

智能灭火系统生产制造项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设名称：西安凯捷消防科技有限公司

编制单位：西安凯捷消防科技有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目 负责人：

填 表 人：

编制单位： 西安凯捷消防科技有限公司

建设单位： 西安凯捷消防科技有限公司

电 话： 13335356200

电 话： 13335356200

传 真： /

传 真： /

邮 编： 710605

邮 编： 710605

地 址： 西安市临潼区北田街办渭水六
 路中段

地 址： 西安市临潼区北田街办渭水六路
 中段

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	智能灭火系统生产制造项目				
建设单位名称	西安凯捷消防科技有限公司				
建设项目性质	新建 (√) 改扩建 技改 迁建				
建设地点	西安市临潼区北田街办渭水六路中段				
主要产品名称及设计生产能力	灭火管自动灭火装置 3 万套/年 气体发生器 2 万套/年、驱动装置-全氟已酮 5 万套/年				
实际生产能力	灭火管自动灭火装置 3 万套/年 气体发生器 2 万套/年、驱动装置-全氟已酮 5 万套/年				
建设项目环评时间	2020 年 12 月	开工建设时间	2021 年 3 月		
调试时间	2023 年 11 月	验收现场监测时间	2023 年 11 月 14 日-11 月 15 日		
环评报告表审批部门	西安市生态环境局临潼分局	环评报告表编制单位	西安云际环保科技发展有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200 万元	预计环保投资	4.0 万元	比例	2.0%
实际总概算	200 万元	实际环保投资	2.1 万元	比例	1.05%
验收监测依据	<p>设项目环境保护相关法律、法规和规章制度：</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；</p> <p>2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实</p>				

	<p>施；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；</p> <p>4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；</p> <p>5、《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正）国务院令第683号（2017年10月1日实施）；</p> <p>8、环境保护部文件 国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017年11月20日；</p> <p>9、《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，2018年5月16日；</p> <p>10、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688）号，2020年12月16日；</p> <p>11、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，环保部令第11号，2019年12月20日；</p> <p>12、《国家危险废物名录》（2021年版）；</p> <p>13、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）；</p> <p>建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定：</p> <p>1、西安云际环保科技发展有限公司编写的《智能灭火系统生产制造项目环境影响报告表》2020年12月；</p> <p>2、西安市生态环境局临潼分局对《智能灭火系统生产制造项目环境影响报告表》的批复，临环评批复〔2020〕137号；</p> <p>西安凯捷消防科技有限公司提供的其他相关资料</p>
--	--

验收监测标准
标号、级别

环评和环评批复中要求的标准：

1、粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监测浓度限值要求。

2、生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中A等级标准限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准以及要求。

3、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

验收执行标准：

1、粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监测浓度限值要求。

表 1-1 废气污染物排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒(m)	最高允许排放速(kg/h)	无组织排放监测浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中A等级标准限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准以及要求。

表 1-2 废水排放标准（单位：mg/L）

控制项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准	500	350	400	45	100
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	500	300	400	/	100

	<table border="1"> <tr> <td>本项目执行标准限值</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>100</td> </tr> </table> <p>3、运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 噪声污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>执行标准</th> <th>执行范围</th> <th>项目</th> <th colspan="2">标准值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td rowspan="2">3类</td> <td rowspan="2">东、南、西、北厂界</td> <td rowspan="2">等效声级 L_{eq}</td> <td>昼间</td> <td>65</td> <td rowspan="2">dB (A)</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。</p>	本项目执行标准限值	500	300	400	45	100	标准名称	执行标准	执行范围	项目	标准值		单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	东、南、西、北厂界	等效声级 L _{eq}	昼间	65	dB (A)	夜间	55																				
本项目执行标准限值	500	300	400	45	100																																						
标准名称	执行标准	执行范围	项目	标准值		单位																																					
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	东、南、西、北厂界	等效声级 L _{eq}	昼间	65	dB (A)																																					
				夜间	55																																						
标准限值	<p>1、竣工验收废气执行标准限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测项目</th> <th colspan="2">标准限值（mg/m³）</th> <th>标准文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">粉尘</td> <td>无组织排放</td> <td>1.0</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）</td> </tr> <tr> <td>有组织排放</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、竣工验收噪声执行标准限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测项目</th> <th>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>昼间</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、竣工验收废水执行标准限值（mg/L）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准</td> <td>500</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>本项目执行标准限值</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	序号	监测项目	标准限值（mg/m ³ ）		标准文号	1	粉尘	无组织排放	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	有组织排放	120	序号	监测项目	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准	1	昼间	65	控制项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准	500	350	400	45	100	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	500	300	400	/	100	本项目执行标准限值	500	300	400	45	100
序号	监测项目	标准限值（mg/m ³ ）		标准文号																																							
1	粉尘	无组织排放	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）																																							
		有组织排放	120																																								
序号	监测项目	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准																																									
1	昼间	65																																									
控制项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油																																						
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准	500	350	400	45	100																																						
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	500	300	400	/	100																																						
本项目执行标准限值	500	300	400	45	100																																						

表二 项目概况、主要污染物及防治措施

2.1 项目简述

2020年11月9日西安凯捷消防科技有限公司取得了陕西省企业投资项目备案确认书（项目名称：智能灭火系统生产制造项目；项目代 2020-610170-35-03-069929）项目性质为新建。

2020年11月委托环评编制单位（西安云际环保科技发展有限公司）编制了本项目环境影响报告表，并于12月完成了报告编制。

2020年12月，西安市生态环境局临潼分局对《智能灭火系统生产制造项目环境影响报告表》的批复，临环评批复[2020]137号）。

该项目于2021年3月进行开工建设，并于2023年10月竣工。

2023年12月，编制完成《智能灭火系统生产制造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 工程建设内容

项目名称：智能灭火系统生产制造项目

建设单位：西安凯捷消防科技有限公司

建设性质：新建项目

建设投资：总投资概算 200 万元，环保投资概算 4.0 万元，占总投资的 2.0%，实际投资概算 200 万元，环保投资概算 2.1 万元，占总投资 1.05%。

地理位置及平面布置：本项目位于西安渭北工业区渭水六路中段，项目中心地理坐标为：东经 109.20191959°，北纬 34.47002333°。项目地理位置见附图 1。拟建项目东临增月路，南侧为西安彩刻丽建材有限公司，北侧为西安星辉动力科技有限公司，西侧为陕西瑞通环境设备工程有限公司，南距渭水六路 202m。

本项目租用标准化厂房进行生产，共 2 层，其中 1 层为冷却块生产车间和原材料库成品库房，办公室，2 层为灭火管组装区、灭火系统组装和灌装区。1 层中冷却块生产车间位于北侧和南侧东部位置，仓储区位于南侧靠西位置，办公室位于西南角，中间留有安全通道，一层厂房东侧和西侧各有 1 座化粪池；2 层西南侧为员工休息区，其余地方为生产区域。布局符合产品加工流程，总图布置基本合理，厂区总平面布置图详见附图 2。

2.3 建设项目主要组成

本项目投资 200 万元, 租赁陕西西特电器有限公司厂房(共两层)建筑面积为 2000m², 主要建设: 办公室、生产区、成品库、原材料库等功能分区。公司主要产品为智能灭火系统及其零配件。主要设备为全自动充装机、罐装机、扣压机、四柱液压机, 年产能为 10 万套/年。项目主要组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 实际建设与环评设计对照一览表

