西安三角防务股份有限公司 航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目 竣工环境保护验收调查报告

(固废部分)

建设单位: 西安三角防务股份有限公司

编制单位: 西安三角防务股份有限公司

2020年7月13日

建设单位法人代表: (签字)

项目负责人:

报告编写人:

建设单位(盖章)

西安三角防务股份有限公司

电话: 15529574810

传真:/

邮编: 710089

地址: 陕西省西安市阎良国家航空高技术产业基地蓝天二路8号

表一

建设项目名称	航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目							
建设单位名称	西安三角防务股份有限公司							
建设项目性质		新建□ 改扩建■	▶ 技改□					
建设地点	陕西省西安市	阎良国家航空高技	术产业基地	蓝天二路	各8号			
主要产品名称	航	空发动机盘类锻件	表面宏观检	查				
设计生产能力	航空发	动机盘类锻件表面	宏观检查约	50 个/a				
实际生产能力	航空发	文 动机盘类锻件表面	宏观检查 5	50 个/a				
建设项目环评 时间	2019年7月	开工建设时间	201	19年10	月 15 日			
调试时间	2019年11月30日	验收现场调查时 间			月 12 日至 月 13 日止			
环评报告表 审批部门	西安市生态环境局航 空基地分局	环评报告表 编制单位	西安中科	瑞斯环仍	R科技有限公司			
投资总概算	247 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	12.15%			
实际总投资	230 万元	环保投资	20 万元	比例	8.7%			
验收监测依据	1.《中华人民共和国环境 2.《中华人民共和国固位 7日; 3.《建设项目环境保护管 4.环境保护部关于发布 规环评[2017]4号; 5.《建设项目竣工环境份 环办环评函[2017]1529号 6.《西安三角防务股份有限 7.西安三角防务股份有限	本废物污染环境防治 管理条例》(国务院 《建设项目竣工环境 保护验收技术指南等 号; 有限公司航空发动机 意见;	法(2016 何 令第 682 号 意保护验收整 污染影响类	多订)》 -),201 香行办法》 》,国家	,2016年11月7年10月1日; 》的公告(国环			
验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	工程验收执行标准如下: (1) 一般固体废弃标准》(GB 18599-2001	7.西安三角防务股份有限公司提供的其它资料。 根据西安市生态环境局航空基地分局关于本项目环境影响报告表批复,该工程验收执行标准如下: (1)一般固体废弃物排放执行《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)中的相应规定; (2)危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)						

表二

建设项目概况:

西安三角防务股份有限公司航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目位于陕西省西安市阎良国家航空高技术产业基地蓝天二路 8 号。随着航空技术的进步和航空制造业的发展,飞机零部件对原材料及产品的各种性能要求的提高,为促进产品开发、规模生产、完善锻件精加工生产线以提高市场竞争力,2019 年 6 月,西安三角防务股份有限公司拟投资 247 万元于公司院内主厂房西侧厂房(建筑面积: 529m²)增加建设一条航空发动机盘类锻件表面宏观检查生产线,最终形成企业研发、生产、理化、机加、检查为一体的生产线。

2019年7月,西安三角防务股份有限公司委托西安中科瑞斯环保科技有限公司编制完成了《航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目环境影响报告表》;2019年7月24日,该环境影响报告表取得西安市生态环境局航空基地分局批复(市环航空批复[2019]31号"西安市生态环境局阎良国家航空高科技产业基地分局关于西安三角防务股份有限公司航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目环境影响报告表的批复")。

本项目总投资 230 万元,在 2019 年 11 月 30 日全部竣工投产,现各项环保设施已全部竣工并试运行,满足环境保护竣工验收监测的要求。西安三角防务股份有限公司对"航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目"进行环境保护竣工验收并组织专业技术人员前往本项目进行了现场勘查,依据《航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目环境影响报告表》、环评批复文件以及查阅相关资料的情况编制了本项目环境保护竣工验收调查报告。

表二

原有项目情况简介

西安三角防务股份有限公司成立于 2002 年,主要从事军、民用大型精密模锻件的研制生产,可生产长度 6m 以内轴类件、直径 2m 的以下钛合金、高温合金盘件、面积 2.5m² 以内大型高强度结构件。公司厂内目前已建成的包括: 1座主生产厂房及 1座 4号厂房、1座 7号厂房、1座理化研究中心、1座机械加工厂房、1座空压站、1座水泵站等配套辅助设施。

2008年,公司委托陕西省国防科技工业环境监测科研所编制完成《西安三角航空科技有限责任公司大型航空模锻液压机及模锻件生产线项目环境影响报告表》,并取得该项目环评批复;2009年6月,该项目开工建设,2015年7月项目完成建设,由西安市环境保护局阎良分局环境监测站对该项目进行了竣工环境保护验收监测,并取得了项目环保竣工验收批复。

2017年,公司委托洛阳青华环保科技有限公司编制完成《400MN模锻液压生产线 技改及深加工建设项目环境影响报告表》、《发动机盘环件先进制造生产线建设项目环 境影响报告表》、《军民融合理化检测中心公共服务平台项目环境影响评价报告表》, 并取得这三个项目的环评批复。

2017年6月,400MN模锻液压生产线技改及深加工建设项目、发动机盘环件先进制造生产线建设项目、军民融合理化检测中心公共服务平台项目开工建设,于2019年4月完成建设;2019年5月20日,公司组织专家对400MN模锻液压生产线技改及深加工建设项目、发动机盘环件先进制造生产线建设项目进行了竣工环保验收;军民融合理化检测中心公共服务平台项目暂未进行竣工环保验收。

工程建设内容:

2.1 项目概况

项目名称: 航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目

建设单位: 西安三角防务股份有限公司

项目性质: 改扩建

项目投资:项目实际总投资 230 万元,环保投资 20 万元,约占总投资的 8.7%。

建设规模:项目占地面积为600m²,厂房建筑面积529m²,增加建设一条航空发动机盘类锻件表面宏观检查生产线。主要承担公司或外委单位的航空发动机盘类锻件表面的宏观检查。

