

西安新竹防务科技有限公司
防灾救生设备生产项目（固废、噪声环保设施）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：西安新竹防务科技有限公司
编制单位：西安新竹防务科技有限公司

2018 年 11 月

建设单位：西安新竹防务科技有限公司

法人代表：王虎儒

编制单位：西安新竹防务科技有限公司

法人代表：王虎儒

项目负责人：

建设单位

电话：13720615027

传真：

邮政编码：712034

地址：西咸新区秦汉新城周陵街办

周康路 4 号

编制单位

电话：13720615027

传真：

邮政编码：712034

地址：西咸新区秦汉新城周陵街办

周康路 4 号

目 录

1	前言	1
2	验收监测依据	3
3	建设项目工程概况	4
3.1	建设项目主要组成	7
3.2	项目生产规模及产品	12
3.3	项目生产工艺流程及产污环节	12
3.4	主要污染物、防治措施及其排放情况	18
4	环评及环评批复对工程的环保要求	21
4.1	环评对工程的环保要求	21
4.2	环评批复对工程的环保要求	23
5	验收执行标准和分析方法	24
5.1	验收监测执行的标准	24
5.2	监测分析方法及规范	24
6	验收监测内容及质量控制	25
6.1	验收监测内容	25
6.2	质量控制	26
7	验收监测结果与评价	28
7.1	验收监测工况负荷检查结果	28
7.2	噪声监测结果与评价	28
7.3	固体废弃物调查结果与评价	29
7.4	环境管理制度及环保设施检查结果	29
8	结论与建议	32
8.1	结论	32
8.2	验收监测总结论	32
8.3	建议与要求	33

1 前言

西安新竹防务科技有限公司是一家专业从事消防、救援救生产品研制与开发的高新技术企业，产品市场占有率在同行业中位居前列。随着公司发展，公司现有生产条件、加工设备及试验、测试手段不足等制约，公司主要生产的民用气体灭火系统和泡沫灭火系统消防产品无法满足诸如特种消防装备、高架列车逃生装置、热电池等产业化规模生产以及未来消防救援装备的发展要求和市场需求，严重阻碍公司发展。为适应市场需求，解决企业长期存在的问题，提高企业新产品开发和产品生产能力，促进公司生产发展和经济效益的提高，公司在西咸新区周陵镇南贺村投资建设防灾救生设备生产项目。

2012 年 1 月，企业委托西安地质矿产研究所和核工业二〇三研究所编制了《西安新竹防务科技有限公司（原西安新竹实业有限责任公司）防灾救生设备生产项目环境影响报告书》；2012 年 1 月 18 日，陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局以“秦汉管规函〔2012〕4 号”文件对该项目进行了批复。

2016 年 11 月 9 日，西安新竹实业有限责任公司名称变更为“西安新竹防务科技有限公司”。项目于 2012 年 12 月开工建设，2018 年 1 月建设完成。**项目设计单位为信息产业电子第十一设计研究院科技股份有限公司，施工单位为陕西新唐建筑工程有限责任公司。**项目主要建设 101 生产厂房、105 生产厂房、露天试验区、106 水池、102 生产厂房（空置）、2 栋宿舍楼，配套建设相应环保设施。

依据关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）及“主席令（第七十号）《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国水污染防治法>的决定》，本项目噪声及固体废物污染防治设施由当地环保局进行验收。

本次验收范围包括 101 生产厂房、102 生产厂房、105 生产厂房、露天试验区、106 水池、2 栋宿舍楼，配套建设噪声及固废处置。

我公司委托陕西华信检测技术有限公司对“西安新竹防务科技有限公司防灾救生设备生产项目”噪声进行竣工环境保护验收监测。接受委托后，陕西华信检测技术有限公司根据我公司提供的监测方案于 2018 年 3 月 9 日至 10 日组织专业

技术人员进行了本项目竣工环境保护验收监测工作,根据监测结果及相关验收资料我公司编制了本验收监测报告。

2 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)《建设项目环境保护管理条例》(1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布 根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订);
- (3)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号);
- (4)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(原国家环境保护总局令第13号,2010年修正版);
- (5)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境检查工作的通知》(验字〔2005〕188号,中国环境监测总站);
- (6)《中国环境监测总站建设项目竣工环境保护验收监测管理规定》(验字〔2005〕172号,中国环境监测总站);
- (7)《陕西省环境保护厅建设项目环境管理规程》(陕环发〔2010〕38号);
- (8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》;
- (9)《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》(主席令〔第七十号〕);
- (10)《西安新竹防务科技有限公司(原西安新竹实业有限责任公司)防灾救生设备生产项目环境影响报告书》(西安地质矿产研究所和核工业二〇三研究所,2012年1月);
- (11)陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局对《西安新竹防务科技有限公司(原西安新竹实业有限责任公司)防灾救生设备生产项目环境影响报告书》的批复(秦汉管规函〔2012〕4号,2012年1月18日);
- (12)其他相关资料。

3 建设项目工程概况

项目名称：西安新竹防务科技有限公司防灾救生设备生产项目

建设性质：新建

建设规模：项目位于西咸新区秦汉新城周陵街办周康路 4 号，项目主要建设 101 生产厂房、102 生产厂房、105 生产厂房、露天试验区、106 水池、2 栋宿舍楼，配套建设相应环保设施；

建设投资：本项目总投资概算 77566 万元，其中环保投资概算 356 万元，占总投资的 0.46%。项目实际总投资 47000 万元，其中环保投资 296 万元，占总投资的 0.63%。项目环保投资明细见表 3-1；

地理位置及平面布置：该项目位于西咸新区秦汉新城周陵街办周康路 4 号，东临南贺村，南邻天工一路，西邻周康路，北临天工二路。项目地理位置见图 3-1，项目平面布置图见图 3-2。

表 3-1 项目环保设施和投资明细表

序号	环保设施	单位	实际投资	备注
1	污水处理设施	万元	40	/
2	废气处理设施	万元	34	/
3	噪声防治措施	万元	100	/
4	固体废物	万元	22	/
5	绿化	万元	100	
合计		万元	296	/



