项目环境安全防控、防止各类事故发生，制定相应的环境风险应急预案，须在当地环保部门备案，配备必要的应急设备。落实报告书中提出的环境风险防范措施，加强事故应急处理及防范能力。根据报告书结论，该项目须配备 30m<sup>3</sup> 的事故池，确保初期雨水和事故消防水不出厂区。</p> <p>化粪池、事故水池、污水管网、危废暂存间等区域采取严格防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染地下水和大气环境。</p>	<p>加强项目环境安全防控、防止各类事故发生，制定相应的环境风险应急预案，配备必要的应急设备。落实报告书中提出的环境风险防范措施，加强事故应急处理及防范能力。根据报告书结论，该项目已配备 30m<sup>3</sup> 的事故池，确保初期雨水和事故消防水不出厂区。化粪池、事故水池、污水管网、危废暂存间等区域采取严格防渗、防腐、防流失及防扬散措施。</p>	已落实
6	<p>根据报告书界定以生产车间设置 100m 的卫生防护距离。卫生防护距离范围内无村庄、学校等敏感保护目标。你公司应与当地政府做好沟通，卫生防护距离内不得规划、新建居民区等环境敏感建筑物。</p>	<p>本项目卫生防护距离为生产车间外 100m，卫生防护距离内无村庄、学校等敏感目标及规划的敏感目标，项目选址符合卫生防护距离要求。</p>	已落实
7	<p>东阿县环保局已对该项目 VOCs 总量指标进行了等量替代确认，根据总量确认书该项目 VOCs 排放量须控制在 0.088t/a 范围内。你公司须在排放口安装非甲烷总烃在线监测设施，并与市环保部门联网。由东阿县环保局负责监管，未安装建设不得投入生产。</p>	<p>根据《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》及总量确认书要求，本项目 VOCs 排放总量控制指标分别为 0.088t/a。根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间，本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量为 0.038t/a，满足总量控制指标。本项目不符合安装非甲烷总烃在线监测设施的条件，已做说明（详见附件）。</p>	已落实

山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目竣工环境保护验收监测报告书

8	加强环境监管，健全环境管理制度。按照相关规定及技术评估要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划，配备相应监测仪器，建立跟踪监测制度。	加强环境监管，健全环境管理制度。按照相关规定及技术评估要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划，配备相应监测仪器，建立跟踪监测制度。	已落实
9	清洁生产。积极开展清洁生产工作，严格落实清洁生产的相关要求。	积极开展清洁生产工作，严格落实清洁生产的相关要求。	已落实
10	强化公共参与机制。在工程施工和运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保诉求，定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。	在工程施工和运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保诉求，定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。	已落实

## 十二、结论与建议

### 12.1 工程基本情况

山东坚烽硬质合金有限公司注册成立于2017年7月，本项目总投资为500万元，租赁东阿钴宝金刚石有限公司院内闲置的生产车间建设，占地1008平方米，总建筑面积为867平方米，主要包括1座生产车间、1座办公室；产品包括硬质合金和钢球加工磨具，其中硬质合金主要以碳化钨粉、钴粉、液体胶为原料，经湿磨、真空干燥、掺胶、烘箱烘干、筛分、压制成型、烘干炉烘干、烧结等工序进行生产，磨具主要以轴承钢毛坯件、硬质合金为原料，经车床、钻床、磨床、压制等工序进行生产，项目建成后年产30吨硬质合金及2万件磨具，实现年销售收入1300万元，年利润总额约200万元。

### 12.2“三同时”及环境管理执行情况

该项目环保审批手续齐全；环评提出的污染治理措施及环评批复要求，全厂基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

山东坚烽硬质合金有限公司设置了生产安环部负责环境保护管理工作，根据自身具体情况制定了《山东坚烽硬质合金有限公司环境保护管理制度》，总经理是公司环境保护第一责任人，对公司的环保工作负全面的领导责任。制定了《山东坚烽硬质合金有限公司突发环境事件应急预案》。并已备案。项目环境保护档案齐全。