环评设计内容		实际建设内容	与环评一致性
项目	环评建设内容		
主体工程	冷却块生产车间	位于 1F, 钢混结构, 建筑面积 700m ² , 设有四柱液压机 3 台, 压片机 1 台, 主要用于冷却块的压制成型	与环评一致
	灭火系统灌装组装车间	位于 2F, 钢混结构, 建筑面积 700m ² , 主要用于灭火管装配, 灭火器扣压、灌装和组装	与环评一致
辅助工程	办公室	位于 1F 西南侧, 建筑面积 50m ² , 用于员工办公	与环评一致
	休息区	位于 2F 西南侧, 建筑面积 100m ² , 用于员工休息	与环评一致
	卫生间	位于 1F 东南侧	与环评一致
储运工程	原材料库	位于 1F 南侧中部位置, 建筑面积 150m ² , 用于原材料储存	与环评一致
	成品库区	位于原材料库区西侧, 建筑面积 200m ² , 用于成品堆放	与环评一致
	五金库	位于 1F 东南角, 用于储存五金零部件	位于 1F 西南角, 用于储存五金零部件 整体布局进行了位置调整
公用工程	供电	来自于市政供电	与环评一致
	给水	由市政自来水管网提供	与环评一致

	排水	项目无生产废水；生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m ³ 化粪池预处理后通过污水管网排入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂处理	项目无生产废水；生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m ³ 化粪池预处理后定期清掏处理	根据调查以及建设单位提供资料，该项目区域污水管网未纳入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂处理，因此产生生活污水委托第三方定期清掏处理	
	采暖（制冷）	采用空调供暖和制冷	采用空调供暖和制冷	与环评一致	
环保工程	废气（混合上料粉尘）	称量、混合投料粉尘加强厂区通风，车间无组织排放	称量、混合投料粉尘加强厂区通风，车间无组织排放	与环评一致	
	生活污水	项目无生产废水；生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m ³ 化粪池预处理后通过污水管网排入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂处理	项目无生产废水；生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m ³ 化粪池预处理后定期清掏处理	根据调查以及建设单位提供资料，该项目区域污水管网未纳入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂处理，因此产生生活污水委托第三方定期清掏处理	
	噪声	厂房隔声、对产噪设备采取降噪减震等措施	厂房隔声、对产噪设备采取降噪减震等措施	与环评一致	
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶，分类收集后定期交由环卫部门统一清运	设置垃圾桶，分类收集后定期交由环卫部门统一清运	与环评一致 与环评一致
		废边角料	集中收集后存放于固废暂存间，定期外售废品回收站	集中收集后存放于固废暂存间，定期外售废品回收站	与环评一致
		废包装材料			与环评一致
		废机油	危险废物，统一收集存放于危废暂存间（5m ² ），位于车间西南角，需设置专用贮存容器，交由有资质单位处置	危险废物，统一收集存放于危废暂存间（5m ² ），位于一楼车间东南角，已设置专用贮存容器，交由有资质单位处置	与环评一致
		废液压油			与环评一致
<p>2.4 主要产品、设备、原辅材料用量</p> <p>本项目主要产品见表 2.4-1，主要设备见表 2.4-2，主要原辅材料用量见表 2.4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 2.4-1 项目主要产品方案及规模</p>					

序号	产品	年产量	单位	规格型号
1	灭火管自动灭火装置	30000	套	主要材料：灭火管软管、针阀、全氟已酮等
2	气体发生器	20000	套	主要材料：气体发生器筒体、冷却块
3	驱动装置-全氟已酮	50000	套	主要材料：驱动装置筒体和外壳全氟已酮、气体发生器筒体、冷却剂粒子

表 2.4-2 项目主要设备

序号	名称	数量	规格型号	与环评一致性
1	四柱液压机	3 台	7.5kw	与环评一致
2	压片机	1 台	3kw	与环评一致
3	牵引机	1 台	4kw	与环评一致
4	收卷机	1 台	5kw	与环评一致
5	空气压缩机	1 台	4kw	与环评一致
6	打包机	1 台	0.25kw	与环评一致
7	扣压机	1 台	3kw	与环评一致
8	灌装机	1 台	3kw	与环评一致

表 2.4-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	形态及存储方式	最大存储量	来源
1	灭火管软管	10 万米	纸箱包装，常规仓储	2 万米	外购
2	针 阀	3 万套	纸箱包装，常规仓储	5000 套	外购
3	全氟已酮	2500kg	液体，铁桶常规存储	250kg	外购
4	驱动装置筒体	5 万套	纸箱包装，常规仓储	5000 套	外协加工
5	驱动装置外壳	5 万套	纸箱包装，常规仓储	5000 套	外协加工
6	气体发生器筒体	2 万套	纸箱包装，常规仓储	2000 套	外协加工
7	冷却剂粒子	5000kg	粉末，袋装	500kg	外协加工
能源					
8	电	30000kw	/		市政电网
9	水	37.5 吨	/		市政管网

2.5 水平衡：

根据生产过程中调查，本项目无生产废水产生。

根据实际调查本项目定员共 20 人，均不在厂区食宿，年工作日 300 天。废水主要为职工办公生活污水，验收期间生活污水产生量为 0.1m³/d，30m³/a。生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m³化粪池预处理后定期清掏处理；本项目不产生生产废水。

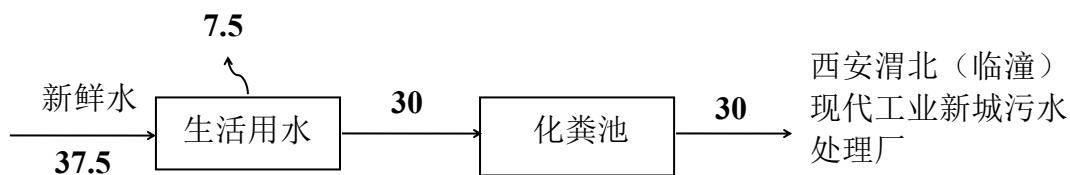


图 2.5-1 水平衡图 (m³/a)

2.6 工艺流程及产污环节：

1、驱动装置-全氟己酮生产工艺流程及产污环节见图 2.6-1:

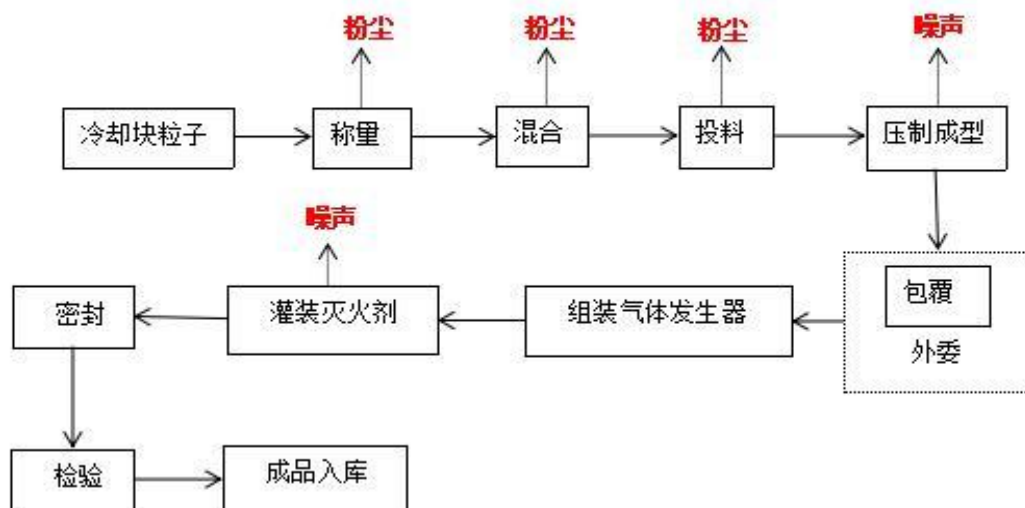


图 2.6-1 驱动装置-全氟己酮生产工艺流程及产污环节图（与环评一致）

工艺流程介绍：

（1）称量混合

将冷却块原料按照规格要求进行称量、混合，完成后装入统一的纸杯。此过程中会产生粉尘。

（2）投料

将称量好的原料加入规格要求的模具中，放好压杆。

（3）压制成型

启动四柱液压机，将原料压制成型，然后将压制成型的产品退出模具，转下一道工序。

（4）包覆

将压制成型的冷却块表面涂覆一层硅橡胶，此步骤委托外协单位完成，本项目不涉及包覆工序。

(5) 组装气体发生器

根据工艺要求，将 M12 插头装入气体发生器筒体底部，紧固完成后，装入电引发器，然后装入包覆好的冷却块，装好前盖，用锡泊纸将喷放孔进行密封，密封完成后，转入下一道工序。

(6) 灌装灭火剂

将灌装机出口进行定量设置，然后将筒体前盖对准灌装机出口，启动灌装机，待灭火剂装入后，将装置从灌装机取下，放入中转箱，转入下一道工序。

(7) 密封

接上一工序，给喷口处加上封口膜片、硅胶垫片，用设计好的专用螺丝进行固定，然后装入转接头，放入中转箱，转入下一道工序。

(8) 检验包装入库

对产品进行密封测试，通路测试，合格后，放入中转箱；将测试过的装置装入到装置壳体中，紧固面板螺丝，检测外观，完成后装箱办理入库。

2、灭火管自动灭火装置组装工艺流程及产污环节

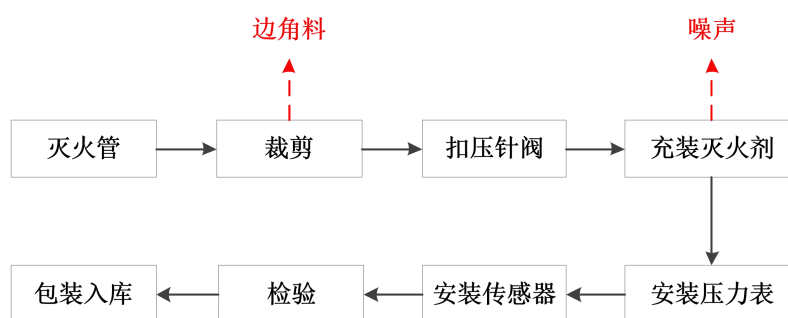


图 2.6-2 灭火管自动灭火装置工艺流程及产污环节图

工艺流程介绍：

(1) 裁剪

将灭火管软管裁剪成需要的长度，此过程会产生废边角料。

(2) 扣压针阀

将裁剪好的软管安装针阀。

(3) 充装灭火剂

安装好针阀的软管通过灭火剂充装系统充装灭火剂（全氟己酮）。

(4) 安装压力表传感器

充装好灭火剂的软管安装压力表和传感器。

(5) 检验包装入库

将安装好的灭火管检验合格后，包装入库。

3、气体灭火器组装工艺流程及产污环节图见图 2.6-2:

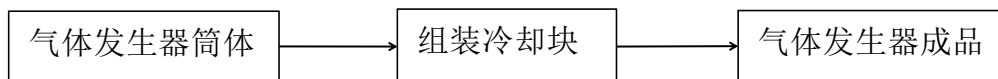


图 2.6-3 气体灭火器组装工艺流程及产污环节图（与环评一致）

工艺流程简述:

(1) 气体发生器筒体

外购气体发生器筒体。

(2) 组装冷却块

将上一工艺外委包覆好的冷却块，装入气体发生器。

(3) 气体发生器成品

将包覆好的冷却块装入气体发生器后即得成品。

2.7 工程概况和工艺变更情况:

根据现场工艺调查和设备使用情况，对比环评和批复，本项目生产工艺未发生变化。根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688）号，2020年12月16日，文件指出：建设项目的性质、规模（生产、处置及储存能力增加30%及以上的）、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。本次验收项目只针对实际安装运行设备数量（见表2.3-2）进行验收，因此本项目在生产规模、性质、地点、防治污染措施等各个方面均未发生重大变动见表2.7-1。

表 2.7-1 项目重大变动判定表

污染影响类建设项目重大变动清单		本项目实际建设情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化	本项目开发、使用功能发生变化
	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力未增大30%及以上

<p>规模</p>	<p>生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的</p> <p>位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的</p>	<p>生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加。</p> <p>本项目生产、处置或储存能力未增大且建设未导致相应的的污染物排放量增加</p>
<p>地点</p>	<p>重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的</p>	<p>本项目选址未发生变化，也未在原厂址新增敏感点</p>
<p>生产工艺</p>	<p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的</p>	<p>本项目建设未新增产品品种和生产工艺</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>1 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。2 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。3 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。4 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。5 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。6 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>本项目未发生环境保护措施发生</p>

表三 主要污染源、污染处理及排放

该项目中主要污染源包括：废气（称量、混合、投料过程中会产生粉尘），废水（生活污水），噪声（液压机、压片机、空气压缩机等机械设备的噪音），固体废物（员工日常生活产生的生活垃圾、废包装材料、废边角料、废机油和废液压油等）。

3.1 主要污染物及其防治措施

3.1.1 废气污染物及其防治措施

本项目在称量、混合、投料过程中会产生粉尘。

（1）投料粉尘

项目冷却块生产过程中，称量、混合、投料环节会产生粉尘，产生量小，车间加强通风无组织排放，排放量为 0.00288t/a；全氟己酮充装及灌装过程中为密闭充装，无废气产生及外排。

3.1.2 废水污染物及其防治措施

本项目生产过程中不产生废水。

根据实际调查本项目定员共 20 人，均不在厂区食宿，经验收调查，生活污水产生量为 0.1m³/d，30m³/a。本项目不产生生产废水，生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m³化粪池预处理后定期清掏处理。

3.1.3 噪声污染物及其防治措施

项目运营期间产生的噪声主要来自车间生产设备产生的机械噪声，产生噪声的设备主要来自车间生产设备产生的机械噪声，主要有液压机、压片机、空气压缩机等设备，噪声源强约为75~90dB（A）。各噪声设备设置在车间内，经过车间隔声、基础减震等措施减小噪声影响。经过上述措施后对周围产生影响较小。



图 3.1-1 噪声防治措施

3.1.4 固废污染物及其防治措施

根据现场实际调查本项目营运过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固废、危险废物等。

(1) 生活垃圾

项目有员工20人，经调查本项目的生活垃圾产生量约0.75t/a，生活垃圾经厂区分类收集后由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

本项目运营期产生的一般固体废物主要有废包装材料、废边角料。废边角料废包装材料集中收集后存放于一般固废暂存间定期外售废品回收站；

(3) 危险废物

项目液压机更换液压油会产生废液压油，产生量约为0.05t/a和设备在维修过程中会产生废机油，产生量为0.01t/a。由专用容器收集后分类存储在危险废物暂存间，定期交由有资质单位回收处理。