建设地点:本项目位于陕西省西安市阎良国家航空高技术产业基地蓝天二路8号西安三角防务股份有限公司院内主厂房西侧7号厂房,地理坐标为N:34°37′59.68″,E:109°12′3.14″,项目东临航空一路,南临蓝天二路,西临航空二路,北邻格兰春天住宅小区及部分空地。项目所在地地理位置优越,交通便利,各项基础设施齐全,具备良好的建设条件。项目地理位置图见附图1,四邻关系图见附图2,项目平面布置图见附图3。

2.2 工程组成及主要建设内容

主要建设内容包括主体工程、公用工程和环保工程。工程组成及主要建设内容祥见表 2-1。

西安三角防务股份有限公司 验收 2020001

续表二

表 2-1	工程组成及主要建设内容									
项目组成	工程名称	环评阶段建设规模与内容	目前实际建设规模与内容	与环评一致性						
主体工程	生产车间	依托原有砖混结构 7 厂房,占地面积为 600m²,建筑面积为 529m²,高度约为 9m,新建一条航空发动机盘类锻件表面宏观检查生产线。主要设备有锻件腐蚀槽、行吊等	一致							
	给水	本项目用水依托厂区原有供水管网	本项目用水依托厂区原有供水管网	一致						
公用工程	排水	项目生产工艺无外排污水,厂区雨污分流,依托厂区原有 雨水收集排入市政雨水系统;不新增生活污水	项目生产工艺无外排污水,厂区雨污分流,依托厂区原有 雨水收集排入市政雨水系统;不新增生活污水	一致						
	供电	依托厂区原有供电管网	依托厂区原有供电管网	一致						
	废气	项目新建 1 套酸雾净化塔对酸雾进行处理达标后,由 1 根排气筒高空排放	项目新建 1 套酸雾净化塔对酸雾进行处理达标后,由 1 根排气筒高空排放	一致						
	废水	项目新建危废暂存间收集项目产生的生产废水,对暂存间 地面采取硬化、防渗等措施,装桶收集的生产废水定期统 一交有危险废物经营资质的单位处置,不外排	项目新建危废暂存间收集项目产生的生产废水,对暂存间 地面采取硬化、防渗等措施,装桶收集的生产废水定期统 一交有危险废物经营资质的单位处置,不外排	一致						
环保工程	噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施	基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施	一致						
		项目产生的一般生产固废为不合格品锻件,均由生产厂家 回收利用	项目产生的一般生产固废为不合格品锻件,均由生产厂家 回收利用	一致						
	固废	废酸液、酸雾处理系统废碱液、清(冲)洗废水属于危险 废物,交有危险废物经营资质的单位处置	废酸液、酸雾处理系统废碱液、清(冲)洗废水属于危险 废物,交由西安尧柏环保科技工程有限公司处置	一致						

2.4 本项目产品方案、	主要原辅材料消耗及主要设备见表 2-2~2-4。

表 2-2

产品方案表

序号	产品名称	单位	数量	年运行天数
1	航空发动机盘类锻件	个/a	50	30 天

表 2-3

原辅材料消耗一览表

产品 名称	原辅材料 名称	种类	性质	储存方式 及位置	环评用量	实际用量	来源
	航空发动机 盘类锻件	钛合金、 高温合金	固态	瓶装、原有 厂房库房	约 50 个/a	50 个/a	公司生产 或外单位 委托检查
	盐酸	分析纯	液态	瓶装、原有 厂房库房	500L/a	500L/a	外购
航空发	硝酸	分析纯	液态	瓶装、原有 厂房库房	250L/a	250L/a	外购
动机盘 类锻件	氢氟酸	分析纯	液态	瓶装、原有 厂房库房	250L/a	250L/a	外购
表面宏 观检查 生产线	氢氧化钠	分析纯	固态	瓶装、原有 厂房库房	10kg/a	10kg/a	外购
工) 线	硫酸铜	分析纯	固态	瓶装、原有 厂房库房	50kg/a	50kg/a	外购
	丙酮	分析纯	液态	瓶装、原有 厂房库房	10L/a	10L/a	外购
	硫酸	分析纯	液态	瓶装、原有 厂房库房	35L/a	35L/a	外购

表 2-4

主要设备清单

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量
1	锻件腐蚀槽	规格: 1.5m×1.5m×1.5m	3 (2 用 1 备)	3 (2 用 1 备)
2	清洗水槽	规格: 1.5m×1.5m×1.5m	2	2
3	高压冲洗水槽	规格: 1.5m×1.5m×1.5m	2	2
4	行吊	/	1	1
5	酸雾净化塔	/	1	1
6	检台	/	3	3
7	热水器	/	1	1
8	净水器	/	1	1

2.5 水平衡

本项目不增加工作人员,由现有工人调剂,故本项目不新增生活污水。项目用水主要用于锻件腐蚀槽液配制、锻件表面清洗及酸雾处理系统的碱液配制,废水主要为锻件腐蚀槽液废水、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液。

项目锻件腐蚀槽液由盐酸、硝酸和氢氟酸等与水按一定配比配制而成,根据订单及客户要求选择性地安排,年间断生产 30 天,项目锻件腐蚀槽液使用期限为 3 个月,到使用期限及时排放;项目酸雾处理系统根据表面宏观检查生产线不定期的运行,采用碱液对酸雾进行处理,循环使用,每年定期更换。锻件腐蚀槽液废水、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液均以危险废物管理,均装桶收集并在危废暂存间存放,不外排。本项目具体用水、排水量详见表 2-5:

表 2-5 项目用水、排水量情况一览表

序号	类别	用水量	排水量
1	锻件腐蚀槽液废水	1.8 m $^3/a$	
2	锻件冲洗废水	$6.0 \mathrm{m}^3/\mathrm{a}$	 均以危险废物管理,均装桶收
3	锻件清洗废水	1.8 m $^3/a$	集并在危废暂存间存放,不外
4	淋洗塔废碱液	$1.0 \mathrm{m}^3/\mathrm{a}$	排
	合计	10.6m³/a	

本项目水平衡图见图 2-1:

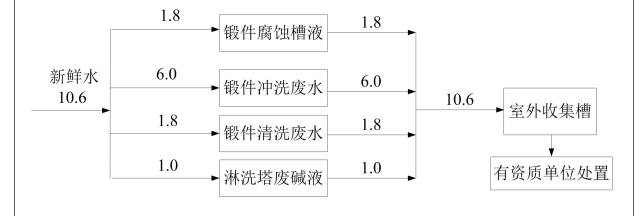


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

2.6 项目工艺流程

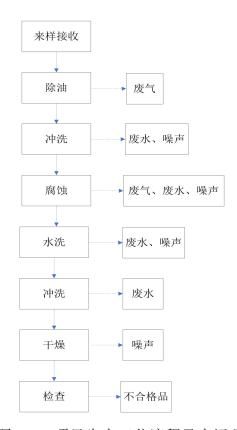


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

来样接收:根据周转卡及锻件图与待腐蚀件的形状、锭节号、数量进行对照;每一件上的锭节号须用钢字头清晰标记;检查表面粗糙度,需在Ral.6以上。以上确认无误后开始操作。

除油:用丙酮擦拭锻件表面,会挥发少量有机废气。

冲洗: 用高压水枪冲洗锻件表面,冲洗时间 0.5-2min,产生高压冲洗废水。

腐蚀:将锻件没于腐蚀液中,时间 25-30s,腐蚀液开始冒泡开始计时,温度小于 25℃。 腐蚀液使用期限为 3 个月,到使用期限应及时排除,该过程会产生酸雾和废酸液。

水洗:将腐蚀后锻件先后没于两个自来水槽中,并上下震动吊车,保证水洗质量。

冲洗:用高压水枪冲洗锻件表面,保证无酸液残留。

干燥:用空气压缩机干燥锻件表面,保证无水渍残留。

检查:在良好光照条件下,按照相关标准要求。对腐蚀后锻件进行宏观组织检查。 必要时置于工作台上,进行30倍组织检查。

2.7 项目变动情况

根据环保部《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)"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。"

本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化。本项目无重大变动内容。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 固体废物

本项目不增加工作人员,由现有工人调剂,故本项目不新增生活垃圾。项目运营期产生的固体废物主要包括一般固废和危险废物。

(1) 一般固体废物

项目一般固体废物主要为检测不合格品。项目产生的检测不合格品,均由生产厂家回收利用。

(2) 危险废物

项目危险废物主要为丙酮擦拭废抹布、锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液。

锻件腐蚀槽液由盐酸、硝酸和氢氟酸等与水按一定配比配制而成,定期更换下来的废液;锻件清(冲)洗主要包括高压水枪和锻件清水槽清(冲)洗锻件表面残留的废酸液产生的废液;酸雾处理系统更换的废液。项目各类废液到使用期限均及时装桶收集,存放于生产厂房西侧的危废暂存间内,在专用防腐、防渗漏的封闭槽中,以危险废物管理,不排放;废抹布单独收集在封闭桶内定期存放,交由有资质单位处置。各类危险废物分别存放后交由有资质单位西安尧柏环保科技工程有限公司处置(危废处置协议见附件3)。

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:

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

固废:

固体废物主要是危险废物和不合格品锻件。其中,危险废物的产生量分别为 10.6m³/a, 危险废物交由资质单位处置,不合格品锻件由生产厂家回收利用。

本项目的工艺设施即为危险废物贮存设施,不专设危险废物贮存设施,锻件表面检查产生的锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液经装桶收集,并集中存在于7号厂房西侧的危废暂存间,定期交有资质单位统一处置。

通过上述管理措施,本项目固废得到妥善处置,对周围环境影响较小。

4.2 审批部门审批决定

本项目在全面落实报告表提出的各项污染防治施后环境不利影响能够得到解和 控制。项目设和运行管理中应重点做好的工作:

- (3) 固体废物的处理措施
- 1、检测不合格品由生产厂家回收利用。
- 2、锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水等属于危险废物,要求项目设置专用的 危险废物贮存场所,危险废物在厂内堆存时必须符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)的规定,采取防渗、防散失措施,危险废物贮存区设置危险废物 标志;按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求,进行危险废 物的申报、转移等。危险废物必须交由有资质的危险废物处理单位集中处置,禁止 自行处理。

表五

验收监测内容:

5.1 固体废物检查内容

固体废弃物的调查内容主要包括:调查固体废弃物的产生种类、产生量、去向。

5.2 环境管理检查内容

环境管理检查内容主要检查包括以下内容:

- (1) 项目"三同时"落实情况
- (2) 环保设施运行及维护情况
- (3) 企业环境管理体系制度完善情况

表六

6.1 验收监测期间生产工况:

本次验收监测期间,本公司根据调整,将生产负荷调整至完全运行状态,环保 设施一直运转正常。

表 6-1

验收监测期间生产负荷情况

产品	日期	设计生产能力	监测期间生产能力	负荷(%)
航空发动机盘类锻 件表面宏观检查	2019年12月12日~13日	1.67 个/天	3 件/天	90%

6.2 固体废弃物调查结果

本项目不增加工作人员,由现有工人调剂,故本项目不新增生活垃圾。项目运营期产生的固体废物主要包括一般固废和危险废物。一般固体废物主要为检测不合格品;危险废物主要为丙酮擦拭废抹布、锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液。固体废弃物处置方式见表 6-2。

表 6-2

固体废弃物处置方式

序号	排放源	产生量(t/a)	属性	治理方式
1	不合格品	/	一般固废	由生产厂家回收利用
2	废液	1.0m³/a	危险废物	装桶收集,存放于生产厂房西侧的危 废暂存间,交由西安尧柏环保科技工 程有限公司处置
3	废抹布	0.001	危险废物	封闭的桶收集,存放于生产厂房西侧的危废暂存间,交由西安尧柏环保科技工程有限公司处置

6.3 环保检查结果

(1) 项目执行国家建设项目环境管理制度情况

西安三角防务股份有限公司航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目根据有 关建设项目法律法规,委托环境影响评价单位西安中科瑞斯环保科技有限公司进行 了该建设项目环境影响评价,编制了西安三角防务股份有限公司《航空发动机盘类 锻件表面宏观检查建设项目项目环境影响报告表》,并按规定完成了相关报批手续, 在项目的施工建设中能按照要求同步进行配套环保设施的施工建设,在项目试生产 期间,建成的各项环保设施与主体设施同时投入了运行,运行情况基本正常。

