

消防设备制造竣工环境保护验收

监测报告表

(废水、废气、噪声部分)

中衡检测验字[2019]第 43 号

建设单位： 四川凯威消防设备有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2019 年 4 月

建设单位法人代表: 杨 阳
编制单位法人代表: 殷万国
项目负责人: 李 昆
填表人 : 张 聪

建设单位: 四川凯威消防设备有限公司 (盖章)
电话: 13308028119
传真:
邮编: 610400
地址: 四川省成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区金乐路 24 号
A3-2

编制单位: 四川中衡检测技术有限公司 (盖章)
电话: 0838-6185087
传真: 0838-6185095
邮编: 618000
地址: 德阳市旌阳区金沙江东路
207 号 5、8 楼

表一

建设项目名称	消防设备制造				
建设单位名称	四川凯威消防设备有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区金乐路 24 号 A3-2				
主要产品名称	泡沫灭火剂、手提式水基型灭火器、自动跟踪定位射流灭火装置				
设计生产能力	年产 1500 吨泡沫灭火剂、年产 10000 具手提式水基型灭火器、 年产 2000 台自动跟踪定位射流灭火装置				
实际生产能力	年产 1500 吨泡沫灭火剂、年产 10000 具手提式水基型灭火器、 年产 2000 台自动跟踪定位射流灭火装置				
建设项目环评时间	2018 年 4 月	开工建设时间	2018 年 8 月		
调试时间	2018 年 11 月	验收现场监测时间	2018 年 12 月 06 日~2018 年 12 月 07 日		
环评报告表 审批部门	金堂县环境保 护局	环评报告表 编制单位	重庆市江津区成硕环保工 程有限公司		
环保设施 设计单位	成都观澜博约环 保科技有限公司	环保设施 施工单位	成都观澜博约环保科技有限 公司		
投资总概算	600 万元	环保投资总概算	14.8 万元	比例	2.47%
实际总投资	600 万元	实际环保投资	15.8 万元	比例	2.63%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、环境保护部，国环规环评[2017]4 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>3、生态环境部，公告 2018 第 9 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，（2018 年 5 月 15 日）</p> <p>4、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p>				

	<p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（1996年10月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；</p> <p>8、四川省环境保护局，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>10、成都市环境保护局，成环发[2018]8号，《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》，2018.1.3；</p> <p>11、金堂县发展和改革委员会，川投资备【2017-510121-35-03-209141】FGQB-1340号，《四川省固定资产投资项目备案表》，2018.8.8；</p> <p>12、重庆市江津区成硕环保工程有限公司，《消防设备制造环境影响报告表》，2018.4；</p> <p>13、金堂县环境保护局，金环审批[2018]159号，《关于四川凯威消防设备有限公司消防设备制造环境影响报告表的审查批复》，2018.8.17；</p> <p>14、验收监测委托书。</p>
验收监测标准、标号、级别	<p>废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值和《污水综合排放标准》</p>

GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值和
无组织排放监控浓度标准限值；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值和表 5 其他行业无组织排放监控浓度限值；《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新改扩建标准限值和表 2 中排放浓度标准限值。《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值；

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准；

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

四川凯威消防设备有限公司成立于 2017 年 8 月 10 日，是一家目前主要从事消防设备、消防泡沫灭火剂、水系灭火剂、自动跟踪定位射流灭火装置、安防设备、抗震支架等的研发、生产、销售、安装的民营企业。

为了充分把握市场机遇，坚持研发新技术、开拓新市场，不断完善资源配置，进一步加强公司在消防设备制造领域的设计开发和制造能力，因此四川凯威消防设备有限公司决定投资 600 万元，租用四川省成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区内成都浩旺成阿工业投资有限公司厂房及办公室作为生产经营、办公场所，进行消防设备制造项目的建设，项目选址四川省成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区金乐路 24 号 A3-2。本项目占地面积约 2000m²，厂房建筑面积约 1620m²，主要功能分区包括：厂房、办公楼、库房及相关附属设施。建成后形成年产 1500 吨泡沫灭火剂 10000 具手提式水基型灭火器和 2000 台自动跟踪定位射流灭火装置规模。