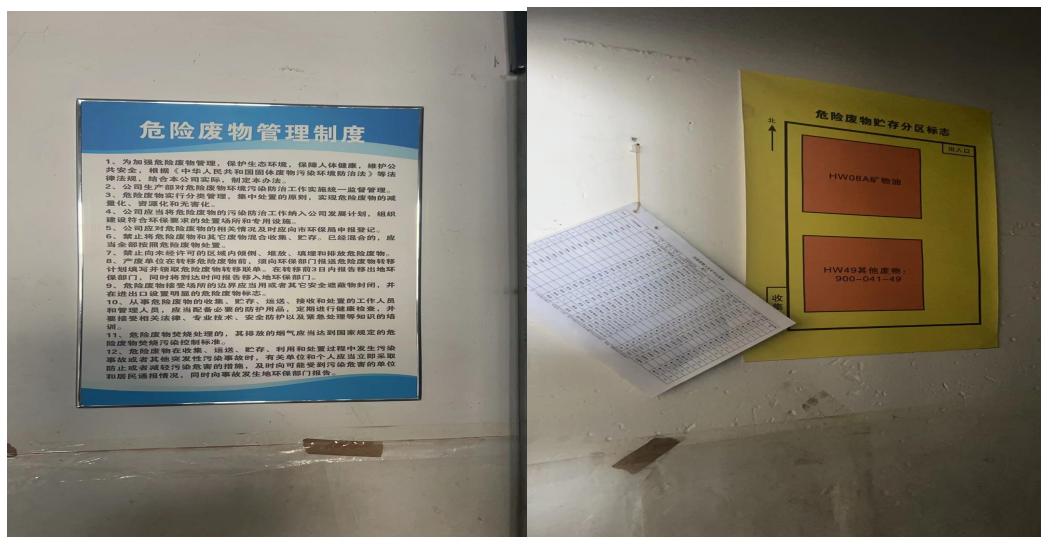


图3.1-2 危废暂存间

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目概算总投资 200 万元，其中环保投资 4.0 万元，占总投资 2.0%；实际总投资 200 万元，其中环保投资 2.1 万元，占总投资 1.05%。具体如下：

表 3.2-1 项目竣工环境保护措施验收清单

序号	污染源	污染物	防治措施	环保设施安装位置	数量	验收阶段	验收标准
1	工艺粉尘	颗粒物	加强厂房通风	冷却块称量混合区	/	与环评一致	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放标准
2	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	化粪池	依托陕西西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m ³ 化粪池	1 座	与环评一致	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
3	生产设备	噪声	采取厂房隔声、设备减振等措施等	/	配套	与环评一致	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
4	固体废弃物	工业固废、生活垃圾	危废暂存间、垃圾箱	危废暂存间 厂房西侧 1 层与 2 层夹层位置	/	与环评一致	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有规定

表 3.2-2 环保设施及投资一览表

治理项目	环保设施/措施	环评投资 (万元)		实际投资金额 (万元)	
		数量	投资	数量	实际投资
固废	垃圾桶	/	0.1	若干	0.1
噪声	基础减震、厂房隔声	若干	2.0	/	2.0
合计			2.1		2.1

该项目各项环境保护设施及措施基本按照环评及批复要求建设，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，落实了“三同时”制度的要求。在项目主体工程建设过程中，能遵照有关管理规定的要求，上报环保行政主管部门批准，项目执行了国家有关建设项目环境管理制度。

表四 建设项目环评报告表结论及审批决定

4.1 建设项目环评报告表结论

(1) 项目概况

本项目位于西安市临潼区北田街办渭水六路中段，项目总建筑面积 2000m²，主要建设：办公室、生产区、成品库、原材料库等功能分区，设备有全自动充装机、罐装机、扣压机、四柱液压机，年产能为 10 万套/年。本项目总投资 200 万元，其中环保投资 4.0 万元，占总投资的 2.0%。

(2) 环境质量现状评价结论

①环境空气：环境空气常规六项指标中，SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度、O₃90%顺位 8 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求，临潼区为不达标区域。

②声环境：根据项目的声环境质量现状监测结果，项目厂界昼间及夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

(3) 污染物排放情况

①废气

项目冷却块生产过程中，称量、混合、投料环节会产生粉尘，产生量小，车间加强通风无组织排放，排放量为 0.00288t/a；全氟己酮充装及灌装过程中为密闭充装，无废气产生及外排。

②废水

本项目不产生生产废水，生活污水产生量为 0.64m³/d，192m³/a。生活污水依托陕西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m³化粪池预处理后通过污水管网排入西安渭北(临潼)现代工业新城污水处理厂处理。

③噪声

项目运营期间产生的噪声主要来自车间生产设备产生的机械噪声，产生噪声的设备主要有液压机、压片机、空气压缩机等设备，噪声源强约为 75~90dB（A）。

④固废

废边角料产生量为 0.1t/a，集中收集后外售；废包装材料产生量为 0.5t/a，集中收集后外售。

废机油产生量为 0.05t/a，废液压油产生量为 0.1t/a，存放在危废暂存间，交由有资质单位处置。

生活垃圾产生量为 3.0t/a，分类收集，由环卫部门统一清理。

4.2 主要环境影响及环保措施

(1) 环境空气影响分析

项目废气主要是冷却块生产过程中称量、混料、投料环节产生的粉尘。粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织标准限值要求；全氟己酮充装及灌装过程中为密闭充装，无废气产生及外排。

本项目称量、混料，投料环节产生的粉尘通过加强厂房通风，无组织排放。处理后的大气污染物能达标排放，经过采取上述污染放至措施后，本项目产生的废气对外环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目运营后，产生的废水主要为职工生活污水。生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧 1 座 25m³化粪池预处理后通过污水管网排入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂处理。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要来自液压机、压片机、空气压缩机等设备运行时产生的噪声，根据预测结果项目运营时厂界噪声贡献值昼间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，夜间不生产，对周围环境影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目固废主要为废边角料、废包装材料、废机油、废液压油及生活垃圾。废边角料、废包装材料集中收集后外售；废机油、废液压油收集在危废暂存间，委托有资质单位处置；生活垃圾分类收集由当地环卫部门统一清运，对环境的影响较小。。

4.3 总结论

智能灭火系统生产制造项目符合国家和当地产业政策要求，对环境的主要不利影响主要表现在施工和运营过程对周边敏感点的废气和噪声的影响；针对各环境要素提出了减免环境影响的环保措施及投资，经分析，提出的措施可以长期稳定达标且满足生态保护要求，工程所产生的负面影响是可以控制的，能够达到环境可以接受的程度，建设的各种不利环境影响可以得到减免。从环境影响的角度综合分析后，认为项目建设是可行

的。

4.4 审批决定

西安市生态环境局临潼分局以临环评批复[2020]137号《关于智能灭火系统生产制造项目环境影响报告表的批复》对本项目环评报告进行了批复，批复内容如下：

一、项目概况：项目位于西安临潼区北田街办渭水六路中段，总占地面积2000m²，主要生产设备有全自动充装机、灌装机、扣压机、四柱液压机，年产智能灭火系统及其零配件10万套。项目总投资200万，其中环保投资4万元。