续表六

(2) 环保设施运行及维护情况

经检查,本项目建设一套酸雾塔净化系统(内设2台喷淋塔串联使用);生产设备 从选型时选取低噪声设备,隔声减振等环保措施。目前各项环保设施运行正常。

(3) 企业环境管理体系制度完善情况

目前,公司已设有安全环保处,本项目环境管理工作可依托公司现有安全环保处负责。该部门负责全厂环境保护的监督、检查等环保管理工作,同时负责本装置环保设施的日常维护与运行管理工作。企业配备专门的环境管理人员负责日常的环境管理工作,并且建立相应的环境管理制度。

(4) 环评报告表、批复落实情况

环评、批复落实情况见表 6-1

表 6-1

环评、批复落实情况

项目	环评要求	批复要求	实际建设情况	符合怕
项	环评要求	批复要求 1、检测不合格品由生产厂家回收利用。 2、锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水等属于危险废物,是一个人的人的人。 2、银件腐蚀槽液、银件清(冲)洗废水等属于危险废物贮存场所,危险废物贮存场所,危险废物贮存场所,危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定,采取防渗、防散失措危险废物处于其危险。废物中报登记、转移联单险废物标志;按照国家有关危险废物标志;按照国家有关危险废物标志;按照国家有关危险废物标志;按照国家有关危险废物中报登记、转移联单险废物中报登记、转移联单险废物中报受证、转移等。危险废物处理单位集中处置,	实际建设情况 《	符合性
	一处置。	禁止自行处理。	位西安尧柏环保科技工程有限公司处置。	

表七

验收监测结论:

7.1固体废物

本项目不增加工作人员,不新增生活垃圾。项目运营期产生的固体废物主要包括一般固废和危险废物。

- ①项目一般固体废物主要为检测不合格品。项目产生的检测不合格品,均由生产厂家回收利用。
- ②危险废物主要为丙酮擦拭废抹布、锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水和 淋洗塔废碱液。

锻件腐蚀槽液由盐酸、硝酸和氢氟酸等与水按一定配比配制而成,定期更换下来的废液;锻件清(冲)洗主要包括高压水枪和锻件清水槽清(冲)洗锻件表面残留的废酸液产生的废液;酸雾处理系统更换的废液。项目各类废液到使用期限均及时装桶收集,存放于生产厂房西侧的危废暂存间内,在专用防腐、防渗漏的封闭槽中,以危险废物管理,不排放;废抹布单独收集在封闭桶内定期存放,交由有资质单位处置。各类危险废物分别存放后交由有资质单位西安尧柏环保科技工程有限公司处置。

7.2 排污许可管理

本企业属于C3393锻件及粉末冶金制品制造,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2017年版)涉及通用工序重点管理与简化管理需办理相应的排污许可工作,本企业不涉及通用工序重点管理与简化管理,目前已经完成排污许可登记管理工作。

7.3 验收总结论

调查结果表明,西安三角防务股份有限公司已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成了各项环境保护设施,环境保护设施与主体工程同时投产使用;

根据监测结果,项目污染物排放符合国家和地方相关标准,符合环境影响报告 表及其审批部门审批决定,本项目不涉及污染物排放总量。

综上所述:该项目经过实际监测,各项污染物排放结果均符合相应的环境排放标准,符合验收条件,建议通过验收。

续七

附图: 1、建设项目地理位置图;

- 2、建设项目四邻关系图;
- 3、建设项目平面布置示意图。

附件: 1、自查报告;

- 2、验收清单;
- 3、建设项目环境影响评价报告表的批复;
- 4、危险废物处置协议;
- 5、现场图。

建设项目竣工环境保护"三同时"验收登记表

填表单位(盖章): 西安三角防务股份有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

	项目名称	航空发动	机盘类锻件表面宏观	检查建设项目	项目代码		建设地点		B	陕西省西安市阎良国家航空高技术产业基地蓝 二路8号		/基地蓝天		
	行业类别(分类管理名录	C33	393 锻件及粉末冶金制	品制造	建设性质		□新建 ☑ 改排	↑建 □₺	技术改造	项目厂区中心经	度/纬度	北纬 N34°37′59.68	" 东经 E109°12′	3.14"
	设计生产能力	航空发动	航空发动机盘类锻件表面宏观检查约 50 个/a		实际生产能力	J	航空发动机盘类等 50	段件表面分 个/a	宏观检查	环评单位		西安中科瑞斯	环保科技有限公司	
1.	环评文件审批机关	西纽	西安市生态环境局航空基地分局		审批文号		市环航空批复	₹[2019]13	1号	环评文件类型		环境影	响报告表	
建设	开工日期		2019.10.15		竣工日期		2019	.11.30		排污许可证申领	时间		/	
建设 世 世 世 世 世	环保设施设计单位		/		环保设施施工	単位		/		本工程排污许可	证编号		/	
"	验收单位	₽ P	西安三角防务股份有限	! 公司	环保设施监测	 単位	陕西阔成检测	服务有限	公司	验收监测时工况	ļ	95.89	‰~102%	
	投资总概算 (万元)		247		环保投资总	概算(万元)	3	30		所占比例(%)		1	2.15	
	实际总投资		230		实际环保投资	(万元)	2	20		所占比例(%)			8.7	
	废水治理 (万元)	/	废气治理 (万元)	15.0	噪声治理(万	5元) 3.0	固废治理 (万元)		1.0	绿化及生态(万	i元)	1.0	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			250	·
	运营单位	Į.	西安三角防务股份有限	! 公司	运营单位社会	☆统一信用代码	(或组织机构代码)		/	验收时间		20	020.1	
	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 排放总		×期工程"以新带 ≿"削减量(8)	全厂实际排 总量(9)	放 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													
)= M	化学需氧量													
污 対	氨氮													
放边	· 动植物油													
标点总量							216.6							
控														
(]														
业列设														
目	详 氮氧化物		ND3	240										
填)	工业固体废物													
	与项目有关的 危废						0.0001							
	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——亳克/升