图 3-1 项目地理位置图

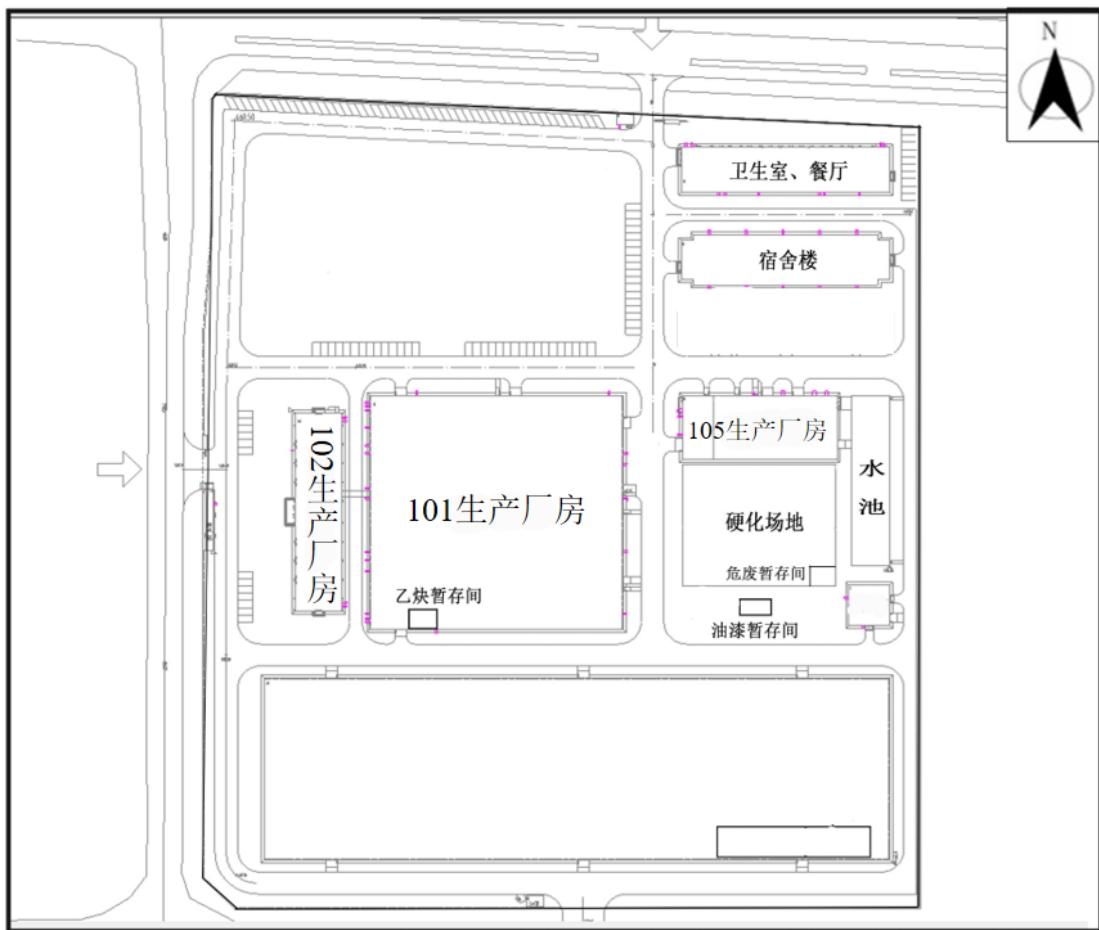


图 3-2 项目平面布置图

3.1 建设项目主要组成

项目位于西咸新区秦汉新城周陵街办周康路 4 号, 项目主要建设 101 生产厂房、102 生产厂房、105 生产厂房、露天试验区、106 水池、2 栋宿舍楼, 配套建设相应环保设施。项目建设内容组成见表 3-2, 项目变动情况见表 3-3, 项目原辅料消耗见表 3-4, 主要生产设备见表 3-5。

表 3-2 项目建设内容组成表

项目组成	建设内容	
主体工程	101 生产厂房	厂房为单层钢结构厂房, 占地面积 9597.8m ² , 建筑面积约 10470m ² , 层高约 8 米。厂房内主要包括探伤室、剪板区、焊接区、机加区、原材料库、成品库、电池生产车间及喷漆房。
	105 生产厂房	五层框架结构, 生产厂房占地面积 1068.60m ² , 建筑面积 3156.10m ² 。主要承担低压二氧化碳灭火系统, 泡沫灭火系统设备的生产, 高压细水雾灭火系统的灌装生产等。
	102 生产厂房	3F, 砖混结构, 一层部分区域用于高架逃生装备的生产区域, 其余厂房空置。
辅助工程	106 水池	占地面积 1179.36m ² , 容积约 2000m ³ , 主要用途作为实验用水。
	露天试验区	项目 105 生产厂房南侧为露天试验区, 主要进行设备物理性能测试。
	103 宿舍餐厅	5F, 2 楼为餐厅。建筑面积 7589 m ³ 。
	104 宿舍楼	5F, 建筑面积 8213.6 m ³ 。
公用工程	供热	市政供热。
	供水	市政供水。
	供电	市政供电。
	排水	项目废水主要为车间地面清洗废水及生活废水, 项目食堂含油废水经油水分离器 (0.08 m ³) 预处理后与其他废水经项目西侧化粪池 (2 个, 各 20m ³) 处理后排入市政管网。
环保工程	噪声治理	项目选用低噪声设备, 安装基础减震基座, 房体隔声, 产噪设备合理布局, 绿化降噪。

续表 3-2 项目建设内容组成表

项目组成	建设内容	
环保工程	固废治理	生活垃圾交环卫部门统一清运，生产金属废料收集外售给西安市华宝金属回收有限责任公司；食堂废油脂收集后交西安市环科废油脂利用有限公司处置；废油、油漆渣、废活性炭沾染类废物等危险废弃物交陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处理。项目危废暂存间位于 105 厂房南侧（露天试验区东南角），危废暂存间面积 15m ² ，危废间张贴专门的危废标识，地面及墙面一米进行防渗处理，设置专门的托盘，分类收集，危废间设置双锁，加设挡鼠板，设专人管理。

表 3-3 项目变动情况

序号	环评要求	实际建设
1	新建 5F 新竹大厦 1 座，一层为新竹对外事务接待与办公，其余四层均为公司整体办公区。	未建设。
2	新建 110 生产厂房，主要承担高架逃生设备、热电池生产以及部分原材料、产品堆放；	未建设，项目原材料及产品存储于 101 生产厂房存储区。
3	生活污水处理及生活污水收集系统，食堂废水设油水分离器处理，生活污水采用接触氧化法处理，处理达标外排，污水处理站处理规模 70m ³ /d；	项目废水主要为车间地面清洗废水及生活废水，项目食堂含油废水经油水分离器（0.08 m ³ ）预处理后与其他废水经项目西侧化粪池（2 个，各 20m ³ ）处理后排入市政管网。
4	喷漆废气采用喷漆室水帘除漆雾系统	喷漆废气经“秦盾 VOCs 废气深度处理系统（干式处理+光氧催化+深度吸附）”处理后由 20 米排气筒排放。

表 3-4 主要原辅料消耗

序号	名称	年消耗量	单位	序号	名称	年消耗量	单位
1	碳钢	108	吨/年	2	不锈钢	54	吨/年
3	有色金属	16.4	吨/年	4	三氟甲烷	12.3	吨/年
5	卤代烷	12.3	吨/年	6	烟必净	12.3	吨/年
7	七氟丙烷	82	kg/年	8	泡沫	164	吨/年
9	双向尼龙增加布	492	m/a	10	尼龙绳	492	m/a
11	不锈钢吊钩	98.4	件/a	12	KCl	5	kg/年
13	LiCl	5	kg/年	14	云母	2	kg/年
15	石棉	15	kg/年	16	氧化镁	20	kg/年
17	加热铁粉	20	kg/年	18	玻璃纤维	5	kg/年
19	防锈漆	300	kg/年	20	稀释剂	60	kg/年
21	大红漆	200	kg/年	22	灰醇酸磁漆	200	kg/年
23	天蓝醇酸磁漆	180	kg/年	24	绿醇酸油漆	100	kg/年
25	环氧富锌底漆	100	kg/年	26	环氧富锌稀释剂	70	kg/年

表 3-4 主要原辅料消耗

序号	名称	年消耗量	单位	序号	名称	年消耗量	单位
27	冷喷锌涂料稀释剂	7	kg/年	28	银氟碳金属漆	120	kg/年
29	氟碳清漆稀释剂	120	kg/年	/	/	/	/

表 3-5 主要生产设备

序号	设备名称	参数	数量(台/套)
1	普通车床	/	8
2	数控车床	/	4
3	立式升降台铣床	X5032A	2
4	锯床	GY4028	1
5	空气压缩机	/	5
6	空气等离子切割机	/	2
7	型材切割机	J3GA-400	1
8	可控硅整流弧焊机	ZX5-500	1
9	箱式电炉	SX2.5-10	1
10	氧气充气泵	AE101	2
11	打压架	DY-1	2
12	充装台	CZ-1	2
13	摇臂钻床	Z3040	1
14	卷板机	/	2
15	自动远红外电焊条烘干炉	ZYHC-40	1
16	交直流脉冲氩弧焊机	TDA-630P	1
17	晶闸管整流弧焊机	ZX5-500	2
18	空气填充泵	MCH6ET	1
19	电动试压泵	4DSY	2
20	滚轮架	/	3
21	氧气充填泵	AE102A	3
22	直流弧焊机	ZX7-630	2
23	手工/氩弧两用焊机	WS-400	1
24	台式钻床	/	6
25	台式攻丝机	SWJ-16	1
26	仿型切割机	CG2-150A	1
27	自动埋弧焊	1700X3000	1
28	自动控制型高频感应加热炉	QD-600/6025Q	1
29	打标机	/	2
30	台钻	Z4116	2
31	小型精密 CNC 车床	T2200EX	6
32	精密刀塔数控机床	T4500EX	1