### 12.3 验收监测（调查）结果

#### 12.3.1 环保管理制度建设结论

为便于企业随时（特别是非正常生产工况下）了解排污状况，掌握环保措施的运行情况，以保证生产的正常进行，企业应设立相对独立的厂内环保管理机构。

根据环保工作实际需要，厂内除设置与生产车间及其他职能部门平行

的环保部门（设分管经理 1 人，工作人员 1~2 人）外，有关车间需设兼职环保人员。环保部门由分管环保的副总经理负责，主要负责单位的环境管理工作。

上述工作人员需配备环境工程等专业的技术人员作为环境管理，负责全厂的环境管理工作。

### 12.3.2 验收监测期间工况情况

验收监测期间，生产负荷均达到 90%以上，因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。且项目有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

### 12.3.3 项目废气处理落实及达标情况

#### 12.3.3.1 废气处理落实情况

本项目生产过程中产生的废气主要有湿磨上料粉尘、筛分粉尘、真空干燥废气、烘箱烘干废气、烘干炉烘干废气等。

有组织排放废气：

湿磨上料及筛分粉尘经各自集气罩收集后，由管道引至布袋除尘器集中处理，处理后通过1根高15m、出口内径为0.4m的排气筒排放。

真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气主要成分是VOCs，经各自集气罩收集后，由管道集中引至UV光解氧化+活性炭吸附装置处理，然后通过1根高15m的排气筒排放（与粉尘共用1根）。

无组织废气：

本项目未被收集的粉尘、VOCs等通过车间通风后无组织排放。

#### 12.3.3.2 处理后监测达标情况

验收监测期间，全厂有组织排放的污染物中粉尘满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）表 1 一般控制区标准的要求。真

空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气均满足《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 1 标准中的最高允许排放浓度限值、排放速率的要求。

无组织排放废气厂界监控点颗粒物、铅及化合物、镍及化合物及乙醛均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；无组织苯、甲苯、二甲苯及 VOCs 均满足《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）表 2 标准限值要求。

#### 12.3.4 项目废水处理落实及达标情况

本项目废水主要为蒸汽发生器定期排污水及生活污水。其中蒸汽发生器定期排污水属于清净下水，排入雨水管网。生活污水经化粪池处理后外排至市政污水管网，再经东阿县国环污水处理有限公司处理后排入赵牛河。

验收监测期间，污水总排口废水 2 天监测中 pH 测定范围在 7.15-7.50，化学需氧量、氨氮及悬浮物最大值分别为 73mg/L、0.867mg/L 及 13mg/L，以上均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准及东阿县国环污水处理厂进水水质要求。

#### 12.3.5 项目噪声处理落实及达标情况

验收监测期间，南、西、北厂界昼间噪声测定值在 57.3dB~63.5dB 之间，厂界昼间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求；东厂界昼间噪声测定值在 61.0dB~62.6dB 之间，厂界昼间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准要求。

#### 12.3.6 固体废物处置落实情况

本项目固体废物处置落实情况详见表 12-1。

表 12-1 本项目固体废物处置落实情况一览表

序号	名 称	产生位置	性质	废物编号	主要成分	产生量 (t/a)	处理处置方法	外排量 (t/a)
1	废合金球	湿磨工序	一般固废	---	碳化钨粉、钴粉	0.12	收集后，出售给临朐兴元金属制品厂综合利用	0
2	残次品	烧结工序		---	碳化钨粉、钴粉	0.3		0
3	收集的粉尘	除尘器及吸尘器		---	碳化钨粉、钴粉	0.1		0
4	废金属下脚料	磨具加工		---	主要是钢材、铁屑	0.05	收集后，出售给废品收购站	0
5	油渣	液压油箱	危险废物	HW08 900-249-08	废液压油	0.1	委托具有危废资质的单位处理处置	0
6	废活性炭	有机废气处理		HW49 900-041-49	废活性炭、有机废气	0.59		0
7	废 UV 灯管			HW29 900-023-29	报废灯管	0.002t/4a		0
8	废润滑油	设备维护		HW08 900-249-08	废润滑油	0.15		0
9	生活垃圾	办公区等	一般固废	---	废纸、果皮等	1.75	由环卫部门收集处置	0