2018年4月重庆市江津区成硕环保工程有限公司编制完成该项目环境影响报告表;2018年8月17日金堂县环境保护局以金环审批[2018]159号文下达了审查批复。

四川凯威消防设备有限公司消防设备制造于2018年11月投入运营。目前主体设施和环保设施运行稳定,验收监测期间公司正常生产,达设计能力的75%以上。符合验收监测条件。

受四川凯威消防设备有限公司委托,四川中衡检测技术有限公司于2018年11月对“消防设备制造”进行了现场勘察,并查阅了相关技术资料,在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下,四川中衡检测技术有限公司于2018年12月06日~2018年12月07日开展了现场监测及检查,在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于四川省成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区金乐路24号A3-2。项目北面为待建空地;项目西面是成都精亮科技有限公司;项目西南面是四川檀榕动物营养食品有限公司;东侧为四川久盛鑫源钣金制造有限责任公司;项目南面、东南面均为空厂房。项目地理位置图见附图1,外环境关系图见附图3。

本项目劳动定员14人,为工作制度为一班制,每班8小时,全年工作日290天。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、办公及生活设施和仓储工程组成。项目组成及主要环境问题见表2-1,主要设备见表2-2,主要原辅材料及能耗表见表2-4。项目水量平衡见图2-1。

1.2 验收监测范围

消防设备制造验收范围有:主体工程(生产车间1、灌装区、生产车间2)、辅助工程(包材区、实验室、配电箱、消防设备)、公用工程(供水、供电、供气)、环保工程(废气治理、预处理池、噪声治理、固废治理)、办公及生活设施(办公楼、门卫室)和仓储工程(仓库区、成品区、库房)。详见表2-1。

1.3 验收监测内容

(1) 废气监测;

- (2) 废水监测；
- (3) 厂界环境噪声监测；
- (4) 公众意见调查；
- (5) 环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

消防设备制造位于四川省成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区金乐路 24 号 A3-2 内，总占地面积 2000m²。生产厂房内主要布置生产搅拌区、灌装区、包材区、仓库区、成品区、自动跟踪定位射流灭火系统组装区、实验室、库房；主要产品为年产 1500 吨泡沫灭火剂、年产 10000 具手提式水基型灭火器、年产 2000 台自动跟踪定位射流灭火装置。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容		主要环境问题	备注
		环评	实际		
主体工程	生产车间 1	位于生产厂房的东南角，共 1F，L×B=14.35m×8.6m，总建筑面积 123.41 m ² ；包含一条消防泡沫灭火剂生产线，主要生产功能是搅拌。	位于生产厂房的东南角，共 2F，L×B=14.35m×8.6m，总建占地面积 123.41 m ² ；包含一条消防泡沫灭火剂生产线和一天灌装生产线，主要生产功能是搅拌和灌装。	固废 废气 噪声	新建
	灌装区	1 个，1F，L×B=10.5m×8.6m，包含一条灭火器灌装生产线，位于生产厂房西面中部。	位于生产车间 1 搅拌罐下方，包含一条灭火器灌装生产线，位于生产厂房东南角	废气 噪声	新建
	生产车间 2	1 个，1F，L×B=10.5m×8.6m，包含一条自动跟踪定位射流灭火系统组装生产线，位于生产厂房西北角。	与环评一致	固废	新建
辅助工程	包材区	1 个，1F，L×B=10.5m×8.6m，用于成品包装，位于生产厂房南面中部。	与环评一致	噪声 固废	新建
	实验室	1 个，位于组装车间北面。	与环评一致	废气 固废	新建
	配电箱	1 个，1F，L×B=4.5m×1.8m，位于生产厂房北面灌装区和办公楼之间。	与环评一致	噪声	依托
	消防设备	依托园区已建成消防设施	与环评一致	-	依托
公用工程	供水	市政自来水	与环评一致	-	依托
	供电	市政电网供电	与环评一致	-	依托