附图1项目地理位置图

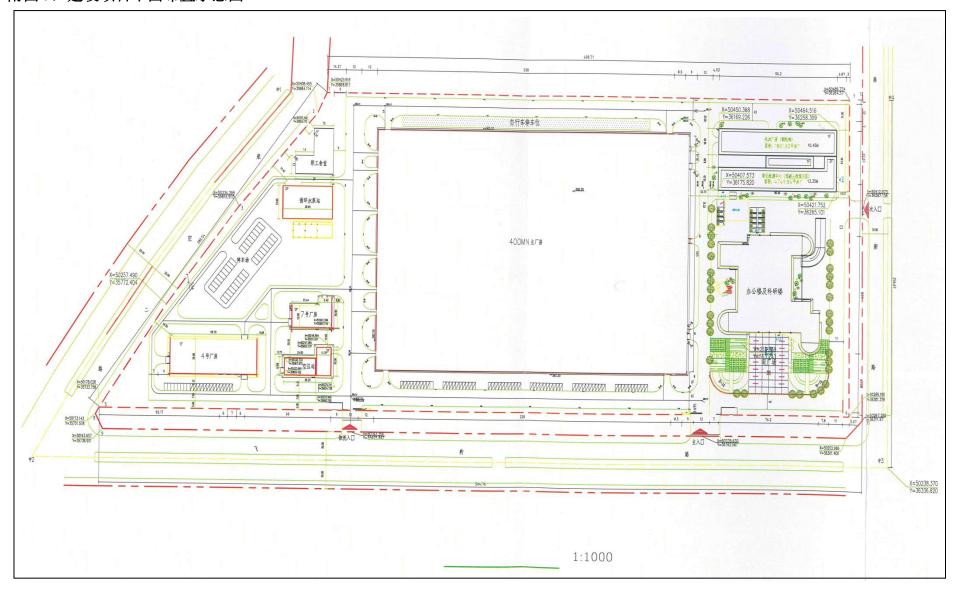


附图 1 建设项目地理位置图

附图 2: 项目四邻关系图



附图 3: 建设项目平面布置示意图



西安三角防务股份有限公司 航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项 目竣工环境保护验收自查报告

建设单位:西安三角防务股份有限公司

2020年3月

一、环保手续履行情况

- 1、2019年7月安三角防务股份有限公司委托西安中科瑞斯环保科技有限公司编制完成了《西安三角防务股份有限公司航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目环境影响报告表》:
- 2、2019年7月24日西安市环境保护局阎良国家航空高技术产业基地分局以 "市环航空批复[2019]31号"文件对该项目进行了批复。

二、项目建成情况

1、建设项目基本情况

项目名称: 航空发动机盘类锻件表面宏观检查建设项目

建设性质: 改扩建

建设规模:项目占地面积为600m²,厂房建筑面积529m²,增加建设一条航空发动机盘类锻件表面宏观检查生产线。主要承担公司或外委单位的航空发动机盘类锻件表面的宏观检查。

地理位置: 陕西省西安市阎良国家航空高技术产业基地蓝天二路 8 号西安三角防 务股份有限公司院内主厂房西侧 7 号厂房。

设计产品及产量: 航空发动机盘类锻件表面宏观检查 50 个/a。

2、建设项目内容与生产工艺

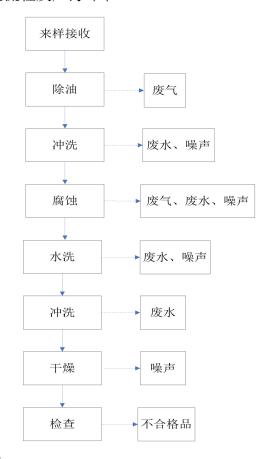
(1) 项目组成:本项目建设主要包括主体工程、公用工程及环保工程。项目主要建筑物具体组成情况见表 1。

表 1 工程组成及主要建设内容一览表

项目 组成	工程名称	环评阶段建设规模与内容	目前实际建设规模与内容	与环评 一致性
主体工程	生产车间	依托原有砖混结构 7 厂房,占地面积为 600m²,建筑面积为 529m²,高度约为 9m,新建一条航空发动机盘类锻件表面宏观检查生产线。主要设备有锻件腐蚀槽、行吊等	依托原有砖混结构 7 厂房,占地面积为 600m²,建筑面积为 529m²,高度约为 9m,新建一条航空发动机盘类锻件表面宏观检查生产线。主要设备有锻件腐蚀槽、行吊等	一致
	给水	本项目用水依托厂区原有供水管 网	本项目用水依托厂区原有供水管 网	一致
公用 工程	排水	项目生产工艺无外排污水,厂区雨污分流,依托厂区原有雨水收集排入市政雨水系统;不新增生活污水	项目生产工艺无外排污水,厂区雨污分流,依托厂区原有雨水收集排入市政雨水系统;不新增生活污水	一致
	供电	依托厂区原有供电管网	依托厂区原有供电管网	一致

环保工程	废气	项目新建1套酸雾净化塔对酸雾进 行处理达标后,由1根排气筒高空 排放	项目新建1套酸雾净化塔对酸雾 进行处理达标后,由1根排气筒高 空排放	一致
	废水	项目新建危废暂存间收集项目产生的生产废水,对暂存间地面采取 硬化、防渗等措施,装桶收集的生产废水定期统一交有危险废物经营资质的单位处置,不外排	项目新建危废暂存间收集项目产生的生产废水,对暂存间地面采取硬化、防渗等措施,装桶收集的生产废水定期统一交有危险废物经营资质的单位处置,不外排	一致
	噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减等 措施	基础减振、厂房隔声、距离衰减等 措施	一致
	固废	项目产生的一般生产固废为不合 格品锻件,均由生产厂家回收利用	项目产生的一般生产固废为不合 格品锻件,均由生产厂家回收利用	一致
		废酸液、酸雾处理系统废碱液、清 (冲)洗废水属于危险废物,交有 危险废物经营资质的单位处置	废酸液、酸雾处理系统废碱液、清 (冲)洗废水属于危险废物,交由 西安尧柏环保科技工程有限公司 处置	一致