### 12.3.7 风险防范措施落实情况

企业制定了《山东坚烽硬质合金有限公司突发环境事件应急预案》。并已备案。建设一处容积为 30m<sup>3</sup> 的事故水池，确保发生事故时，泄露的事故废水可全部通过废水收集系统进入事故水池。项目整个厂区均采用水泥硬化地面，事故水池、装置区、污水收集管线、仓库等采取重点防渗措施，并加强生活污水收集管道的防渗、防漏处理。

### 12.3.8 总量控制指标核查结论

根据《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》及总量确认书要求，本项目 VOCs 排放总量控制指标分别为 0.088t/a。根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间，本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量为 0.038t/a，满足总量控制指标。

## 12.4 验收监测总结及建议

### 12.4.1 验收监测总结

根据本次现场监测及调查结果，山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目执行了环境保护“三同时”制度，环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求基本落实到位，废水、废气、噪声、固废等主要外排污染物达到国家有关标准及相关要求，去向明确。

### 12.4.2 建议

- (1) 加强日常的环保管理与监督，采取合理措施，确保“三废”稳定达标排放。
- (2) 做好环境风险事故应急预案的学习与演练，提高应急响应能力。
- (3) 尽快开展清洁生产审核，提高原料和能源利用效率，减少污染物排放。

附件1：山东坚烽硬质合金有限公司环保验收监测委托函

## 关于委托山东聊和环保科技有限公司开展山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目 竣工环境保护验收监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联 系 人：王国平

联系电话：13455079322

联系地址：山东东阿经济开发区霞光路北、鱼山路西

邮政编码：252200

山东坚烽硬质合金有限公司

2019 年 10 月

附件2：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

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):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目				建设地点		山东省聊城市东阿县齐南路姜楼北首路西														
	建设单位		山东坚烽硬质合金有限公司				邮编		252200		联系电话		13455079322										
	行业类别		C339 铸造及其他金属制品制造		建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		建设项目开工日期		2018 年 8 月		投入试运行日期		2019 年 10 月								
	设计生产能力		年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具				实际生产能力		年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具														
	投资总概算(万元)		500		环保投资总概算(万元)		20		所占比例(%)		4		环保设施设计单位		——								
	实际总投资(万元)		500		实际环保投资(万元)		20		所占比例(%)		4		环保设施施工单位		——								
	环评审批部门		聊城市环境保护局		批准文号		聊环审[2018]17 号		批准时间		2018.7.11		环评单位		河北德源环保科技有限公司								
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				环保设施监测单位										
	环保验收审批部门				批准文号				批准时间														
	废水治理(元)		3 万		废气治理(元)		10.5 万		噪声治理(元)		4.5 万		固废治理(元)		2 万		绿化及生态(元)		——		其它(元)		——
新增废水处理设施能力		t/d				新增废气处理设施能力		Nm³/h				年平均工作时		3000h/a									
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)										
	VOCs	/	11.4	50	0.038	/	0.038	0.038	/	0.038	0.038	/	+0.038										
	颗粒物	/	2.7	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
	铅及化合物	/	1.0×10 <sup>-3</sup>	0.70	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
	镍及化合物	/	2×10 <sup>-3</sup>	4.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
	乙醛	/	0.45	125	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
	昼间	/	63.5dB(A)	60dB(A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
	夜间	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										

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

# 聊城市环境保护局

聊环审（2018）17 号

## 关于山东坚烽硬质合金有限公司 年产 30 万吨硬质合金及 2 万件磨具项目 环境影响报告书的批复

山东坚烽硬质合金有限公司：

你单位报送的《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 万吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据评价结论和 2018 年 6 月 11 日建设项目审查领导小组会议讨论意见，批复如下：

一、该项目属于新建，已在山东省投资项目在线审批监管平台登记备案（项目代码：2017-371524-33-03-037996）。项目在山东东阿经济开发区霞光路北、鱼山路西建设，总投资 500 万元，环保投资 20 万元；租赁东阿钻宝金刚石有限公司院内闲置的车间建设，占地 1008 平方米，总建筑面积为 867 平方米，主要包括 1 座生产车间、1 座办公室；硬质合金以碳

化钨粉、钴粉、液体胶为原料，经湿磨、真空干燥、掺胶、烘箱烘干、筛分、压制成型、烘干炉烘干、烧结等工序进行生产，磨具以轴承钢毛坯件、硬质合金为原料，经车床、钻床、磨床、压制等工序进行生产；项目建成后年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具。