续表 3-5 主要生产设备

序号	设备名称	参数	数量(台/套)
33	自动埋弧焊接中心	CZ-3X3-020	1
34	逆变式整流弧焊机	ZX7-630IGBT	4
35	逆变式气体保护焊机	NB-500mA	2
36	液压闸式剪板机	QC11Y-12X2500	1
37	液压升降台	SJY1.0-12	1
38	七氟丙烷钢瓶干燥机	GZQ-4	1
39	球磨机	QM-1	1
40	H 系列带锯床	H-330NC	1
41	电火花数控线切割机床	DK7750	3
42	逆变式交直流脉冲氩弧焊机	/	2
43	直流氩弧焊机	/	1
44	抽真空充氮装置	BX-CK-2	1
45	阀门试验机		2
46	七氟丙烷充装系统	BX-CQ-1	1
47	钢瓶水压试验机	BX-SY-1	1
48	钢瓶阀门装卸机	LX-40/180	1
49	逆变式焊机	ZX7-400	1
50	干粉灭火器罐充机	GMF-185	1
51	油压机	/	5
52	精密交流电焊机	P105-4	2
53	逆变直流氩弧焊机	WS-400IGBT	1
54	液压机	/	4
55	微热再生吸附式干燥机	CTV060	1
56	冻干机	PU-37	1
57	车床	/	3
58	电磁冲床	PSP-5T	2
59	低温试验箱	/	1
60	真空包装机	/	2
61	后部冷却器	/	2
62	真空气氛管式炉	/	1
63	氦质谱检测仪	SFJ-231	1
64	高功率直流电子负载	63201	1

续表 3-5 主要生产设备

序号	设备名称	参数	数量(台/套)
65	温湿度/露点手持表	HP22-DP	1
66	应变式标准测力仪	3000 型	1
67	电子天平	/	7
68	高倍泡沫发生器	/	4
69	高泡沫灭火试验装置	/	3
70	水流稳压罐	2000L	1
71	三氟甲烷灭火系统	ZMJ70L	1
72	烟毕净自动灭火系统	/	1
73	推车式细水雾灭火系统	MSTZ30	1
74	细水雾灭火系统	瓶阻式	1
75	高温试验设备	/	1
76	低温试验设备	/	1
77	平衡比例混合器	/	1
78	喷雾激光粒度测试仪	/	1
79	小型圆盘式手动冲床	冲压力 100KN	2
80	热熔机	CMF-RR	1
81	手动压力机	/	2
82	静音空压机	1530E	1
83	立式炮塔铣床	HY-4H	1
84	两厢式冷热冲击试验箱	WJ-CJ-150S	1
85	高低温交变湿热试验箱	WJ-HW-150S	1
86	冲击试验机	Y5210-1/ZF	1
87	恒温恒湿试验机	/	2
88	消防震摆式筛分机	ZS-AII	1
89	图像颗粒分析系统	BT-1600	1
90	高速混合机	SHR-5A	1
91	智能数显沥青针入度仪	DF-5	1
92	抑爆试验仓	/	1
93	灭火试验仓	/	1
94	十人车灭火试验仓	/	1

3.2 项目生产规模及产品

本项目产品名称、数量及运输方式见表 3-6。

表 3-6 项目产品生产规模表

产品名称	规模	运输方式
特种消防装备	10000 套/年	汽运
高架逃生装备	30 套/年	汽运
热电池	600000 套/年	汽运

3.3 项目生产工艺流程及产污环节

项目主要生产特种消防装备、高架逃生装备及热电池。

按生产工艺流程来分，特种消防装备生产工艺可分为气体灭火系统生产工艺和泡沫灭火系统。

（1）气体灭火系统生产工艺

气体灭火系统生产工艺分为零部件组装、检验以及处理等工序，钢瓶制作、处理工序以及总装、包装检验工序。

零部件组装、检验以及处理等工序主要流程为：由市场购进的零部件进行组装，包括瓶头组装、选择阀组装汇集管组装以及其它部件组装，工艺涉及机械安装以及机械加工，加工、组装好的部件进行强度试验、气密性试验以及可靠性试验，试验合格后经干燥处理后进入零部件区待装。其中汇集管焊接以及试验合格后要进行表面处理，表面处理采用外协方式进行。

气体灭火钢瓶制作、处理工序主要工艺流程为：外购罐体首先进行水压试验，试验合格后进行外协表面处理，主要为罐体内外防腐处理，表面处理完后进行防锈底漆的喷涂（喷漆外协），然后安装瓶头阀下阀体的安装，安装后进行气密性试验，试验合格后进行药剂灌装，灌装后进行罐体喷漆（喷漆外协），喷漆后检验待装。

气体灭火系统总装、包装检验工序流程为：将零部件组装、检验以及处理工序制作的瓶头、选择阀、汇集管以及其它部件组装和气体灭火钢瓶制作、处理工序制作的罐体进行组装，组装完成后进行检查，包装待售。