二、该项目所属行业已列入《生态环境部关于重抽做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）和《陕西省生态环境厅关于进一步提升环评管理效能的通知》（陕环环函〔2020〕13号）中的《环境影响评价审批正面清单》环评告知承诺制审批改革试点范围，根据生态环境部《关于优化小微企业项目环评工作的意见》（环环评〔2020〕49号），经我局同意以《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、拟采取的环境保护措施及《承诺书》中做出的承诺内容作为项目实施的依据。

三、你公司应严格落实企业主体责任，认真落实各项生态环境保护和风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度。确保各项污染物稳定满足国家、地方规定的排放标准和总量控制指标。

四、项目竣工后，你公司应按要求和规定程序办理排污许可手续和开展竣工环境保护验收，手续齐全合格后方可正式投入生产。

五、由西安市生态环境保护综合执法支队临潼大队负责对项目建设和运行实施事中事后监督管理工作，对在告知承诺书中弄虚作假或不落实承诺内容的，将依法查处，并向社会公开。

4.5 环评、批复及实际环保设施建设及污染防治措施落实情况

表 4.5-1 环评、批复及实际环保设施建设及污染防治措施落实情况

环保设施	环评、结论要求	环评要求落实情况	符合程度
废气防治措施	<p>项目废气主要是冷却块生产过程中称量、混料、投料环节产生的粉尘。粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织标准限值要求；全氟己酮充装及灌装过程中为密闭充装，无废气产生及外排。</p> <p>本项目称量、混料，投料环节产生的粉尘通过加强厂房通风，无组织排放。处理后的大气污染物能达标排放，经过采取上述污染放至措施后，本项目产生的废气对外环境影响较小。</p>	<p>本项目严格落实《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织标准限值要求后，加强厂房通风，大气污染物能沟达标排放，对周围环境影响较小。</p>	<p>激光切割和折弯工序外委加工，因此产污量减小，符合要求</p>
废水防治措施	<p>本项目运营后，产生的废水主要为职工生活污水。生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧1座25m³化粪池预处理后通过污水管网排入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂处理。</p>	<p>严格落实水污染防治措施。根据实际调查本项目无生产废水产生；废水主要为职工生活污水；生活污水能够满足依托陕西西特电器有限公司厂房东侧1座25m³化粪池预处理后定期清掏处理。</p>	<p>符合</p>
噪声防治措施	<p>本项目噪声主要来自液压机、压片机、空气压缩机等设备运行时产生的噪声，根据预测结果项目运营时厂界噪声贡献值昼间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，夜间不生产，对周围环境影响较小。</p>	<p>项目按照合理优化布局、采取减震、消声、隔声等措施，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)3类区标准。</p>	<p>符合</p>

固体废弃物防治措施	<p>本项目固废主要为废边角料、废包装材料、废机油、废液压油及生活垃圾。废边角料、废包装材料集中收集后外售；废机油、废液压油收集在危废暂存间，委托有资质单位处置；生活垃圾分类收集由当地环卫部门统一清运，对环境影响较小。</p>	<p>根据现场调查项目运行期产生的危险废物（废机油、废液压油），危险废物统一收集存放于危废暂存间（5m²），位于一楼车间东南角，已设置专用贮存容器，交由有资质单位处置（处置合同见附件5）。危废暂存间设置能达到防风、防雨、防晒要求。危废暂存间门口已按规范张贴危险废物警示标识牌；建立台账并悬挂于暂存间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。地面已按要求进行防渗处理，防渗层为2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。根据建设单位提供资料废机油为设备更换润滑油所产生废机油，风机更换频率为1年/次，产生量为0.1t/a。废机油用带盖收集桶收集贮存在危废暂存间，交由有资质单位处置。厂区设置分类垃圾桶，按照垃圾种类分类收集，定点存放，由环卫部门定期统一清运处理。</p>	符合
总量要求	<p>本项目生活污水排入市政污水管网，其中COD排放量为0.0653t/a，NH₃-N排放量为0.0086t/a。因此本项目废水申请总量为：COD：0.0653t/a，NH₃-N：0.0086t/a。</p>	<p>本项目生活污水排入市政污水管网，其中COD排放量为0.0653t/a，NH₃-N排放量为0.0086t/a。因此本项目废水申请总量为： COD：0.0653t/a，NH₃-N：0.0086t/a。</p>	符合

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 验收监测质量保证与分析方法

本项目竣工环境保护验收监测委托陕西国诚检测技术有限公司实施，陕西国诚检测技术有限公司是一家专门从事环境检测的专业机构，具有陕西省质量技术监督局颁发的实验室 CMA 计量认证证书，出具的检测报告具有法律效力和社会公信力。2023 年 11 月 14 日-15 日，陕西国诚检测技术有限公司依据 HJ630-2011《环境监测质量管理技术导则》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），对该项目进行了验收检测，检测质量保证和质量控制措施如下：

1、根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 3（工况记录推荐方法），本项目验收监测期间工况记录按照 1.1 生产制造类项目产品产量核算法进行，监测期间各设备正常运行。

2、水质样品的采集、运输、保存严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质采样技术方案设计技术指导》（HJ 495-2009）、《水质采样 技术导则》（HJ 494-2009）和《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）的技术要求进行。

3、废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、HJ630-2011《环境监测质量管理技术导则》进行。监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量校准。分析方法为陕西国诚检测技术有限公司认证有效方法，质控措施见监测报告附件。

4、噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行，噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》（GB3785-1983）的规定。其中测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5dB。

5、监测期间所使用的采样器和其他监测仪器，均符合国家有关标准和技术要求。

6、所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。

7、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。

8、所有检测人员持证上岗，所有参与该项目的检测人员严格按照质量管理体系文件中的规定经过培训并考核合格，严格按照质量管理体系文件的规定开展工作。

表 5.1-1 废气监测分析方法和使用仪器

监测项目	分析方法	监测分析仪器	检出限/ 分辨率
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	FY-DQ101F/大气氟化物采样器/GCJC-43-1 (有效期: 2024 年 3 月 5 日)	7 μ g/m ³
		FY-DQ101F/大气氟化物采样器/GCJC-43-2 (有效期: 2024 年 3 月 5 日)	
		FY-DQ101F/大气氟化物采样器/GCJC-43-7 (有效期: 2024 年 5 月 25 日)	
		FY-DQ101F/大气氟化物采样器/GCJC-43-8 (有效期: 2024 年 5 月 25 日)	

表 5.1-2 废水、噪声 监测分析方法和使用仪器

监测项目	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	AWA5688/多功能声级计/GCJC-06 (有效期: 2024 年 2 月 14 日) AWA6021A/声校准器/GCJC-07 (有效期: 2024 年 5 月 5 日)	0.1 dB(A)
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHSJ-4F/PH 计 GCJC-10 (有效期: 2024 年 3 月 5 日)	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	25mL 酸式滴定管 GCJC-54-01 (有效期: 2023 年 03 月 31 日) SCOD- 100 标准 COD 消解器 GCJC-12	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LHS- 150CH 恒温恒湿培养箱 GCJC-34 (有效期: 2024 年 3 月 5 日)	0.5mg/L

悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	DHG-9070A 电热鼓风干燥箱 GCJC-26 (有效期: 2024年3月5日) FA2004B 万分之一电子天平 GCJC-03 (有效期: 2024年3月5日)	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	752N 型/紫外可见分光光度计 GCJC-09 (有效期: 2024年3月5日)	0.025mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物 油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL480 红外分光测油仪 GCJC-23 (有效期: 2024年3月5日)	0.06mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法 HJ 636-2012	752N 型/紫外可见分光光度计 GCJC-09 (有效期: 2024年3月5日)	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	752N 型/紫外可见分光光度计 GCJC-09 (有效期: 2024年3月5日)	0.01mg/L

表 5.1-3 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	
2023 年 11 月 14 日	昼间	93.8	93.9	测量前、后校准声级 差值小于 0.5 dB (A), 测量数据有
	夜间	93.9	94.0	
2023 年 11 月 15 日	昼间	94.0	93.9	
	夜间	93.9	93.8	

5.1.1 固体废物调查和环境管理调查过程中的质量保证

成立验收调查小组, 制定调查方案, 安排有经验的人员组织实施调查工作, 及时了解工况情况, 保证调查内容全面, 确保调查数据有代表性。

表六 验收工作内容

6.1 验收监测内容

6.1.1 废气监测内容

根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），本项目在厂界设4个监测点，上风向（对照点）1个，下风向（监控点，厂界外10m）3个，监测因子为颗粒物，连续监测2天，每天4次。

噪声监测在厂界四周设监测点位，共设4个监测点；废水监测化粪池总排口。验收现场监测项目及频次见表6.1-1。

表 6.1-1 验收现场监测内容

类型	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
无组织 废气	厂界上风向、下风向	颗粒物	4次/天，监测2天	2023.11.14-2023.11.15
噪声	厂界4周	Leq dB(A)	昼、夜各监测1次， 监测2天。	2023.11.14-2023.11.15
废水	化粪池总排口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、动植 物油、氨氮、总磷、 总氮、悬浮物	每天4次、连续监测2 天	2023.11.14-2023.11.15

6.1.2 固体废物调查内容

- (1) 固体废物种类、来源、产生量、性质等；
- (2) 一般固体废物、危险废物储存设施建设情况；
- (3) 固体废物收集、储存、处置管理制度、责任人等落实情况
- (4) 危险废物管理台账、委托处置单位资质及危险废物处置协议等。

6.1.3 环境管理制度调查内容

本项目验收期间，环境管理调查内容包括以下几方面：

- (1) 项目环境管理制度执行情况（环评、验收及“三同时”措施落实情况）；
- (2) 企业环保机构设置、环境管理人员配备、环境管理制度落实情况；
- (3) 企业环境保护档案及环保设施运行台账检查；
- (4) 排污许可证申请情况检查；
- (5) 环境风险防范措施落实情况检查；

- (6) 企业排污口规范化设置情况检查；
- (7) 企业环境监测计划落实情况检查；
- (8) 总量控制指标落实情况检查；
- (9) 项目建设期间和试生产期间是否发生扰民和污染事故情况。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间工况

根据《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）技术要求，验收监测期间应满足工况稳定、环境保护设施运行正常条件下进行监测，以保证数据的真实、可靠性，对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

2023 年 11 月 14 日-15 日，陕西国诚检测技术有限公司对废气、废水、噪声进行了竣工环保验收现场监测。验收监测期间项目正常运转生产，工况检查结果见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间工况统计表

日期	设计生产规模（年/套）	验收期间生产规模（年/套）	工况负荷（%）
2023.11.14	灭火管自动灭火装置 30000；气体发生器 20000； 驱动装置-全氟己酮 50000	灭火管自动灭火装置 30000； 气体发生器 20000；驱动装置 -全氟己酮 50000	大于 75
2023.11.15			大于 75

由表 7.1-1 可知，验收监测期间该项目生产负荷均在设计规模的 75%以上，满足项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求。

7.2 废气验收监测期间结果及评价

(1) 无组织废气验收监测结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 无组织废气监测结果

点位	监测日期	频次	颗粒物	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
1#上 风向	2023.11.14	第一次	0.230	5.2	98.6	1.5	东南
		第二次	0.212	10.6	98.5	1.7	东南
		第三次	0.246	12.8	98.4	1.5	东南
		第四次	0.265	11.4	98.4	1.6	东南
	2023.11.15	第一次	0.242	4.5	98.6	1.6	东南
		第二次	0.226	10.0	98.5	1.5	东南
		第三次	0.260	12.2	98.4	1.6	东南
		第四次	0.268	10.9	98.4	1.5	东南
2#下	2023.11.14	第一次	0.438	5.2	98.6	1.5	东南

风向		第二次	0.454	10.6	98.5	1.7	东南
		第三次	0.476	12.8	98.4	1.5	东南
		第四次	0.484	11.4	98.4	1.6	东南
		第一次	0.435	4.5	98.6	1.6	东南
	2023.11.15	第二次	0.462	10.0	98.5	1.5	东南
		第三次	0.488	12.2	98.4	1.6	东南
		第四次	0.471	10.9	98.4	1.5	东南
		第一次	0.422	5.2	98.6	1.5	东南
3#下 风向	2023.11.14	第二次	0.447	10.6	98.5	1.7	东南
		第三次	0.464	12.8	98.4	1.5	东南
		第四次	0.458	11.4	98.4	1.6	东南
		第一次	0.423	4.5	98.6	1.6	东南
	2023.11.15	第二次	0.459	10.0	98.5	1.5	东南
		第三次	0.473	12.2	98.4	1.6	东南
		第四次	0.478	10.9	98.4	1.5	东南
		第一次	0.429	5.2	98.6	1.5	东南
4#下 风向	2023.11.14	第二次	0.461	10.6	98.5	1.7	东南
		第三次	0.456	12.8	98.4	1.5	东南
		第四次	0.479	11.4	98.4	1.6	东南
		第一次	0.442	4.5	98.6	1.6	东南
	2023.11.15	第二次	0.457	10.0	98.5	1.5	东南
		第三次	0.480	12.2	98.4	1.6	东南
		第四次	0.464	10.9	98.4	1.5	东南

由监测结果可知，无组织排放废气排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放标准。

7.3 废水验收监测结果与评价

废水监测结果见表7.3-1。

表 7.3-1 废水监测结果统计表

监测日期	监测点位	分析项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
2023年11月14日	化粪池总排口	pH 值 (无量纲)	7.7 (21.6℃)	7.6 (21.6℃)	7.9 (21.6℃)	8.0 (21.6℃)	/
		悬浮物	24	34	22	30	28
		化学需氧量	126	149	143	105	131
		五日生化需氧量	52.4	55.0	64.0	58.0	57.4
		氨氮	15.8	16.9	14.5	17.9	16.3
		总氮	23.6	20.3	23.0	27.0	23.5
		总磷	5.40	4.85	5.94	6.95	5.78
2023年11月15日	化粪池总排口	动植物油类	0.43	0.37	0.24	0.23	0.32
		pH 值 (无量纲)	7.8 (21.3℃)	7.9 (21.3℃)	7.5 (21.3℃)	7.6 (21.3℃)	/
		悬浮物	36	40	34	32	36
		化学需氧量	116	157	140	102	129
		五日生化需氧量	52.4	66.2	60.4	57.2	59.0
		氨氮	17.4	13.9	16.3	13.4	15.2
		总氮	27.8	26.0	23.4	24.4	25.4
		总磷	8.00	7.48	6.43	5.96	6.97
动植物油类	0.39	0.45	0.32	0.39	0.39		