	供气	市政天然气管网供应	与环评一致	-	依托
环保工程	废气治理	有机废气、臭气：设置UV光催化氧化设备+活性炭吸附装置； 粉尘：设置集气罩+布袋除尘器； 油烟：设置油烟净化器	与环评一致	废气	新建
	预处理池	设置隔油池用于处理食堂废水； 生活废水依托园区建设的预处理池	与环评一致	废水、污泥	依托
	噪声治理	选用低噪设备、设备减振、厂房隔声等	与环评一致	噪声	新建
办公及生活设施	办公楼	位于厂区的西北部，共3F，建筑面积约为575.4m ² ，L×B=16.6m×13.2m。 1F：会客区；2F：办公区； 3F：食堂区。	位于厂区的西北部，共3F，建筑面积约为575.4m ² ，L×B=16.6m×13.2m。 1F：办公区；2F：办公区； 3F：休息区。单独设置厨房1间，位于办公楼西南侧，面积约10m ²	生活废水、生活废渣、噪声、食堂含油废水、餐厨垃圾、食堂油烟	新建
	门卫室	1间，1F，L×B=5.5m×3m，16.5m ² ，位于厂区入口处，厂区西南角，门卫室功能分区主要包括：收发室、休息室。	与环评一致	生活废水、生活垃圾	新建
仓储工程	仓库区	1个，1F，L×B=13.94m×9.8m，用于存储原材料，位于生产厂房东北角	与环评一致	-	新建
	成品区	1个，1F，L×B=10.4m×9.8m，用于存储成品，位于生产厂房大门西面	与环评一致	-	新建
	库房	1个，1F，L×B=9.8m×7.77m，用于后期堆放各种杂物，位于生产厂房西南角	与环评一致	-	新建

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟建		实际建成		规格型号
	设备名称	数量(台)	设备名称	数量(台)	
1	不锈钢物理搅拌罐	3	不锈钢物理搅拌罐	3	5T/3T/1T
2	搅拌电机	3	搅拌电机	3	/
3	灭火器全自动灌装机	1	灭火器全自动灌装机	1	/
4	程式恒温恒湿试验箱	1	程式恒温恒湿试验箱	1	HT-S-225L
5	模拟运输震动试验台	1	模拟运输震动试验台	1	HT-603
6	兆欧表	1	兆欧表	1	AR907+
7	耐压测试仪	1	耐压测试仪	1	BF2670AM
8	接触调压器	1	接触调压器	1	TDGC2-0.5

9	电动试压泵	1	电动试压泵	1	DSY-25
10	秒表	1	秒表	1	PC2250
11	压力表	1	压力表	1	(0-2.5) Mpa
12	凝点测定仪	1	凝点测定仪	1	ND-2000
13	全自动界面测定仪	1	全自动界面测定仪	1	HZ-800
14	电子天平	1	电子天平	1	YH-C5001
15	电子台秤	1	电子台秤	1	TCS-300
16	低温试验箱	1	低温试验箱	1	DW-24
17	远传压力表	1	远传压力表	1	(0-1.6) Mpa/0.02MPa
18	电子平台秤	1	电子平台秤	1	TCS-3000

2.1.3 项目变更情况

项目灌装区位置、办公楼楼层布局和食堂设置与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《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》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。因此，本项目不属于重大变动。变动情况见表 2-4。

表 2-4 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
主体工程	生产车间 1 位于生产厂房的东南角，共 1F，包含搅拌生产线 1 条，主要生产功能是搅拌。	生产车间 1 位于生产厂房的东南角，共 2F，包含搅拌生产线和灌装生产线各 1 条，主要生产功能是搅拌和灌装。	优化生产车间布局，方便管理
	一条灭火器灌装生产线，1F，L×B=10.5m×8.6m，位于生产厂房西面中部。	位于消防泡沫灭火剂生产线搅拌罐下方，位于生产厂房东南角。	
办公及生活设施	办公楼位于厂区的西北部，共 3F，1F：会客区；2F：办公区；3F：食堂区。	办公楼位于厂区的西北部，共 3F，1F：办公区；2F：办公区；3F：休息区。单独设置厨房 1 间，位于办公楼西南侧，面积约 10m ² 。	优化布局，使用闲置房间设置厨房，不新增占地面积