(2) 工艺流程及产污环节



工艺流程说明:

来样接收:根据周转卡及锻件图与待腐蚀件的形状、锭节号、数量进行对照;每一件上的锭节号须用钢字头清晰标记;检查表面粗糙度,需在Ral.6以上。以上确认无误后开始操作。

除油:用丙酮擦拭锻件表面,会挥发少量有机废气。

冲洗: 用高压水枪冲洗锻件表面,冲洗时间 0.5-2min,产生高压冲洗废水。

腐蚀:将锻件没于腐蚀液中,时间 25-30s,腐蚀液开始冒泡开始计时,温度小于 25℃。腐蚀液使用期限为 3 个月,到使用期限应及时排除,该过程会产生酸雾和废酸液。

水洗:将腐蚀后锻件先后没于两个自来水槽中,并上下震动吊车,保证水洗质量。

冲洗:用高压水枪冲洗锻件表面,保证无酸液残留。

干燥: 用空气压缩机干燥锻件表面, 保证无水渍残留。

检查:在良好光照条件下,按照相关标准要求。对腐蚀后锻件进行宏观组织检查。 必要时置于工作台上,进行30倍组织检查。

(3) 原辅材料

本项目主要能源消耗组成表见2。

表 2

本项目原辅材料一览表

———— 产品 名称	原辅材料 名称	和本		储存方式 及位置	环评用量	实际用量	来源	
	航空发动机 盘类锻件	钛合金、高 温合金	固态		约 50 个/a	50 个/a	公司生产或 外单位 委托检查	
	盐酸	分析纯	液态	瓶装、原有 厂房库房	500L/a	500L/a		
航空发 动机盘	硝酸	分析纯	液态		250L/a	250L/a		
类锻件 表面宏 观检查 生产线	氢氟酸	分析纯	液态		250L/a	250L/a		
	氢氧化钠	分析纯	固态		10kg/a	10kg/a	外购	
	硫酸铜	分析纯	固态		50kg/a	50kg/a		
	丙酮	分析纯	液态		10L/a	10L/a		
	硫酸	分析纯	液态		35L/a	35L/a		

三、环境保护设施建设情况

3.1 建设过程

项目实际总投资 230 万元,环保投资 20 万元,约占总投资的 8.7%。

3.2 污染物治理/处置设施

(1) 废气污染防治措施

本项目产生的废气主要包括清洗过程中产生酸雾废气和除油过程中的擦拭废气,其

中酸雾废气主要为 HCl、NO₂、HF, 丙酮挥发废气主要为非甲烷总烃。项目产生的有组织废气由 2 个侧吸集气罩对酸雾废气进行收集后,进入 1 套酸雾净化系统(2 台喷淋塔串联)进行处理后由 1 个 15m 高排气筒排放。

(2) 废水污染防治措施

本项目不增加工作人员,由现有工人调剂,故本项目不新增生活污水。项目用水主要用于锻件腐蚀槽液配制、锻件表面清洗及酸雾处理系统的碱液配制,废水主要为锻件腐蚀槽液废水、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液。锻件腐蚀槽液废水、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液均以危险废物管理,均装桶收集并在危废暂存间存放,不外排。

(3) 噪声污染防治措施

本项目运营期噪声主要为行吊、空压机及风机等设备在运行过程中产生的噪声,通过选用低噪声设备,建筑墙体隔声(噪声源安置在室内)、隔声减振等措施及距离衰减后,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求,对外界声环境影响较小。

(4) 固废污染防治措施

本项目不增加工作人员,由现有工人调剂,故本项目不新增生活垃圾。项目运营期产生的固体废物主要包括一般固废和危险废物。项目一般固体废物主要为检测不合格品。项目产生的检测不合格品,均由生产厂家回收利用。项目危险废物主要为锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液。锻件腐蚀槽液由盐酸、硝酸和氢氟酸等与水按一定配比配制而成,属于废酸液;锻件清(冲)洗废水主要包括高压水枪和锻件清水槽清(冲)洗锻件表面残留的废酸液产生的废水;酸雾处理系统更换的废碱液。项目各类废水到使用期限均及时装桶收集,存放于生产厂房西侧的危废暂存间,以危险废物管理,不排放。

3.3 环评、批复落实情况

项目	环评、批复要求	实际建设情况	符合性
废气	有组织废气:本项目产生的有组织废气主要来自酸洗过程中产生的酸雾,主要为 HCl、NO2、HF。项目生产过程产生的酸雾废气经正压吹风引流和生变负压收集后,通过主管道进入一套酸雾净化塔中去除酸雾经风机引至一个15m高排气筒排放。排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)中二级标准要求。 无组织废气: (1)擦拭废气: 项目除油过程中两目产生的两个15m的过程中采用两酮擦拭锻件表面的潜域,产生挥发性有机废气全部无组织排放,除油过程中项目产生的两个多样发,产生挥发性有机废气全的两个多样发,所以非甲烷总烃计)。 (2)酸零度气: 项目产生的酸雾废气通过收集的变量,约有15%的酸雾无组织逸散。擦拭废气、酸雾废气排放浓度满足《大气污染物排放限值中相关标准限值要求。	项目产生的废气主要包括清洗过程中产生酸雾废气和除油过程中的擦拭废气,其中酸雾废气主要为 HCl、NO2、HF,丙酮挥发废气主要为非甲烷总烃。 (1)有组织废气 项目生产过程产生的酸雾废气经正压吹风引流和收集罩负压收集后,通过主管道进入酸雾净化塔中去除酸雾净化塔中去除酸雾净化烧进行处理后由 1个15m高排气筒排放。 (2)无组织废气 擦拭废气:项目除油过程中采用丙酮擦拭锻件表面的油漆笔或记号笔,在擦拭的过程中丙酮容易挥发,产生挥发性有机废气,项目年用丙酮量较小,在使用丙酮除油过程中丙酮全部以无组织形式挥发。 酸雾废气:项目产生的酸雾废气通过收集后经主管道进入一套酸雾净化塔去除酸雾,约有 15%的酸雾无组织逸散。	符合
废水	项目所产生的危险废物为锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液,及时装桶收集,存放于生产厂两侧的危废暂存间,以危险废物管理,不排放。项目在7号厂房西侧新建危废暂存间1座,不涉及处理处置,对暂存间地面采取各项防渗措施。项目暂存周期以实际产生、贮存情况来确定,待储存间达到最大储存量时及时安排有危废处置单位进行转运。另外,要求建设的腐蚀材料,确保清洗废水不入渗地面。通过采取上述措施,项目对地下水及地表水影响较小。	本项目不增加工作人员,由现有工人调剂,故本项目不新增生活污水。项目用水主要用于锻件腐蚀槽液配制、锻件表面清洗及酸雾处理系统的碱液配制,废水主要为锻件腐蚀槽液废水、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱液。项目锻件腐蚀槽液由盐酸、硝酸和氢氟酸等与水按一定配比配制而成,项目锻件腐蚀槽液使用期限为3个月,到使用期限及时排放;项目酸雾处理系统根据表面宏观检查生产线不定期的运行,采用碱液对酸雾进行处理,循环使用,每年定期更换。锻件腐蚀槽液废水和淋洗塔废碱液均以危险废物管理,均装桶收集并在危废暂存间存放,不外排。	符合