在全面落实报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合总量控制要求。从环境保护角度分析，项目建设基本可行。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1、落实废气治理措施。

真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干产生的废气，由各自集气罩收集后，经 UV 光解氧化+活性炭吸附后，通过 1 根 15m 的高排气筒排放；粉尘排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区标准，VOCs 排放参照执行《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业》表 1 标准。

项目验收时，需检测废气中铅及其化合物、镍及其化合物的含量。

2、落实废水治理措施。

按照雨污分流的原则设计和建设场内排水系统。蒸汽发生器定期排放的水，属于清净下水，排入雨水管网。生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入东阿县国环污水处理有限公司进一步处理。

### 3、落实噪声防治措施。

通过采取室内隔声、基础减震等降噪措施并安装噪声源环保标志，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区标准要求。

### 4、落实固体废物防治措施。

废合金球、残次品、收集的粉尘、外售给临朐兴元金属制品厂综合利用；废金属下脚料收集后出售给废品收购站综合利用；生活垃圾交有环卫部门统一清运。

油渣（HW08，产生量为 0.1t/a）、废润滑油（HW08，产生量为 0.15t/a）、废 UV 灯管（HW29，产生量为 0.002t/4a）、废活性炭（HW49，产生量为 0.59t/a）属于危险废物，交由有资质的单位进行处置。所有危险废物须有专人收集、管理并按环评要求进行处理，收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并严格执行危险废物转移 5 联单制度。

5、落实环境风险防治措施。加强项目环境安全防控，防止各类事故发生。制定相应的环境风险应急预案，须在当地环保部门备案，配备必要的应急设备。落实报告书中提出的环境风险防范措施，加强事故应急处理及防范能力。根据报告书结论，该项目须配备 30m<sup>3</sup>的事故池，确保初期雨水和事故消防水不出厂区。

化粪池、事故水池、污水管网、危废暂存间等区域采取严格防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染地下水和大气环境。

6、根据报告书界定以生产车间设置 100m 的卫生防护距离。卫生防护距离范围内无村庄、学校等敏感保护目标。你公司应与当地政府做好沟通，卫生防护距离内不得规划、新建居住区等环境敏感建筑物。

7、东阿县环保局已对该项目 VOC<sub>s</sub> 总量指标进行了等量替代确认，根据总量确认书该项目 VOC<sub>s</sub> 排放量须控制在 0.088t/a 范围内。你公司须在排放口安装非甲烷总烃在线监测设施，并与市环保部门联网。由东阿县环保局负责监管，未安装建设不得投入生产。

8、加强环境监管，健全环境管理制度。按照相关规定及技术评估要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划，配备相应监测仪器，建立跟踪监测制度。

9、清洁生产。积极开展清洁生产工作，严格落实清洁生产的相关要求。

10、强化公共参与机制。在工程施工和运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、工程建设必须严格按照环评及批复要求进行建设。建设单位应当定期向聊城市环境污染事故处理中心和东阿县环保局书面报告建设情况。项目建成一年内企业须进行环保验收及申请排污许可证，验收合格后，方可正式投入生产。违反本规定要求应承担相应环境保护法律责任。

四、建设项目的环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中规定的重大变动的，应重新报批该项目环境影响报告书。

五、东阿县环保局负责对该项目建设期间的现场环境监督管理工作。

六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复文件报东阿县环保局并接受监督检查。



---

抄送：聊城市污染事故处理中心，聊城市固体废物管理中心，东阿县环保局，河北德源环保科技有限公司。

---

聊城市环境保护局

2018 年 7 月 11 日印发

---

附件 4：山东坚烽硬质合金有限公司生产负荷证明

## 山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目 生产负荷证明

验收监测期间，山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目两天运行负荷均在 90%以上，符合验收监测应在工况稳定的条件下进行的要求，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收的依据。

日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷（%）
2019.10.26	硬质合金	0.12 吨/天	0.0115 吨/天	96
	磨具	80 件/天	76 件/天	95
2019.10.27	硬质合金	0.12 吨/天	0.118 吨/天	98
	磨具	80 件/天	78 件/天	98