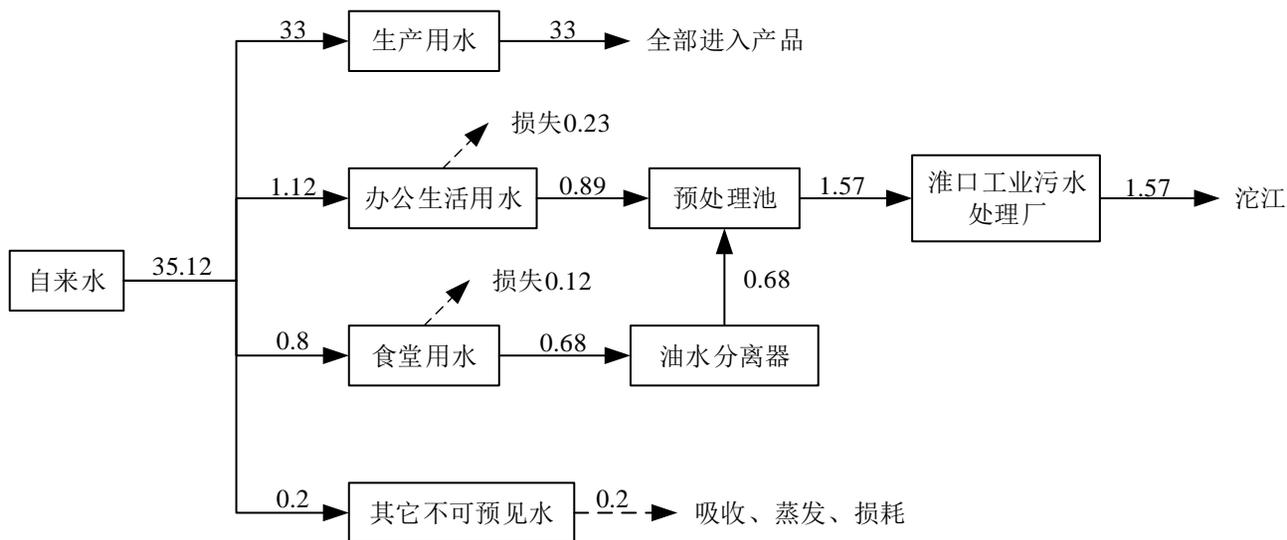
2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-5 主要原辅材料及能耗情况表

产品	环评预测		实际消耗		包装方式	备注
	名称	年耗量	名称	年耗量		
原辅料	手提式灭火器罐	500 吨	手提式灭火器罐	500 吨	箱装	外购
	铜阀	10000 个	铜阀	10000 个	盒装	
	食用环保型黄元胶	195 吨	食用环保型黄元胶	195 吨	袋装	
	农肥尿素	263 吨	农肥尿素	263 吨	袋装	
	发泡剂	755 吨	发泡剂	755 吨	桶装	
	丁醚	35 吨	丁醚	35 吨	桶装	
	乙二醇	155 吨	乙二醇	155 吨	桶装	
	氟碳表面活性剂	219.3822 1 吨	氟碳表面活性剂	219.3822 1 吨	桶装	
	炮体	2000 件	炮体	2000 件	纸	
	电机驱动板	2000 件	电机驱动板	2000 件	纸	
	电机	4000 台	电机	4000 台	纸	
	紫外火焰探测器	2000 件	紫外火焰探测器	2000 件	纸	
	红外探测器	4000 件	红外探测器	4000 件	纸	
	限位开关	4000 只	限位开关	4000 只	纸	
工业摄像头	2000 件	工业摄像头	2000 件	纸		
能源	电	70 万 kw.h	电	70 万 kw.h	/	市政电网
	气	1160m ³	气	1160m ³	/	市政天然气管网
水	自来水	11732.82 m ³	自来水	10184.8 m ³	/	自来水管网