由上表可知，验收监测期间，化粪池总排口出水水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准要求。

7.4 噪声验收监测结果与评价

噪声监测结果见表7.4-1。

表 7.4-1 噪声监测结果统计表（单位：dB（A））

监测点位	监测结果			
	2023.11.14		2023.11.15	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）

1#厂界东侧	53	42	54	43
2#厂界南侧	57	43	56	44
3#厂界西侧	56	44	55	44
4#厂界北侧	54	43	54	43
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准	65	55	65	55
是否达标	是	是	是	是

根据监测结果可知：厂界四周昼、夜间连续两天噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。

7.5 固体废物调查情况

依据《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）的相关规定，固废产生及处置情况调查保证正常工况下进行验收调查。

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、一般生产固废和危险废物。

企业已经制定了固体废物收集、储存、处置管理制度，建立了危险废物管理台账，落实了管理责任人，本项目产生危险废物为废液压油产生量为0.05t/a，废机油0.01t/a。每年产生量较少，且签订了危险废物处置协议（见附件5），产生的危险废物由有资质单位签订危废协议进行转运处置。

生活垃圾在厂区设置分类垃圾桶，按照垃圾种类分类收集，定点存放，由环卫部门统一清运处理。

生产固废分为一般固废（废边角料、废包装材料）；废边角料、废包装材料分类收集，存放于一般固废暂存区，定期外售。

根据现场调查项目运行期产生的危险废物（废机油、废液压油）已与陕西西特电器有限公司签订了危险废物暂存间贮存协议，危废暂存间设置于1楼车间东南侧，且能达到防风、防雨、防晒要求。危废暂存间门口已按规范张贴危险废物警示标识牌；建立台账并悬挂于暂存间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。地面已按要求进行防渗处理，防渗层为2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。废机油为设备维修更换润滑油所产生废机油，风机更换频率为1年/次，产生量为0.01t/a。废机油用带盖收集桶收集贮存在危废暂存间，交由有资质

单位处置。项目液压机需更换液压油，废液压油产生量为 0.05t/a，废液压油用带盖收集桶收集贮存在危废暂存间。厂区设置分类垃圾桶，按照垃圾种类分类收集，定点存放，由环卫部门定期统一清运处理。危废协议见附件 5。

本项目的固体废弃物产生及处理方式见表 7.5-1。

表 7.5-1 主要固废产生及处理方式

类型	属性	产生量 (t/a)	处理措施
废边角料	一般工业固体废物	0.05	集中收集后外售
废包装材料	一般工业固体废物	0.2	
废机油	危险废物 HW08 900-217-08	0.01	依托陕西西特电器有限公司危废暂存间并签订了危险废物暂存间贮存协议
废液压油	危险废物 HW08 900-218-08	0.05	
生活垃圾	一般固体废物	0.75	环卫部门统一清理

本项目产生的固体废物可以得到有效处置。

7.6 污染物总量核算

根据验收期间监测结果以及建设单位提供的年运行时间，核算实际的排放总量见表 7.6-1。

表 7.6-1 废水污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物	环评总量控制指标 (t/a)	实际运行时间 (h/a)	本项目实际控制指标 (t/a)
COD	0.0653	2400	0.0653
NH ₃ -N	0.0086	2400	0.0086

7.7 环境管理制度检查结果

7.7.1 建设单位环境管理状况

建设项目环保审批手续及“三同时”制度落实情况2020年9月委托西安云际环保科技发展有限公司编制完成了《智能灭火系统生产制造项目环境报告表环境影响报告表》，2020年12月2日，西安市生态环境局临潼分局以《关于智能灭火系统生产制造项目环境报告表的批复》（临环评批复【2020】137号），批复了该项目。

项目于2021年3月开工建设，2023年10月建设完成，各项环保设施安装到位后，2023年11月调试运行。环评及审批意见中提出的环保措施基本得到落实，试运行以来

环保设备运行正常稳定，基本满足“三同时”制度要求。

该公司在搞好生产的同时十分重视环境保护工作，公司成立了环境保护领导小组，制定了相应的管理制度和职责。环境管理执行环境保护法律、法规和规章制度，具有环境保护审批手续及环境保护档案资料，设置专人负责的环境管理制度。严格按照要求进行环保设备运行台账记录。

7.7.2 环保机构设置、环境管理人员配备、管理制度落实情况

项目安排 1 名兼职人员负责企业环境保护管理工作，配备一名兼职人员负责日常工作，定期向生态环境管理部门报送企业环境报表，公司制定了各项环境管理制度并定期检查落实情况。

项目配套建设的环保设施基本按环评和批复要求完成，并投入使用。验收监测期间，主要环保设施能够与主体工程同步运行，各设备运行状况良好，设备运行管理较规范。项目污染防治设备等环保设施基本能够与主体工程同步运行，各设备运行状况良好，设备运行管理基本规范。

7.3.3 环保设施运行完成及维护情况

环评及批复要求的环保措施落实情况检查见表 7.7-1。

表 7.7-1 环评及批复要求的环保措施落实情况检查表

项目	环评要求及环保措施	环评要求及环保措施审批意见内容	实际建设内容	符合性
废气	项目废气主要是冷却块生产过程中称量、混料、投料环节产生的粉尘。粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织标准限值要求；全氟己酮充装及灌装过程中为密闭充装，无废气产生及外排。本项目称量、混料，投料环节产生的粉尘通过加强厂房通风，无组织排放。	本项目严格落实《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织标准限值要求后，大气污染物能达标排放。	产生无组织废气，车间已加强通风。	已按要求落实

<p>废水</p>	<p>本项目运营后，产生的废水主要为职工生活污水。生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧1座25m³化粪池预处理后通过污水管网排入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂处理。</p>	<p>严格落实水污染防治措施。根据实际调查本项目无生产废水产生；废水主要为职工生活污水；生活污水能够满足依托陕西西特电器有限公司厂房东侧1座25m³化粪池预处理后通过污水管网排入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂处理。</p>	<p>本项目运营后，产生的废水主要为职工生活污水。生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧1座25m³化粪池预处理后定期清掏处理。</p>	<p>已按要求落实</p>
<p>噪声</p>	<p>本项目噪声主要来自液压机、压片机、空气压缩机等设备运行时产生的噪声，根据预测结果项目运营时厂界噪声贡献值昼间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，夜间不生产。</p>	<p>项目按照合理优化布局、采取减震、消声、隔声等措施，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。</p>	<p>本项目噪声主要来自液压机、压片机、空气压缩机等设备运行时产生的噪声，根据预测结果项目运营时厂界噪声贡献值昼间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。</p>	<p>已按要求落实</p>
<p>固废</p>	<p>本项目固废主要为废边角料、废包装材料、废机油、废液压油及生活垃圾。废边角料、废包装材料集中收集后外售；废机油、废液压油收集在危废暂存间，委托有资质单位处置；生活垃圾分类收集由当地环卫部门统一清运，对环境影响较小。</p>	<p>本项目固废主要为废边角料、废包装材料、废机油、废液压油及生活垃圾。废边角料、废包装材料集中收集后外售；废机油、废液压油收集在危废暂存间，委托有资质单位处置；生活垃圾分类收集由当地环卫部门统一清运。</p>	<p>根据现场调查项目运行期产生的危险废物（废机油、废液压油）暂存于危废暂存间。危废暂存间设置能达到防风、防雨、防晒要求。危废暂存间门口已按规范张贴危险废物警示标识牌；建立台账并悬挂于暂存间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。地面已按要求进行防渗处理，防渗层为2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。根据建设</p>	<p>已按要求落实</p>