设计能力：硬质合金=30 吨/250 天=0.12 吨/天；磨具=20000 件/250 天=80 件/天。

山东坚烽硬质合金有限公司

2019 年 10 月 27 日

附件 5：山东坚烽硬质合金有限公司环保管理制度

## 山东坚烽硬质合金有限公司 环保管理制度

### 1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境，防治污染和其他公害，保障人体健康，促进社会主义现代化建设的发展方针，结合公司具体情况，组织实施公司的环境保护管理工作。

### 2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作，做到化害为利，变废为宝；不能利用的，应积极采取措施，搞好综合治理，严格按照标准组织排放，防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针，新建项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后，主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围，应当统一规划种植树木和花草，并加强绿化管理，净化辖区空气；对非生产区的空地亦应规划绿化，落实管理及保护措施。

### 3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作，并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责，并由办公室予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

### 4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才许排放。

4.2 固体废弃物应按指定地点存放，不准乱堆乱倒。

## **5 违反规则与污染事故处理**

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

山东坚烽硬质合金有限公司

2019 年 10 月

附件 6：山东坚烽硬质合金有限公司危废管理制度

## 山东坚烽硬质合金有限公司危废管理制度

### 第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

### 第二章

#### 管理

第三条危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

### 第三章

#### 危险废弃物的收集与暂存

第七条产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

#### 第四章

##### 危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

#### 第五章

##### 附则

第十四条本制度由服务部负责解释。

第十五条本制度自发布之日起施行。

山东坚烽硬质合金有限公司

2019年10月

附件7：山东坚烽硬质合金有限公司危废处置合同

危废合同编号：2019-0247

## 危险废物委托处置合同

甲方：山东坚烽硬质合金有限公司

乙方：山东胜昌能源有限公司

签约地点：山东 东阿

签约时间：2019 年 10 月 7 日

甲方：（委托方） 山东坚峰硬质合金有限公司  
单位地址： 山东经济开发区霞光路北 益山路西  
联系电话： 15391977777

乙方：（受托方） 山东胜昌能源有限公司  
单位地址： 山东省聊城经济技术开发区东昌东路与泰山路交叉口向北 200 米路  
东 261 号（五岳公司内）

业务联系电话： 13206350238

转运电话： 17658257132 邮箱： \_\_\_\_\_

为加强危险废物（废矿物油、固体废物）污染的防治，保障环境安全和人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》及相关环保法律法规，经甲方同意，就甲方委托乙方安全无害化集中收集、运输、贮存危险废物等事宜达成一致，签订协议条款如下：

#### 第一条：合作分工

危险废物（废矿物油、固体废物）集中收集工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位及收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务协调一致，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物（废矿物油、固体废物）产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物，为乙方转运提供方便，并负责危险废物的打包、装车、估价或过磅交接工作，确保转运顺利。

#### 第二条：责任义务

1、甲方负责分类无泄露包装（并压扁打包符合环保要求）并作好标识，如因标识不清、包装破损等原因所造成的环境污染及一切危害后果由甲方负责。

2、甲方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料，做好标记标识，不可混入其他杂物，如因危险废物成分不实、含量不符导致存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。

3、甲方按照相关法规办理有关废物转移手续，必要时乙方配合。

4、合同签订后甲方依照合同约定向乙方支付危废签定费 叁仟 元整，并汇入指定账户。

5、甲方根据生产需要约定具体转移运输处理时间，并提前七个工作日内通知乙方，乙方估价或过磅定价（不足一吨按一吨计价）并收到甲方汇入处置费

后方可转运。三十公里内免收运费。

单位名称：山东胜昌能源有限公司

开户行：聊城市农行兴华支行光彩分理处

账 号：15852801040006876 (CNY)

(二) 乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废矿物油和固体废物的转移工作。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

第三条：危废名称、危险废物处置单价表：

危废名称	代码	形态	数量(吨)	价格(桶/吨) 乙方付甲方	包装规格
油渣	HW08 900-249-08	固态	0.1		桶
废润滑油	HW08 900-249-08	液态	0.15		桶
废UV灯管	IHW29 900-023-29	固态	0.0005		
废活性炭	IHW49 900-041-49	固态	0.59		