零部件组装、检验以及处理等工序见图 3-3。钢瓶制作、处理工序见图 3-4。

气体灭火系统总装、包装检验工序见图 3-5。

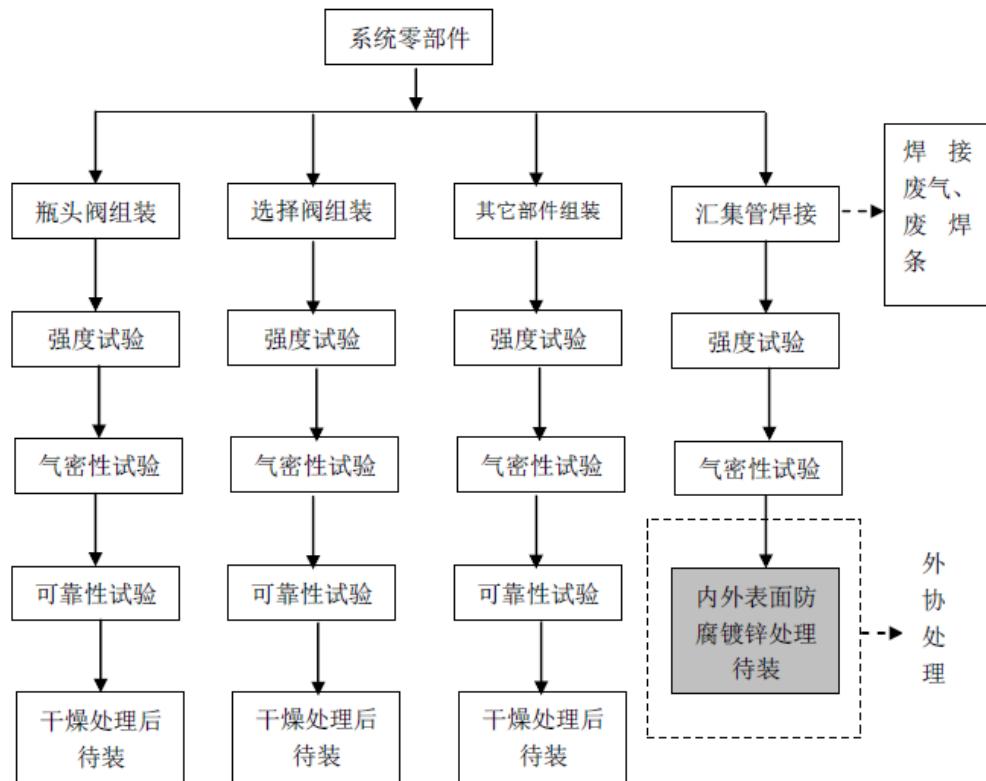


图 3-3 气体灭火系统零部件组装、检验以及处理工艺流程及产污环节

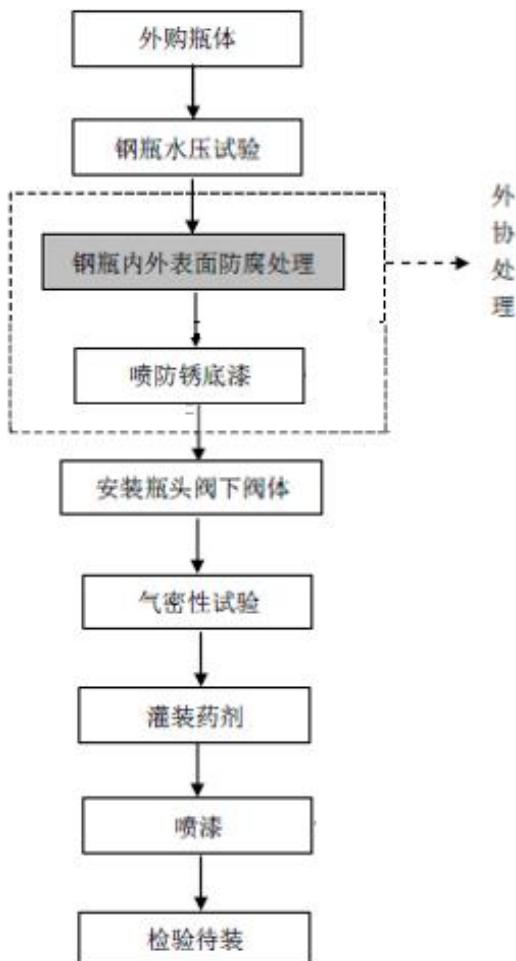


图 3-4 气体灭火系统钢瓶制作、处理工艺流程及产污环节

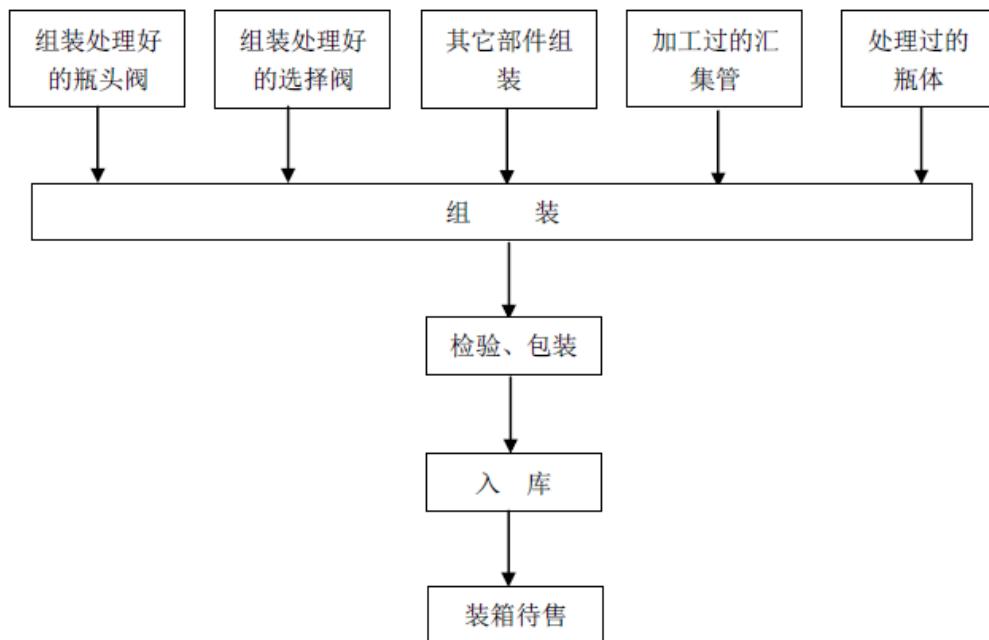


图 3-5 气体灭火系统总装、包装检验工序工艺流程及产污环节

(2) 泡沫灭火系统生产工艺

泡沫灭火系统生产工艺流程包括零部件制作工序、罐体组装以及总装工序。

零部件制作工序主要为机加工序，对原材料进行机械下料、加工，制作封头、罐体、混合器、胶囊以及管路，并对各部件进行检验的过程；罐体制作工序将上一道工序制作的胶囊进行进一步加工和组装，主要流程为：将下料制作好的罐体粗体进行开人孔、安装胶囊、焊成后进行探伤，探伤合格后进行封头的焊接，焊接完后进行罐体上下的孔的开孔、支撑的焊接工序，装配管路与比例混合器，形成半成品的罐体，为下一道正装工序做号零部件的准备；总装工序生主要为安装前两道工序制作的罐体以及管路进行总装，主要工序为对罐体进行检测、探伤，罐体检测探伤后进行外协表面处理，处理后进行喷漆（喷漆外协），检验以及包装待售。