			单位提供资料废机油为设备更换润滑油所产生废机油，风机更换频率为1年/次，产生量为0.1t/a。废机油用带盖收集桶收集贮存在危废暂存间，交由有资质单位处置。厂区设置分类垃圾桶，按照垃圾种类分类收集，定点存放，由环卫部门定期统一清运处理。
--	--	--	---

7.7.4 环保投资落实情况

经检查，本项目根据《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，及时履行各项报批手续，从项目环境影响评价、环境影响评价审批、设计、施工各项环保审批手续及有关资料齐全。环评及审批意见中要求建设的环保设施和采取的环保措施基本落实到位。

7.7.5 排污许可证申请情况

本项目已在在2022年6月28日取得了固定污染源排污登记回执（见附件5），登记编号：91610115MA6X3HBL2B001W。

7.7.6 排污口规范化设置

处理设施取样口设置规范，符合排污口设置相关要求。

7.7.7 环境监测计划

本项目环境监测计划内容包括以下几方面：

- （1）严格执行环评、验收及“三同时”措施落实情况；
- （2）企业环保机构设置、环境管理人员配备、环境管理制度落实情况；
- （3）企业环境保护档案及环保设施运行台账检查；
- （4）排污许可证申请情况检查；
- （5）环境风险防范措施落实情况检查；
- （6）企业排污口规范化设置情况检查；
- （7）企业环境监测计划落实情况检查；

(8) 总量控制指标落实情况检查；

(9) 项目建设期间和试生产期间是否发生扰民和污染事故情况。

本项目运行过程中的环境监测由西安凯捷消防科技有限公司另行委托，并接受当地环保部门的监督管理。

表八 验收监测结论及建议

验收监测结论:

8.1 工程概况

本项目位于西安市临潼区北田街办渭水六路中段，项目总建筑面积 2000m²，主要建设：办公室、生产区、成品库、原材料库等功能分区，设备有全自动充装机、罐装机、扣压机、四柱液压机，年产能为 10 万套/年。本项目总投资 200 万元，其中环保投资 2.1 万元，占总投资的 1.05%。

8.2 环保设施调试运行效果

本项目执行了环境影响评价和环保“三同时”制度，落实了环评建议及环评批复（西安市环境保护局临潼分局临环评批复[2020]137 号）的要求；

验收监测期间，上下风向无组织废气总悬浮颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值及无组织排放限值；厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。生活污水依托陕西西特电器有限公司东侧化粪池出水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。本项目固废主要为废边角料、废包装材料、废机油、废液压油及生活垃圾。废边角料、废包装材料集中收集后外售；废机油、废液压油暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置（见附件 5）；垃圾分类收集由当地环卫部门统一清运。

8.2.1 废气

验收监测期间，称量、混合、投料粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物无组织排放限值要求。

8.2.2 噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声最大值及夜间噪声最大值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

8.2.3 固废

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、一般生产固废和危险废物。

企业已经制定了固体废物收集、储存、处置管理制度，建立了危险废物管理台账，落实了管理责任人，并与有资质单位签订了危险废物处置协议（见附件 5）。

生活垃圾在厂区设置分类垃圾桶，按照垃圾种类分类收集，定点存放，由环卫部门

统一清运处理。

生产固废分为一般固废（废边角料、废包装材料）；废边角料、废包装材料分类收集，存放于一般固废区，定期外售。

根据现场调查项目运行期产生的危险废物（废机油、废液压油）已与危废单位签订了危险废物处置协议，危废暂存间设置于1楼车间东南侧，且能达到防风、防雨、防晒要求。危废暂存间门口已按规范张贴危险废物警示标识牌；建立台账并悬挂于暂存间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。地面已要求要求进行防渗处理，防渗层为2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。废机油为设备维修更换润滑油所产生废机油，风机更换频率为1年/次，产生量为0.01t/a。废机油用带盖收集桶收集贮存在危废暂存间，交由有资质单位处置。项目液压机需更换液压油，废液压油产生量为0.05t/a，废液压油用带盖收集桶收集贮存在危废暂存间。厂区设置分类垃圾桶，按照垃圾种类分类收集，定点存放，由环卫部门定期统一清运处理。

8.2.4 废水

本项目生产过程不产生生产废水。厂区内不设餐饮食宿，主要排放的污水为员工生活污水。生活污水依托陕西西特电器有限公司厂房东侧1座25m³化粪池预处理后定期清掏处理，不外排。经调查陕西西特电器有限公司东侧化粪池能够满足本项目生活废水排放，本项目依托性可行。

8.3 环境管理

该项目建设过程中，基本落实各项环境管理制度执行情况，设置环保机构、环境管理人员配备、制定了环境管理制度，按照有关规定办理了排污许可证，企业制定了环境监测计划，项目建设期间和试生产期间没有发生扰民和污染事故情况。

8.4 验收结论

综上所述，本次验收监测期间，企业各工艺设备运行正常，各环保设施建设到位，落实了环评及批复提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和投诉事件。项目废水、废气、噪声及固废污染防治等环保措施满足竣工环境保护验收条件满足竣工环保验收条件。

8.5 公众意见调查结果

根据《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（国家环境保护总局环办【2003】26号文）的要求，在本项目竣工环境保护验收期间，无扰民投诉情况。

8.6 要求与建议

- (1) 加强对环保设施的运行管理护，确保污染物稳定、达标排放。
- (2) 认真落实岗位责任制度，避免因操作失误造成环境污染。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 西安凯捷消防科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	西安凯捷消防科技有限公司			项目代码	2020-610170-35-03-069929		建设地点	西安市临潼区北田街办渭水六路中段				
	行业类别(分类管理名录)	C3595 社会公共安全设备及器材制造							建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>			
	设计生产能力	灭火管自动灭火装置 30000 套; 气体发生器 20000 套; 驱动装置-全氟己酮 50000 套			实际生产能力	灭火管自动灭火装置 30000 套; 气体发生器 20000 套; 驱动装置-全氟己酮 50000 套			环评单位	西安云际环保科技发展有限公司			
	环评文件审批机关	西安市生态环境局临潼分局			审批文号	临环评批复 [2020] 137 号			环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2021 年 3 月			竣工日期	2023 年 10 月			排污许可证申领时间	2022 年 6 月 28 日			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91610115MA6X3HBL2B001W			
	验收单位	西安华视元工贸有限公司			环保设施监测单位	陕西国诚检测技术有限公司			验收监测时工况	76%			
	投资总概算(万元)	200			环保投资总概算(万元)	4.0			所占比例(%)	2.0%			
	实际投资	150			实际环保投资(万元)	2.1			所占比例(%)	1.05%			
	废水治理(万元)		废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	2.0		固体废物治理(万元)	0.1	绿化及生态	其他(万元)		
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间(h)	2400				
建设单位	西安凯捷消防科技有限公司			运营单位社会统一信用代码(组织机构代码)	91610115MA6X3HBL2B			验收时间	2023.12				
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)	本期工程生产量(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)	全厂实际排放量(9)	全程核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				0.003		0.003			0.003			
	化学需氧量		126					0.00000653		0.00000653			
	氨氮		15.8					0.00000086		0.00000086			
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	颗粒物												

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——毫克/升