备注：(转移合同签订后的危废，存续期间内若市场行情发生重大变化，双方可以协商进行价格更新)

第四条：本合同有效期限为 壹 年，自 2019 年 10 月 7 日至 2020 年 10 月 6 日止。

第五条：如国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求通知，需要乙方进行收集经营做出调整、批复到期甲方未转运或未备案，乙方不承担责任。

双方应严格遵守本协议，合同双方中若一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为。给守约方造成经济及其他方面损失的，违约方应予以赔偿（需要明确具体）。

合同双方中一方无正当理由撤销或解除合同，造成合同另一方损失，应赔偿因此造成的损失。

双方若发生争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无法解决，则由乙方所在地法院诉讼解决。

第六条：在合同存续期间甲、乙任何一方因不可抗力原因，本合同可以不履行或者延期履行，并免于承担违约责任。

第七条：本协议自双方签字盖章之日起生效，一式两份。

第八条：本协议未尽及修正事宜，可经双方协商解决或者另行签约。

甲方：山东坚烽硬质合金有限公司

乙方：山东胜昌能源有限公司

法人代表：王国平

法人代表：马祥礼

授权代理人：赵双峰

授权代理人：苗旭光

联系电话：15397977777

联系电话：13206350238

附件 8：总量确认书

附件：

编号： 号

## 东阿县建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项 目 名 称：山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬  
质合金及 2 万件磨具项目

建设单位(盖章)：山东坚烽硬质合金有限公司



申报时间：2018 年 7 月 9 日

聊城市环境保护局制

项目名称	山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目																				
建设单位	山东坚烽硬质合金有限公司																				
法人代表	张庆国	联系人	赵玉峰																		
联系电话	15106897777	传 真																			
建设地点	山东东阿经济开发区霞光路北、鱼山路西（东阿钻宝金刚石有限公司院内）																				
建设性质	新建		行业类别	64 有色金属合金制造																	
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	20	环保投资 比例	4.0%																
计划投产日期	2018 年 8 月	年工作时间 (d)	300																		
主 要 产 品	硬质合金及磨具		产 量	30 吨硬质合金及 2 万件磨具																	
环 评 单 位	河北德源环保科技有限公司		环评评估单位																		
<p><b>一、 主要建设内容</b></p> <p>本项目总投资为 500 万元，租赁东阿钻宝金刚石有限公司院内闲置的生产车间建设，占地 1008 平方米，总建筑面积为 867 平方米，主要包括 1 座生产车间、1 座办公室：产品包括硬质合金和钢球加工磨具，其中硬质合金主要以碳化钨粉、钴粉、液体胶为原料，经湿磨、真空干燥、掺胶、烘箱烘干、筛分、压制成型、烘干炉烘干、烧结等工序进行生产，磨具主要以轴承钢毛坯件、硬质合金为原料，经车床钻床、磨床、压制等工序进行生产，项目建成后年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具</p>																					
<p><b>二、水及能源消耗情况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水 （吨/年）</td> <td>322.5</td> <td>电（千瓦时/年）</td> <td>16.5 万 kwh</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td>——</td> <td>燃煤硫分（%）</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>蒸汽（吨/年）</td> <td>——</td> <td>天然气（方/年）</td> <td>——</td> </tr> </tbody> </table>						名 称	消耗量	名 称	消耗量	水 （吨/年）	322.5	电（千瓦时/年）	16.5 万 kwh	燃煤（吨/年）	——	燃煤硫分（%）	——	蒸汽（吨/年）	——	天然气（方/年）	——
名 称	消耗量	名 称	消耗量																		
水 （吨/年）	322.5	电（千瓦时/年）	16.5 万 kwh																		
燃煤（吨/年）	——	燃煤硫分（%）	——																		
蒸汽（吨/年）	——	天然气（方/年）	——																		

三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1. COD	350mg/l	0.014t/a	东阿县国环污水处理有限公司
	2. 氨氮	30mg/l	0.007t/a	
废气	1.VOCS	有组织 18.4mg/ m <sup>3</sup> 无组织	有组织 0.042t/a 无组织 0.046t/a	
固废				
备注:				
四、总量指标调剂及“以新带老”情况				
五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	VOCS