零部件制作工序工艺流程见图 3-6，罐体制作工序工艺流程见图 3-7，总装工序生产工艺流程见图 3-8。

此过程主要为机械加工，主要产生噪声、边角废料、废机油、废棉纱、非切削液以及切割粉尘等。

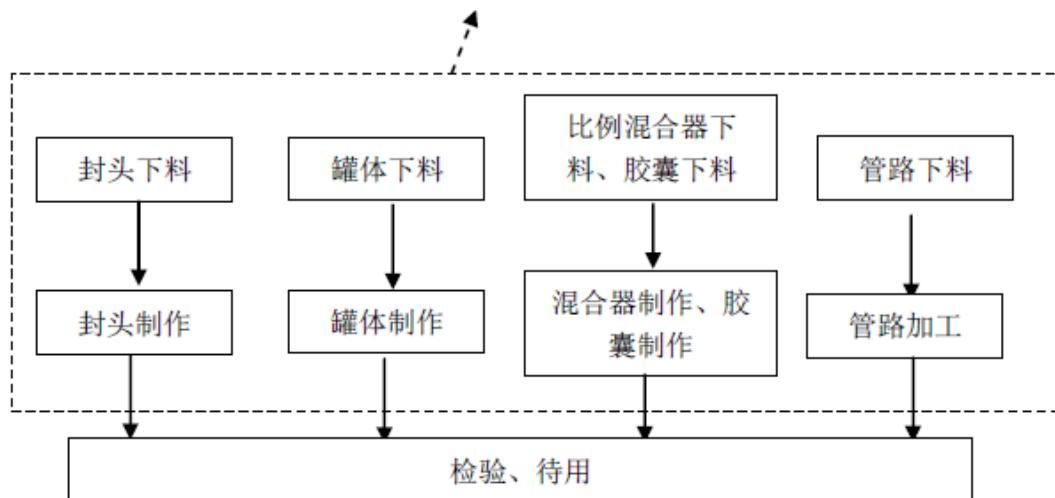


图 3-6 泡沫灭火系统零部件制作工序工艺流程及产污环节图

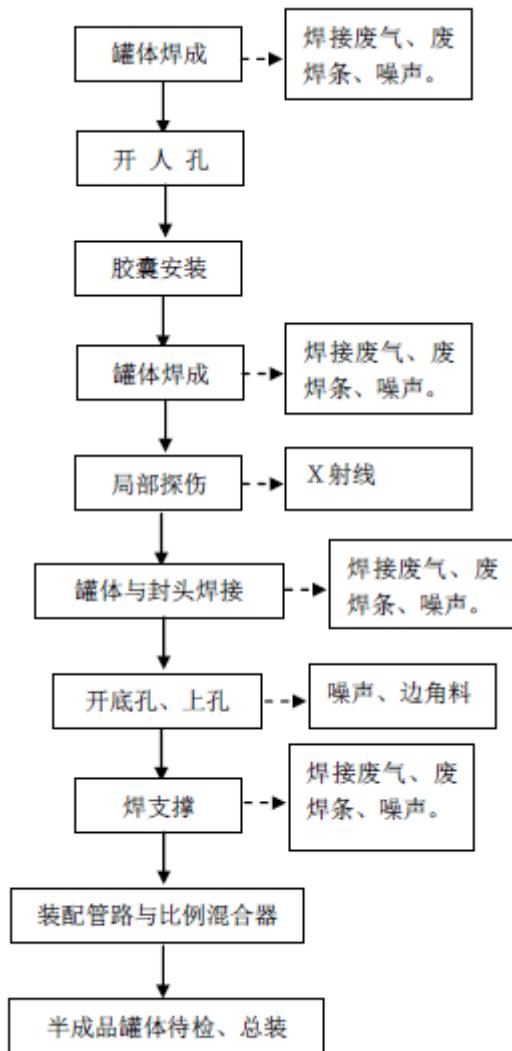


图 3-7 泡沫灭火系统罐体制作工序工艺流程及产污环节图

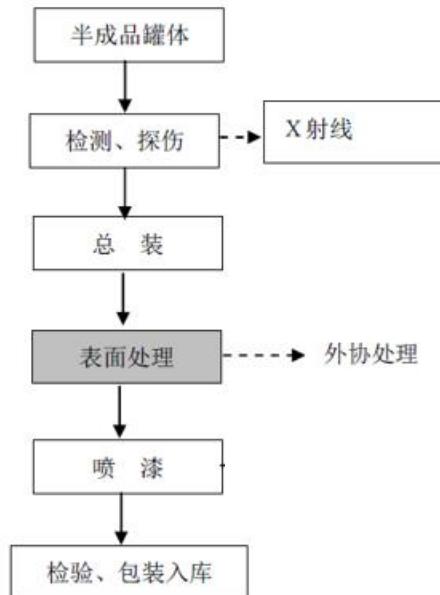


图 3-8 泡沫灭火系统总装工序工艺流程及产污环节图

2) 高架逃生装备生产工艺

高架逃生设备主要包括滑道的制作，入口制作以及总装工序。

滑道制作工序为：对外购处理好双向尼龙增加布进行管道缝制，缝制完成后进入待装工序。

入口制作主要为机械加工工序：对钢板根据入口形状、尺寸进行机械加工，粗体加工完成后进行外协的热处理、电镀工序及喷漆工序，制作好的入口进入总装工序。

总装工序将制作好的入口、滑道以及外购的尼龙绳、不锈钢挂钩进行组装，组装完成后进行产品检验以及试验，以及包装工序，包装完成后进行入库待售。

高架逃生装备生产工艺详见图 3-9。

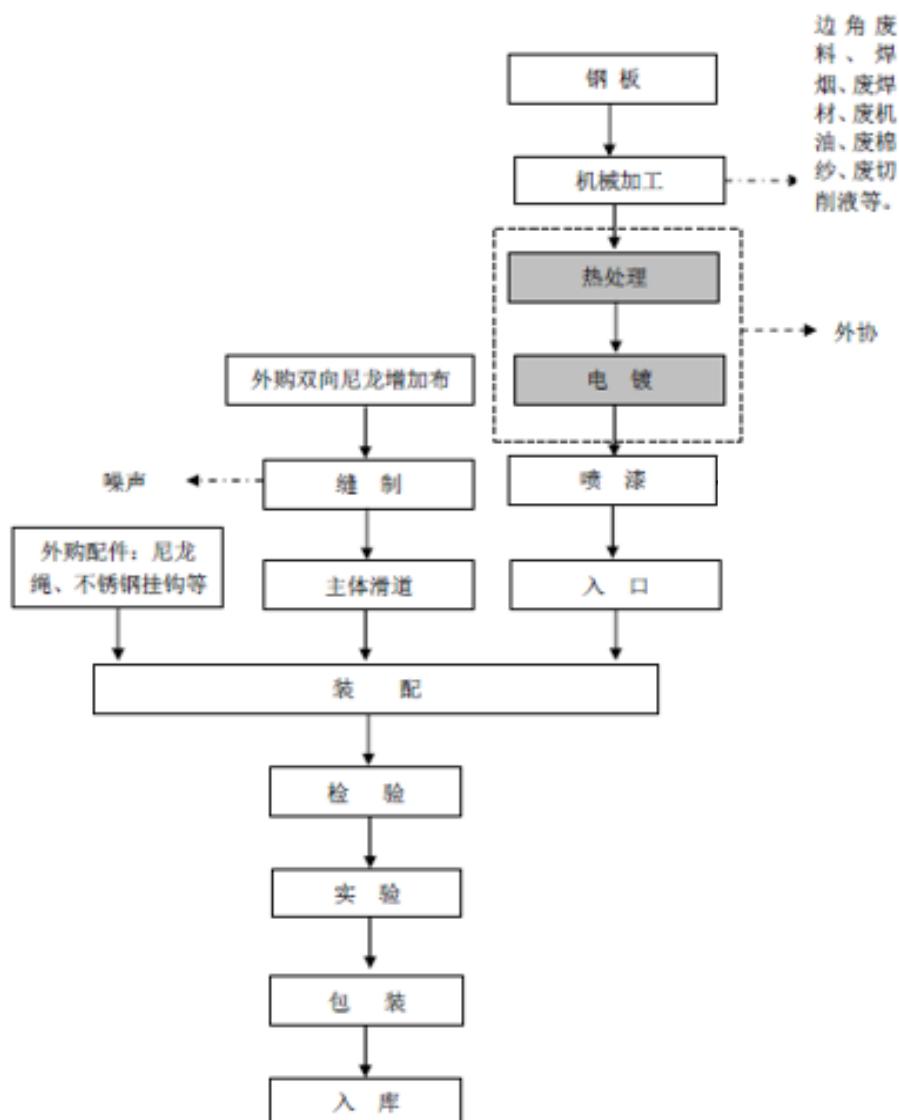


图 3-9 高架逃生设备生产工艺流程以及产污环节

3) 热电池生产工艺

热电池生产工艺主要由电极及电解质制作工序及总装工序。

电极及电解质制作工序是称取一定量的原料按比例混合后，在高温情况下熔融制成；然后将电极、电解质、隔热纸及外购的电池零部件进行组装，组装完成后进行检验、交验以及包装入库待售。

热电池制作工序见图 3-10。

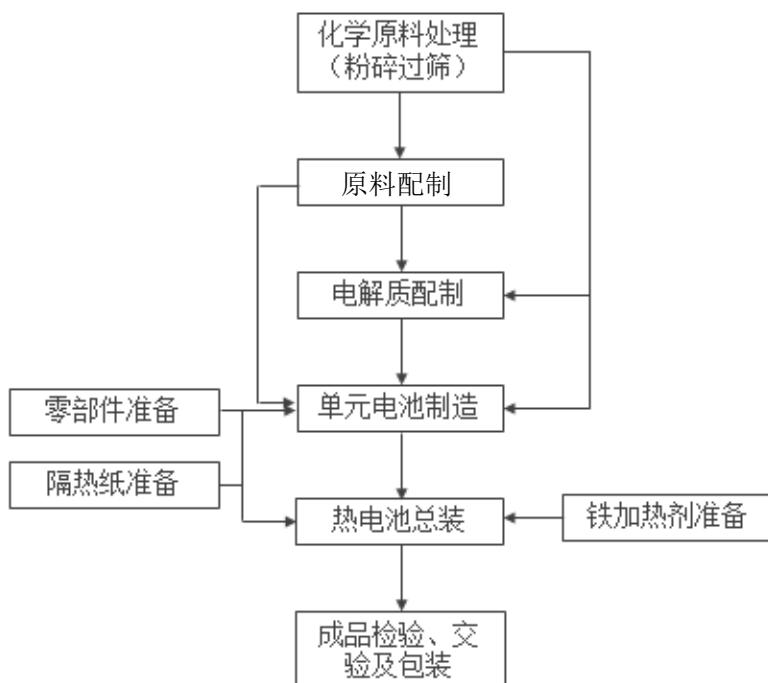


图 3-10 热电池工艺流程

3.4 主要污染物、防治措施及其排放情况

3.4.1 噪声

项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声等。项目选用低噪声设备，安装基础减震基座，房体隔声，空调室外机集中布设在项目厂区中央，布局合理，绿化降噪，加之距离衰减，项目噪声对周围声环境影响不大。