2.2.2 项目水平衡

图 2-1 项目水平衡图 (消耗单位: m³/d)

2.3 主要工艺流程及产污环节（处理工艺流程图）

1、营运期工艺流程及产污位置

本项目主要生产泡沫灭火剂、手提式水基型灭火器、自动跟踪定位射流灭火装置，泡沫灭火剂和手提式水基型灭火器这两种产品的配方一样。本项目泡沫灭火剂和手提式水基型灭火器工艺流程主要由进料、搅拌混合、充装、包装、检验、入库出厂等工序组成，自动跟踪定位射流灭火装置工艺流程主要由组装、包装、检验、入库出厂等工序组成。本项目生产工序中仅涉及简单的物理搅拌混合、分装和组装，不涉及任何化学反应。

（1）泡沫灭火剂工艺流程及产污位置

本项目营运期泡沫灭火剂工艺流程及产污环节如图 2-2 所示。

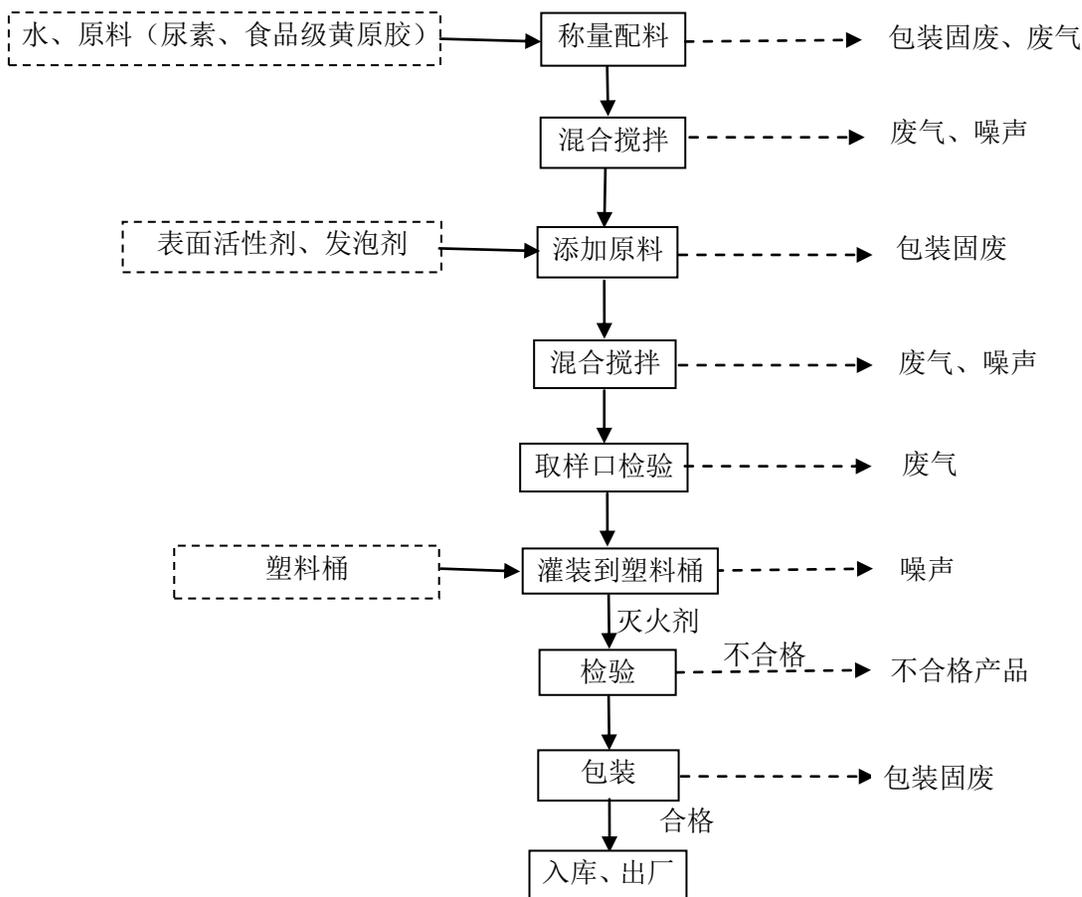


图 2-2 营运期泡沫灭火剂生产工艺流程及产污环节图

(2) 手提式水基型灭火器工艺流程及产污位置

本项目营运期手提式水基型灭火器工艺流程及产污环节如图 2-3 所示。

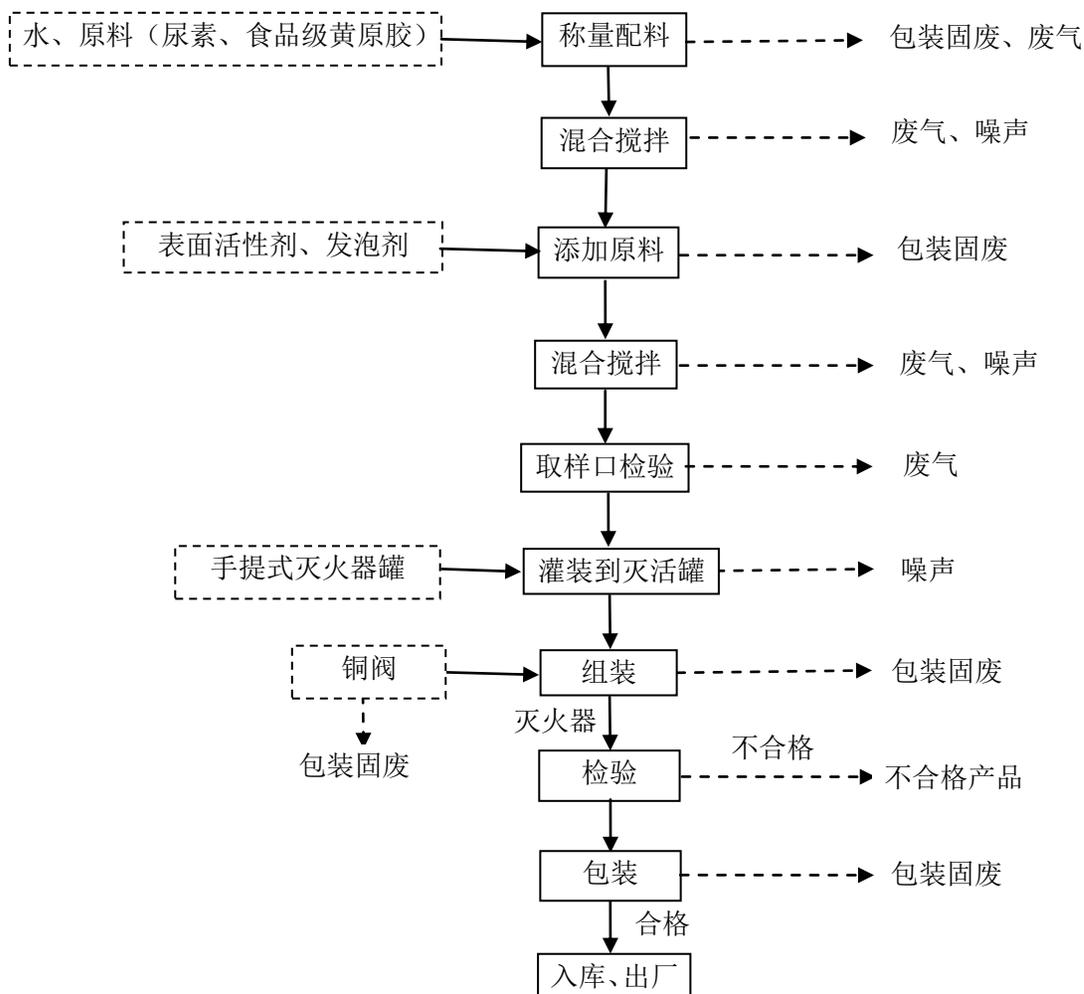


图 2-3 营运期手提式水基型灭火器生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

泡沫灭火剂和手提式水基型灭火器的生产过程中，仅仅是物理混合过程，全部不会产生化学反应，整个生产过程为常温常压下进行物理混合、分装，不涉及化学反应，不发生干化及固化过程，具体工艺流程介绍如下：