本项目运营期主要噪声源为行吊、 项目运营期噪声主要为行吊、空压 空压机等设备在运行过程中产生的噪 机及风机等设备在运行过程中产生的噪 声,噪声声级为75~90dB(A),经采 声,通过选用低噪声设备,建筑墙体隔 取有效的基础减振、厂房隔声及距离衰 声(噪声源安置在室内)、隔声减振等 噪声 符合 减等措施之后, 厂界噪声、敏感点噪声 措施及距离衰减后, 厂界噪声符合《工 预测值可满足《工业企业环境噪声排放 业企业厂界环境噪声排放标准》 标准》(GB12348-2008)中的3类及4a (GB12348-2008) 中 3 类标准要求,对 类标准。 外界声环境影响较小。 本项目不增加工作人员, 由现有工 人调剂, 故本项目不新增生活垃圾。项 目运营期产生的固体废物主要包括一般 固废和危险废物。 (1) 一般固体废物 固体废物主要是危险废物和不合格 项目一般固体废物主要为检测不合 品锻件。其中, 危险废物的产生量分别 格品。项目产生的检测不合格品,均由 为 10.6m3/a, 危险废物交由资质单位处 生产厂家回收利用。 置,不合格品锻件由生产厂家回收利用。 (2) 危险废物 本项目的工艺设施即为危险废物贮存设 项目危险废物主要为锻件腐蚀槽 施,不专设危险废物贮存设施,锻件表 固废 液、锻件清(冲)洗废水和淋洗塔废碱 符合 面检查产生的锻件腐蚀槽液、锻件清 (冲) 洗废水和淋洗塔废碱液经装桶收 锻件腐蚀槽液由盐酸、硝酸和氢氟 集,并集中存在于7号厂房西侧的危废 酸等与水按一定配比配制而成,属于废 暂存间, 定期交有资质单位统一处置。 酸液: 锻件清(冲)洗废水主要包括高 通过上述管理措施, 本项目固废得 压水枪和锻件清水槽清(冲)洗锻件表 到妥善处置,对周围环境影响较小。 面残留的废酸液产生的废水; 酸雾处理 系统更换的废碱液。项目各类废水到使 用期限均及时装桶收集, 存放于生产厂 房西侧的危废暂存间,以危险废物管理,

四、重大变动情况

根据环保部《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)"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。"

不排放。

本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化。本项目无重大变动内容。

附件 2: 验收清单

环保设施验收清单

类别	治理项目	治理项目 污染防治设施名称		数量	验收标准
废气	酸雾	酸雾净化塔+15m 高排 气筒	广区	1套	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-2012)中的"表2新污染源 大气污染物排放限值"中相关标准限值
噪声	设备噪声	基础减振 厂房隔声 距离衰减	生产区	配套	《工业企业环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类标准
固废	不合格品	由生产厂家回收利用	生产区	配套	处置率 100%,满足《一般固体废弃物 贮存、处置场污染控制》GB18599— 2001 中的相应规定。
	废酸液及清洗 废水	均装桶收集并在危废 暂存间存放	生产区	若干	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001

西安市生态环境局阎良国家航空高技术产业基地分局

市环航空批复 (2019) 31 号

关于西安三角防务股份有限公司航空发动机盘 类锻件表面宏观检查建设项目 环境影响报告表的批复

西安三角防务股份有限公司:

你公司报来的《西安三角防务股份有限公司航空发动机盘类 锻件表面宏观检查建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告 表》)悉。根据国家建设项目有关法律法规及相关技术规范,结合 该《报告表》专家审查意见,我局环评审查委员会 2019 年第 14 次会议对该《报告表》进行了审议,现批复如下:

一、项目概况

项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地蓝天二路8号, 西安三角防务股份有限公司主厂房西侧7号厂房内。西安三角防 务股份有限公司东临航空一路,南临蓝天二路,西临航空二路, 北邻格兰春天小区及部分空地。项目占地面积为600平方米,厂 房建筑面积529平方米,建设1条航空发动机盘类锻件表面宏观 检查生产线。项目总投资247万元,其中环保投资30万元。项目 不新增生活污水。 本项目在全面落实报告表提出的各项污染防治措施后, 环境不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目按照报 告表中所列的性质、规模,建设和运行时拟采取的环境保护 措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作:

(一) 大气污染防治措施

酸雾废气经正压吹风引流和收集罩负压收集后,通过主管道进入一套酸雾净化塔处理后,经15米高排气筒排放。

(二) 噪声污染防治措施

严格落实噪声防治措施,选用低噪声设备并合理摆放位置,定期对设备进行检修,维持设备处于良好的运转状态, 采取基础减振、厂房隔声等措施确保厂界噪声达标。

(三)固体废物的处理措施

- 1、检测不合格品由生产厂家回收利用。
- 2、锻件腐蚀槽液、锻件清(冲)洗废水等属于危险废物,要求项目设置专用的危险废物贮存场所,危险废物在厂内堆存时必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定,采取防渗、防散失措施,危险废物贮存区设置危险废物标志;按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求,进行危险废物的申报、转移等。危险废物必须交由有资质的危险废物处理单位集中处置,禁止自行处理。
- 三、该项目在建设中必须严格执行配套建设的环境保护 设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境 保护"三同时"制度,落实各项环境保护措施。