3.4.2 固体废弃物

项目新增固体废弃物主要为生活垃圾、金属废料、食堂废油脂、废油、废切

削液、废油漆桶、废过滤网等。

生活垃圾交环卫部门统一清运，生产金属废料收集外售给西安市华宝金属回收有限责任公司；食堂废油脂收集后交西安市环科废油脂利用有限公司处置；废油、油漆渣、废活性炭沾染类废物等危险废弃物交陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处理。项目危废暂存间位于 105 厂房南侧（露天试验区东南角），危废暂存间面积 15m²，危废间张贴专门的危废标识，地面及墙面一米进行防渗处理，设置专门的托盘，分类收集，危废间设置双锁，加设挡鼠板，设专人管理。

3.4.3 探伤

本项目设置 1 座探伤室，配备 1 台 XXHA-2505 型（周向）和 1 台 XXQ-2505 型（定向）工业 X 射线探伤机，在探伤室内进行工业探伤。项目探伤部分于 2016 年 1 月由陕西省辐射环境监督管理站编制完成《西安新竹实业有限责任公司工业 X 射线探伤项目验收监测报告》（陕辐环验字〔2016〕第 007 号），项目探伤室尺寸为长 12.0m、宽 10.0m、层高为 5.0m，建筑面积 120m²，防护墙四周均为 600mm 混凝土，房顶为 400 混凝土，探伤室的防护门采用 14mm 的铅板及钢板组成。防护门沉入地面下 200mm，可有效防护门底部缝隙的漏射线。探伤机设置安装门机联锁装置，防护门入门处有规定的“当心电离辐射”标志，探伤室出入口处设置照射信号指示报警装置等防辐射措施。工业 X 射线探伤项目于 2016 年 4 月 25 日由陕西省环境保护厅审批通过“西安新竹实业有限责任公司工业 X 射线探伤项目”竣工环境保护验收（陕环批复〔2016〕220 号）。2016 年 10 月 9 日，企业取得辐射安全许可证（陕环辐证[00189]）。

环保设施运行情况和相应污染物及其排放具体情况见表 3-7。

表 3-7 环保设施运行情况和相应污染物及其排放情况一览表

类别	位置	环保设施名称	处理规模	数量	去向	处理效果
噪声	生产线	低噪声设备、减震基座、房体隔声、合理布局、绿化降噪		若干	/	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准。
固废	厂内	垃圾箱、垃圾桶		若干	生活垃圾收集后交环卫部门清运。	/
	101 厂房内南侧	固废暂存点		1 处	收集外售给西安市华宝金属回收有限责任公司。	
	105 厂房南侧	危废暂存点		1 处	交陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处理。	

4 环评及环评批复对工程的环保要求

4.1 环评对工程的环保要求

4.1.1 环境影响评价结论

4.1.1.1 废气污染防治措施评述

项目营运期产生的废气主要为喷漆废气、焊接废气、锅炉烟气以及餐厅油烟。

①污染防治措施

焊接环节位于 101 车间内，车间设置排风设备，采用天窗+屋顶轴流风机全室排风；对于喷漆废气拟采用水帘+过滤棉+活性炭处理后经 20m 高排气筒达标排放，排放浓度和排放速率能够满足评价标准的要求；锅炉采用清洁能源燃气锅炉；餐厅油烟采用油烟净化设备。

4.1.1.2 水污染防治措施评述

项目污废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要为车间冲洗废水、喷漆废水、浸泡废水，生活污水主要为职工洗漱、食堂以及冲厕产生的污水。

①污染防治措施

生产废水全部回用不外排，项目排放水主要为生活污水，生活污水经油水分离器+二级生化出来后达标排放。

②水污染评价

项目产生的废水主要为生活污水，排放量为 44 m³/d。根据工程分析，污水处理站处理过的生化污水满足《黄河水系（陕西段）污水综合排放标准》一级标准（DB 61/224-2006）要求。

渭河咸阳段水域功能为 IV 类，由于项目排水相对渭河河水量很小，拟建项目外排废水对渭河地表水环境影响很小，不会改变现有渭河水质，对渭河的影响在可接受范围内。

4.1.1.3 生态环境影响分析

项目场址占地 141.63 亩，以一般农田为主，随着项目的建设，区内耕地将

被全部占用转化为工业用地，土地利用性质的改变将带动拟建场址局部生态环境改变，将会导致植物初级生产力损失，自然生态功能将有所减弱。项目配套建设绿化工程，配套绿化面积 17654.15m²，绿化率为 19.85%，将使局部生态环境得到一定的恢复。

根据环境质量现状监测资料以及环境空气预测结果，拟建项目投产后，在环境空气中项目外排废气污染物 SO₂、NO₂、二甲苯、甲苯净增值小，不会引起环境空气质量超标污染，总体上看区域环境功能基本上维持在现有水平，项目运行期对生态环境影响较小。

4.1.2 环评结论

本项目为特种消防设备、高架逃生装备及热电池制造，均未列入属《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中鼓励类、淘汰类、限制类中，属允许类建设项目，项目建设符合国家当前产业政策，项目建设符合西咸新区总体规划，。众意见征询结果表明，公众普遍支持本项目建设。对公众所关注的环境问题和意见，环评单位要求建设单位严格遵照国家有关法律法规，认真落实本报告提出的污染防治措施，做到三废达标排放，把工程产生的不利影响降到最小。从环境影响评价结果看，本工程建成投产后污染物在达标排放状况下对评价区环境质量影响较小，在环境可接受范围内。

综上所述，项目建设符合国家产业政策、相关规划，选址合理，公众支持率高，在按环评报告和工程可研、设计提出的污染防治措施要求，严格执行“三同时”制度，强化环境管理，环保设施正常稳定运转前提下，污染物可达标排放，危险废物安全妥善处置，对周围环境影响小。从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

4.1.3 环评要求与建议

（1）优选低噪声设备，对高噪声设备采取减振、消声、隔声和绿化等降噪措施，确保厂界噪声达标。

（2）工业固体废弃物应立足于综合利用，危险废物的贮存应严格按《危险废物贮存污染控制标准》执行，建立和完善危险废物转移联单制度，送有资质的

单位集中处置。

4.2 环评批复对工程的环保要求

(1) 认真落实《报告书》中提出的各项污染防治措施，严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。

(2) 加强施工期噪声环境管理，严格控制大型施工机械噪声。项目开工前必须到秦汉新城规划建设环保和房屋管理局办理施工噪音许可证手续，合理安排作业时间，晚 22:00~次日 6:00 时间段内禁止高噪声设备施工，确保施工噪声达到 GB 12523-90《建筑施工场界噪声限值》要求。

(3) 加强施工期废气的治理。采取有效措施防止运输、开挖和回填产生的扬尘，及时清扫、洒水、降低扬尘对周围环境空气的影响，使可能产生的施工扬尘降低到最小。

(4) 运行期间，尽可能采用低噪声设备，主要产噪设备应采取隔声减震和距离衰减等措施，并应设置在封闭机房内，应注意设备的保养，使设备一直处于良好的运转状态，避免不良运行时产生过大噪声。进出车辆严格限速、严禁鸣号。