①配料：先将清水按 99.7% 比例投放到搅拌罐中，再用电子秤称取尿素按 0.001% 的比例、食品级黄原胶按 0.001% 的比例投放到搅拌罐中。该工序产生的污染物为：原料包装固废、尿素散发的废气。

②混合搅拌：将清水、尿素、食品级黄原胶三种原辅物料在搅拌罐中充分混合用搅拌电机快速搅拌约 30 分钟，搅拌速度： $50\pm 5r/min$ ，该工序在常温常压密闭式环境中进行。该工序产生的污染物为：废气、噪声。

③添加原料：将氟碳表面活性剂按 0.002% 的比例、发泡剂按 0.002% 的比例缓慢加入到前期已将尿素、食品级黄原胶和水混合搅拌均匀的搅拌罐中。该工序产生的污染物为：废气、原料包装固废。

④混合搅拌：在搅拌罐中，将已添加原料后的物料用搅拌电机进行充分混合搅拌，搅拌速度为 $30\pm 5r/min$ ，搅拌 10min，该工序在常温常压密闭式环境中进行。该工序产生的污染物为：噪声。

⑤取样口检验：在取样口将搅拌均匀的灭火剂物料取样，检验其凝固点、pH 值、表面张力等，按照《泡沫灭火剂例行（出厂）检验规程》中的要求对成品进行检验。当达到相应标准要求后，停止搅拌，取样检验的物料放回搅拌器中。该工序产生的污染物为：废气。

⑥灌装：将检验合格达标后的泡沫灭火剂通过密封管道分别进入塑料桶和进入到灭火器全自动灌装机，自动充装进外购的手提式灭火器罐中，灌装桶的规格分别有：1000L/桶、200L/桶，灭火器罐的规格分别有 45kg、25kg、9kg、6kg、3kg、2kg。该工序产生的污染物为：噪声。

⑦组装：人工使用活动扳手、螺丝刀等工具将已罐装了灭火剂的手提式灭火器罐用铜阀门封口，密封起来，该工序产生的污染物为：包装固废。

⑧检验：检查泡沫灭火剂塑料桶封口是否密闭，检查手提式灭火器是否装配完整，表面是否有缺陷，封口是否密闭，是否合格。并对不合格产品进行分析处理选择报废或修复，该处不合格产品的液体可以回收重新调制，报废的主要是不合格的容器手提式灭火器具。此过程主要产生的污染物是少量不合格产品固废。