0	0	0	0	0
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	VOCS
0	0	0	0	0.088
七、县级环保局初审总量指标 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	VOCS
0	0	0	0	0.088
<p>县环保局总量管理部门意见:</p> <p>该项目废水主要为生活污水, 生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入东阿县国环污水处理有限公司。</p> <p>该项目无废气二氧化硫和氮氧化物产生。</p> <p>该项目在真空干燥、烘箱烘干、烘干炉烘干废气主要成分是 VOCS, 经各集气罩收集后, 由管道集中引致 UV 光解氧化+活性炭吸附装置处理, 然后通过一根高 15m 的排气筒排放, 经计算 VOCS 有组织排放量为 0.042t/a, VOCS 无组织排放量 0.046 t/a, 占量为 0.088 t/a。需要申请 VOCS 总量控制指标。</p> <p>经研究决定, 从我县阿华医药材料科技有限公司减排 VOCS 量中调剂 0.088t/a 给山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目使用。</p>				

(公章)  
2018年7月9日

## 有 关 说 明

1. 为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，根据省环保厅《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（鲁环发〔2007〕131 号文件）要求，市环保局特制定本《总量确认书》，主要适用于市县两级环保部门审批的建设项目，作为环评审批的前置条件。

2. 建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经县级环保局总量管理部门审查同意后，将确认书一式四份连同有关证明材料报市环保局。市环保局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3. “总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容必须包括：（1）化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十二五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4. 确认书编号由市环保局总量管理部门统一填写，前 6 位为行政区编号，后 3 位为顺序号。

5. 确认书一式四份，建设单位、县级总量管理部门、市级总量管理部门、项目环评审批负责部门各 1 份。

6. 如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 9：淬火合同

# 淬火合同

甲方：山东坚烽硬质合金有限公司

乙方：茌平同创工贸有限公司

甲乙双方本着公平、合法、互利原则，经友好协商就轴承钢退火、淬火业务达成协议如下：

- 1、每年生产轴承钢 5 吨，按双方协商时间交货。
- 2、价格按当月市场行情，甲乙双方协商一致确定。
- 3、本协议未尽事宜，由甲乙双方协商解决。
- 4、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，签字或盖章后生效。

甲方：山东坚烽硬质合金有限公司

代表人：

日期：



乙方：茌平同创工贸有限公司

代表人：

日期：



附件 10: 废料回收协议

## 废 料 回 收 协 议

甲方：山东坚烽硬质合金有限公司

乙方：临朐兴元金属制品厂

甲乙双方本着公平、合法、互利原则，经友好协商就废品回收业务达成协议如下：

- 1、 甲方采购乙方原料用于生产硬质合金，在生产经营过程中产生的硬质合金废品、不合格品有乙方负责回收再利用。
- 2、 硬质合金回收价格按当月市场行情，甲乙双方协商一致确定。
- 3、 本协议未尽事宜，由甲乙双方协商解决。
- 4、 本协议一式二份，甲乙双方各执一份，签字或盖章后生效

甲 方：山东坚烽硬质合金有限公司

代表人：

日 期：



乙 方：临朐兴元金属制品厂

代表人：

日 期：



附件 11：关于山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目不符合安装非甲烷总烃在线监测设施条件的情况说明

## 关于山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目不符合安装非甲烷总烃在线监测设施条件的情况说明

根据 2018 年 7 月 11 日聊城市环境保护局对《山东坚烽硬质合金有限公司年产 30 吨硬质合金及 2 万件磨具项目环境影响报告书》的批复，我公司须在排放口安装非甲烷总烃在线监测设施，并与市环保部门联网。由东阿县环保局负责监管，未安装建设不得投入生产。

参考《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测〔2017〕86 号）及《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定的污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发〔2019〕134 号），本项目不符合大气环境重点排污单位筛选条件，排气筒高度低于 45 米且当量内径小于 1 米，排气筒 VOCs 排放速率小于 0.5 千克/小时且排气量小于 10000 立方米/小时，且污染物间接排放。故本项目不符合安装非甲烷总烃在线监测设施条件。

以上叙述属实，特此说明。