(5) 加强对运营期废气的治理，必须采用工程措施对生产过程中产生的抛洒粉尘、焊接烟尘、喷漆废气、锅炉废气等进行处理，处理后通过 20m 高排气筒排放。污染物排放达到 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；餐厅油烟必须安装油烟净化装置，确保达标排放。

(6) 加强固体废弃物的管理。本项目产生的危险废物必须委托有资质单位进行处置，禁止擅自处置；项目产生的一般固体废物进行综合利用，生活垃圾分类收集后运往垃圾填埋场进行处置。

(7) 采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头消减污染，提高资源利用率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放。

(8) 做好项目运营期的环境风险防范措施，制定并逐步完善环境风险应急预案，降低事故影响程度和范围。

5 验收执行标准和分析方法

5.1 验收监测执行的标准

西安新竹防务科技有限公司防灾救生设备生产项目竣工验收执行标准依据陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局关于《西安新竹防务科技有限公司（原西安新竹实业有限责任公司）防灾救生设备生产项目环境影响评价执行标准的批复》（秦汉管规函〔2011〕34号）进行。本次竣工验收环境保护验收监测执行标准如下：

- (1) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类区标准。
- (2) 固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB 18599-2001)中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)。

竣工验收监测评价执行标准及浓度限值见表 5-1。

表 5-1 竣工验收监测水质/噪声评价执行标准及浓度限值

污染类型	污染因子	排放浓度限值	执行标准及级别
厂界噪声	昼间	60 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类标准
	夜间	50 dB(A)	

5.2 监测分析方法及规范

监测项目和监测分析方法如表 5-2 所示。

表 5-2 验收监测分析方法及使用仪器

污染物	分析方法	监测分析仪器	检出限/分辨率
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA6228-4 型多功能声级计 (HXJC-YQ-002)	0.1 dB(A)

6 验收监测内容及质量控制

6.1 验收监测内容

6.1.1 验收监测工况核查

验收监测期间，核查防灾救生设备生产项目运行工况。

6.1.2 噪声监测内容

本次验收监测分别在项目东、南、西和北侧墙外 1 米处各设 1 个噪声监测点位，测量昼间、夜间等效声级 (Leq)，连续监测 2 天。监测点位见图 6-1 “▲”标记处，监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测位置	监测频率
噪声	▲1#、▲2#、▲3#、▲4#	沿东、南、西、北侧厂界布设 4 个监测点	昼夜各 1 次 连续 2 天

6.1.3 固体废弃物检查内容

固体废弃物的调查内容主要包括：

- (1) 调查固体废弃物（尤其是危险废弃物）的去向、产生量。
- (2) 调查固体废弃物（尤其是危险废弃物）的厂内暂存方式、防渗措施等。

6.1.4 环境管理检查内容

环境管理检查主要包括以下内容：

- (1) 项目三同时落实情况；
- (2) 环保设施运行及维护情况；
- (3) 环境管理制度建立情况执行和落实情况；
- (4) 调查其应急预案的建立情况，包括应急预案内容和应急物资储备等。



图6-1 监测点位示意图

6.2 质量控制

本次监测的质量保证严格按照陕西华信检测技术有限公司《质量管理体系文件》的要求，实施全过程质量控制。为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行。

- (1) 在明确验收期间生产运行工况情况下进行。
- (2) 噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的规定进行，噪声测量仪符合《电声学 声级计 第1部分：规范》(GB/T 3785.1-2010)和《电声学 声级计 第2部分：型式评价试验》(GB/T 3785.2-2010)的规定。其中测量前后进行校准，校准示值偏差不大于0.5分贝，仪器校验记录见表6-2。
- (3) 所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

- (4) 所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。
- (5) 各类记录及分析测试结果, 按相关技术规范要求进行数据处理和填报, 并进行三级审核。

表 6-2 噪声测量前、后校准结果

日期	校准声级 dB (A)			备 注
	测量前	测量后	差值	
2018 年 3 月 9 日	94.1	94.0	0.1	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A), 测量数据有效
	93.8	94.0	-0.2	
2018 年 3 月 10 日	94.0	94.0	0.0	
	94.0	94.3	-0.3	

7 验收监测结果与评价

7.1 验收监测工况负荷检查结果

陕西华信检测技术有限公司分别于 2018 年 3 月 9 日~3 月 10 日对我公司“防灾救生设备生产项目”进行了噪声的监测。验收监测期间，项目生产负荷见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷情况

监测日期	产品名称	设计产能	实际生产量	生产负荷
2018.3.9	特种消防装备	10000 套/年	38 套	98.8%
	热电池	600000 套/年	115 套	4.98%
2018.3.10	特种消防装备	10000 套/年	45 套	117%
	热电池	600000 套/年	128 套	5.55%
备注	高架逃生装备设计年产 30 套，实际年产 23 套。生产负荷约 76.7%			

7.2 噪声监测结果与评价

2018 年 3 月 9 日至 10 日，陕西华信监测技术有限公司对我公司防灾救生设备生产项目厂界噪声进行了监测。噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 项目噪声监测结果与评价表

序号	点位	日期	昼 dB (A)	夜 dB (A)	达标情况
1#	东厂界	2018.3.9	52.4	43.9	达标
		2018.3.10	51.6	43.1	达标
2#	南厂界	2018.3.9	51.6	42.9	达标
		2018.3.10	52.0	43.3	达标
3#	西厂界	2018.3.9	48.7	40.3	达标
		2018.3.10	54.7	41.2	达标
4#	北厂界	2018.3.9	52.7	39.6	达标
		2018.3.10	54.1	40.5	达标
标准限值			60	50	/

由表 7-2 可知, 验收监测期间, 项目厂界各监测点昼间噪声范围在(48.7~54.7) dB (A), 夜间噪声范围在 (39.6~43.9) dB (A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准的标准限值要求。

7.3 固体废弃物调查结果与评价

本项目固体废物种类、属性、产污环节、产生量及处置去向详见表 7-3。

表 7-3 固废处置情况表

固废种类	产污环节	固废属性	产生量 (t/a)	处置去向
生活垃圾	生活办公	生活垃圾	16.9	交环卫部门统一清运。
金属废料		一般固废	38.6	外售给西安市华宝金属回收有限责任公司。
废油脂		一般固废	0.05	收集后交西安市环科废油脂利用有限公司处置。
废切削液		危险废物	2.0	
废机油		危险废物	0.9	交陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处理。
废油漆桶		危险废物		暂未产生, 产生后交陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处理。
废过滤网		危险废物		

备注: 项目危废暂存间位于 105 厂房南侧 (露天试验区东南角), 危废暂存间面积 15m², 危废间张贴专门的危废标识, 地面及墙面一米进行防渗处理, 设置专门的托盘, 分类收集, 危废间设置双锁, 加设挡鼠板, 设专人管理。

7.4 环境管理制度及环保设施检查结果

(1) 项目三同时落实情况

西安新竹防务科技有限公司防灾救生设备生产项目于 2012 年 12 月开工建设, 2018 年 1 月建设完成, 项目环境管理执行情况如下:

环评情况: 2012 年 1 月, 我公司委托西安地质矿产研究所和核工业二〇三研究所编制了《西安新竹防务科技有限公司 (原西安新竹实业有限责任公司) 防灾救生设备生产项目环境影响报告书》; 2012 年 1 月 18 日, 陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局以“秦汉管规函 (2012) 4 号”文件对该项目进行了批复。

环保施工：项目环保设施按“三同时”要求与主体工程同时建设、施工。主要环保设施是化粪池、轴流风机、油烟净化器及排气筒、危废暂存间等。

因此本次验收范围在建设过程中，环保配套设施执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，手续完备，各项环保设施与主体工程同时建成且已正常运行。