- (一)根据环境影响报告表测算数据,核定该建设项目 建成投入使用后,无新增污染物排放总量控制指标。
- (二)由我局环境监察大队负责该项目的环境保护监督 检查和违法行为处罚工作。
- (三)防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批 该项目的环境影响报告文件。
- (四)项目建成后,依法按规定的标准和程序及时办理排污许可手续和开展竣工环保验收工作,按要求定期开展环境监测。

西安市生态环境局航空基地分局 2019年7月24日

\$101000002185

合同编号:

危险废物委托处置

合

同

书

委托方(甲方): 西安三角防务股份有限公司

受托方(乙方): 西安尧柏环保科技工程有限公司

合同签订地点: 西安

合同签订日期: 2020年5月

甲方: 西安三角防务股份有限公司

乙方: 西安尧柏环保科技工程有限公司

为减少废物对环境的污染,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 的有关规定,企、事业单位产生的危险废物必须安全、彻底、无害化处置。本着 平等互利的原则,经友好协商,达成如下协议:

第一条 合同目的

甲方生产过程中产生的和收集的危险废物交付乙方进行水泥窑协同处置,不 得私自转移给未经环保行政主管部门许可的单位和个人,并防止流失。

第二条 合同标的物处置方式、处置价格、包装方式及处置地点

				S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	CALATACAL				
危废名称	危废编号	处置 方式	预计年 处置量 (吨)	价款 (元/吨)	税款 (元/吨)	含税 处置费 (元/吨)	包装方式 (状态)	处置 地点	
废酸	HW34 (900-302-34)		1	3773. 58	226. 42	4000	桶装 (液态)		
乳化液	HW09 (900-006-09)	水窑协处置置	密协	10	3396. 23	203. 77	3600	桶装 (液态)	富平县庄
其他废物 (油手套、 油抹布、油 棉纱)	HW49 (900-041-49)		5	4716. 98	283. 02	5000	袋装 (固态)	里镇	

注: 1、乙方提供6%的可抵扣增值税专用发票。

2、此价格为标的物处置费及运费均包含税费等,乙方不提供包装容器。

第三条 双方权利与义务

- (1)合同约定的标的物在乙方转运前,甲方应将编号不同的废物分开存放,不可混入金属器物及其他杂物,以保障乙方处置方便及工艺安全。独立(袋、桶与容器)包装应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签,并对标签内容及实物相符性负责。
- (2) 甲方应将待处理的危险废物,集中摆放,并向乙方提供(叉车)等工具,以便于乙方装车。并确保不含有未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管。

- (3) 乙方在收集、运输标的物时,应当使用相关部门备案的车辆。在处理标 的物时应当遵守国家相关法律规定。甲方承诺并保证提供经乙方处置的危废不出 现下列异常:标注不规范或者错误、包装破坏或者密封不严、两类及两类以上危 废混入同一容器、将危废与一般固废混入同一容器。
- (4) 若乙方由于设备检修等原因需要长时间停机 (7天以上), 应当提前5 天通知甲方,以便甲方及时调整生产和标的物回收。
- (5) 若甲方产废工艺、危废代码发生变化的应该第一时间书面通知乙方。 香则由此造成后果,由甲方承担责任。
- (6) 甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等 内容向第三方透露。本合同解除、终止后本条款继续有效。若任一方违反给对方 造成损失或不良影响的、则由责任方承担全部责任。
- (7) 乙方必须保证合同期内所持有的资质文件合法有效, 否则因此而给甲 方造成的损失由乙方承担全部责任。
- (8) 乙方收运车辆及工作人员应在甲方厂区内文明作业,同时做到工完场 請,并遵守甲方相关环境以及安全管理规定。乙方工作人员在甲方厂区内作业过 程中因自身原因产生的安全事故由乙方负责。

第四条 其他约定事项

- (1) 标的物由乙方负责运输,运输过程中的环境安全风险及其他未知风险 由乙方全权负责,甲方不承担任何责任。
- (2) 标的物称重以甲方司磅计量数量为准;若甲方无称重能力,可委托第三方进行称重,标的物的重量以磅单为准,由此产生的费用由乙方承担。
- (3) 若甲方未按照本合同第五条约定时间付款, 乙方有权停止接收甲方危废, 每超过一日乙方有权按照该次结算金额收取3%的滞纳金。

第五条 结算方式

甲乙双方交接危险废物时,务必认真核对办理《危险废物转移联单》、确认种类及数量并根据本合同第二条单价进行结算。危废转移后次月15号前由乙方开具发票送至甲方,甲方在收到乙方发票之日起30天内以转账方式结清上月全部费用。

第六条 解除合同





甲方有下列行为之一的, 乙方可以不需要责令改正,可以立即解除本合同:

- (1) 在规定期限内, 甲方未按照合同约定时间及方式付款。
- (2) 监督部门责令停业、撤销营业执照,营业许可证的。
- (3) 进入破产或企业重组程序,或者申请破产或企业重组的。
- (4) 发生重大环境影响事故,造成舆论或社会影响且被媒体曝光。
- (5) 由于自然灾害或其他不可抗力造成一方企业倒闭的, 合同自行终止。

第七条 纠纷解决

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷,先通过双方协商解决,若协商无果,则以合同签署地人民法院解决。

第八条 附则

本合同未尽事宜,由甲乙双方协商解决,但未达成协议的,按照有关法律或者一般商业交易惯例执行。

第九条

本合同一式<u>肆份</u>,具有同等法律效力,甲方<u>贰份</u>乙方<u>贰份</u>,合同有效期为2020 年5月31日至2021年5月30日。合同到期前一个月,双方协商合同续签等相关事宜。

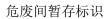


附件5:现场图





危废暂存间内部废酸暂存箱





危废暂存间内部管理制度



危废间内部导流槽