（2）环保设施运行及维护情况

项目建设的环保设施包括化粪池、油水分离器、轴流风机、油烟净化器及排气筒、危废暂存间等，且各环保设施均能正常运行。

（3）环境管理制度建立情况执行和落实情况

我公司建立专门的废水排放管理制度、危险化学品管理制度、废弃物管理制度及专门的辐射工作管理制度，设专人管理，相关制度见附件。

（4）调查其应急预案的建立情况，包括应急预案内容和应急物资储备等。

我公司编制专门的危险化学品应急措施，应急准备与相应控制程序，配备相应的应急物资及消防器材。

该项目生产线配套建设的环保设施已按设计要求完成，并投入使用。经现场检查，各主要环保设施基本能做到与主体工程同步投入运行，各设备运行情况良好，达到设计要求，设施运行管理基本规范，基本满足“三同时”制度要求。

表 7-4 本项目落实环境保护“三同时”制度情况一览表

环保设施	环评要求	环评批复要求	落实情况
噪声防治措施	项目生产单元噪声设备基本都放置在车间内,同时对设备基础作防振动处理,基础与设备间应加装减振垫,管理上规定更换和维修时段,各生产单元设双层玻璃窗等噪声防治措施,实现噪声达标排放。	运行期间,尽可能采用低噪声设备,主要产噪设备应采取隔声减震和距离衰减等措施,并应设置在封闭机房内,应注意设备的保养,使设备一直处于良好的运转状态,避免不良运行时产生过大噪声。进出车辆严格限速、严禁鸣号。	项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声等。项目选用低噪声设备,安装基础减震基座,房体隔声,空调室外机集中布设在项目厂区中央,布局合理,绿化降噪,加之距离衰减,项目噪声对周围声环境影响不大。
固体废弃物防治措施	一般固废包括边角料等,这些固废均被相应公司回收利用,项目危险废物由生产公司或有资质单位安全妥善处置,其它固废主要包括生活污水处理站污泥以及生活垃圾,其中生活垃圾经收集后交由环卫部门处置,污泥干化后与生活垃圾一并处置。	加强固体废弃物的管理。本项目产生的危险废物必须委托有资质单位进行处置,禁止擅自处置;项目产生的一般固体废物进行综合利用,生活垃圾分类收集后运往垃圾填埋场进行处置。	生活垃圾交环卫部门统一清运,生产金属废料收集外售给西安市华宝金属回收有限责任公司;食堂废油脂收集后交西安市环科废油脂利用有限公司处置;废油、油漆渣、废活性炭沾染类废物等危险废弃物交陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处理。项目危废暂存间位于 105 厂房南侧(露天试验区东南角),危废暂存间面积 15m ² ,危废间张贴专门的危废标识,地面及墙面一米进行防渗处理,设置专门的托盘,分类收集,危废间设置双锁,加设挡鼠板,设专人管理。
其他	/	做好项目运营期的环境风险防范措施,制定并逐步完善环境风险应急预案,降低事故影响程度和范围。	项目探伤部分于 2016 年 4 月 25 日由陕西省环境保护厅审批通过“西安新竹实业有限责任公司工业 X 射线探伤项目”竣工环境保护验收(陕环批复(2016)220 号)。2016 年 10 月 9 日,我公司取得辐射安全许可证(陕环辐证[00189])。项目编制专门的危险化学品应急措施,应急准备与相应控制程序,配备相应的应急物资及消防器材。

8 结论与建议

8.1 结论

(1) 在对我公司防灾救生设备生产项目进行验收监测期间,项目生产稳定,环保设施运行正常。

(2) 验收监测期间,项目厂界各监测点昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准的标准限值要求。

(3) 生活垃圾交环卫部门统一清运,生产金属废料收集外售给西安市华宝金属回收有限责任公司;食堂废油脂收集后交西安市环科废油脂利用有限公司处置;废油、油漆渣、废活性炭沾染类废物等危险废弃物交陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处理。项目危废暂存间位于105厂房南侧(露天试验区东南角),危废暂存间面积15m²,危废间张贴专门的危废标识,地面及墙面一米进行防渗处理,设置专门的托盘,分类收集,危废间设置双锁,加设挡鼠板,设专人管理。

(4) 西安新竹防务科技有限公司防灾救生设备生产项目环评及环保管理部门批复等文件资料齐全,各项环保措施与主体工程同时建成,环保设施运转正常。在项目建设的各阶段,均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度,手续基本完备,满足环境管理的要求。

8.2 验收监测总结论

西安新竹防务科技有限公司防灾救生设备生产项目自立项到竣工试运行的全过程,能够执行环保管理各项规章制度;基本落实环评及批复提出的环保对策措施和建议;设施运转正常;管理措施得当,符合国家有关规定和环保管理要求。

根据验收监测结果,验收监测期间,项目厂界噪声值达标;固体废物妥善处置。

8.3 建议与要求

- (1) 加强生产运行管理，健全环保设施的管理规章，保证主体生产设备及配套环保设施的连续、稳定、高效运转，对设备运行中存在的问题应早发现早解决，减少非正常排放情况的发生，避免事故情况下的应急排放对环境造成的污染。
- (2) 加强项目生产运行管理，尽可能的减少生产原辅料的跑、冒、滴、漏现象。
- (3) 加强危险废弃物管理，建立健全相应转运、处置制度，严格按要求进行转移处置。
- (4) 定期对项目污染物进行监测，确保项目污染物长期稳定达标排放。

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):

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

建设 项 目	项目名称	西安新竹防务科技有限公司防灾救生设备生产项目				建设地点	西咸新区秦汉新城周陵街办周康路 4 号						
	行业类别	机械加工				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新 建 <input type="checkbox"/> 改 扩 建 <input type="checkbox"/> 技 术 改 造						
	设计生产能力	特种消防装备 10000 套/年 高架逃生装备 30 套/年 热电池 600000 套/年	项目开工日期	2012 年 12 月	实际生产能力	特种消防装备 10790 套/年 高架逃生装备 23 套/年 热电池 31590 套/年	投入运行日期	2018 年 1 月					
	投资总概算 (万元)	77566				环保投资总概算(万元)	356	所占比例 (%)	0.46				
	环评审批部门	陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局				批准文号	秦汉管规函〔2012〕4 号 渭环批复〔2016〕78 号	批准时间	2012 年 1 月 18 日 2016 年 10 月 14 日				
	初步设计审批部门	/				批准文号	/	批准时间	/				
	环保验收审批部门	/				批准文号	/	批准时间	/				
	环保设施设计单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程 股份有限公司	环保设施施工单位	陕西新唐建筑工程有限责任公司				环保设施监测单位	陕西华信检测技术有限公司 陕西中测检测科技有限公司				
	实际总投资 (万元)	47000				实际环保投资(万元)	296	所占比例 (%)	0.63				
	废水治理 (万元)	40	废气治理 (万元)	34	噪声治理 (万元)	100	固废治理 (万元)	22	绿化及生态 (万元)	100	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	2080 h/a					
建设单位		西安新竹防务科技有限公司			邮政编码	712034	联系电话	13720615027		环评单位	西安地质矿产研究所 核工业二〇三研究所		
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	生化需氧量												
	颗粒物												
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废切削液	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	
	废机油	—	—	—	—	—	0.9	—	—	—	—	—	
	征其有与 污染特的项 目												

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

附件目录

- 附件 1 建设项目竣工环境保护验收监测委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 生产产能说明
- 附件 4 辐射资料
- 附件 5 固废处置合同
- 附件 6 危废合同及企业资质
- 附件 7 废油脂处置协议
- 附件 8 管理制度
- 附件 9 应急预案
- 附件 10 监测报告

附图目录

- 附图 1 环保设施照片及厂区照片