⑨包装：将已检验合格的泡沫灭火剂和手提式灭火器进行包装，再进入包装区进行纸箱包装。产生的污染物为：废成品包装。

⑩入库、出厂：将包装好的产品摆放整齐、入库待售，出厂。

(3) 自动跟踪定位射流灭火装置工艺流程及产污位置

本项目营运期自动跟踪定位射流灭火装置工艺流程及产污环节如图 2-4 所示。

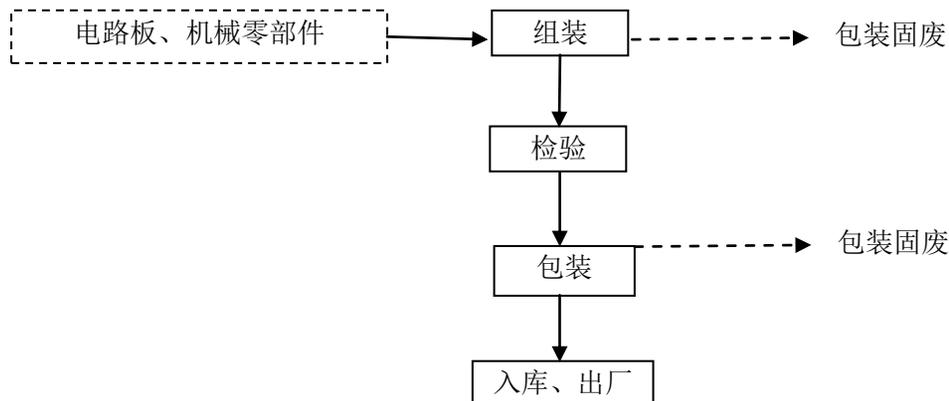


图 2-4 营运期自动跟踪定位射流灭火装置生产工艺流程及产污环节图

自动跟踪定位射流灭火装置的生产过程中，仅仅是组装过程，全部不会产生化学反应，具体工艺流程介绍如下：

①将外购电路板、机械零部件进行组装。

②检验：按照《GB25204-2010 自动跟踪定位射流灭火系统（7.2 条出厂）检验规程》中的要求对成品进行检验。

③包装：将已检验合格的自动跟踪定位射流灭火装置进行包装。

④入库、出厂：将包装好的产品摆放整齐、入库待售，出厂。

表三

3.主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目采取雨污分流制。生产过程用水全部进入产品，不产生生产废水。本项目生产线设备及地面不进行清洗及冲洗，采用干扫的方式进行清洁，故生产区无地坪清洗废水。本项目废水主要为员工日常生活办公产生生活污水和食堂废水。

治理措施：食堂废水（排放量： $0.68\text{m}^3/\text{d}$ ）经油水分离器处理后同生活污水（排放量： $1.39\text{m}^3/\text{d}$ ）进入浩旺产业园预处理池（ 550m^3 ）处理，经园区污水管网排入淮口工业污水处理厂处理，最终排入沱江。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目营运期大气污染物主要是称料、进料、搅拌过程中产生粉尘；本项目原辅料中的丁醚等，在称料、进料、搅拌、出料过程中将产生有机废气 VOCs；使用的主要原辅料尿素、丁醚、乙二醇等带有臭气和其它异味气体；食堂厨房烹饪过程将产生油烟废气。

治理措施：本项目灭火剂生产区采用独立密闭的生产区域。3 个投料口均设有集气罩，对投料过程产生的粉尘、有机废气、臭气和异味气体进行收集。搅拌工艺采用全封闭式自动混合搅拌。搅拌机下设有出料口，使用软管连接，软管另一头接入包装桶。包装桶灌装设置在固定位置，并配有 1 个集气罩，用于收集灌装时产生的有机废气、臭气和异味气体。粉尘经集气罩收集后先通过配套布袋除尘器处理后同有机废气和恶臭气体经 UV 光催化氧化+活性炭处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。称量过程中产生少量的无组织粉尘通过自然通风扩散。尿素、丁醚、乙二醇等存放至生产车间内，通过合理布局，避免阳光直接照射，原辅料区臭气和其它异味气体自然通风扩散。食堂油烟使用集气罩收集经油烟净化器处理后引至厨房楼顶排放。

3.3 噪声的产生、治理

本项目营运期主要噪声源为搅拌电机和灌装机等设备，以及车辆上下卸货产生的交通噪声。

治理措施：选用低噪声设备、加强设备维护、基础减震、合理布局、厂房隔声和加强管理等措施。

3.4 地下水污染防治措施

本项目办公楼、厂区道路、一般固废存放区采用混凝土进行硬化处理。危废暂存间、生厂区、灌装区、液体原材料区和液体成品区地面使用混凝土硬化+水性环氧地坪漆作为重点防渗措施。员工定期巡视检查，生产车间设置 1 台真空吸尘器，用于应对液体原料区或成品区容器破损液体泄漏时，对泄漏的液体进行及时收集，避免造成地下水污染。

3.5 处理设施

表 3-1 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

类别	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
废气治理	布袋除尘系统一套	3.0	布袋除尘系统一套	2.0
	3 套吸气式集气罩+1 套 UV 光催化氧化设备+1 套活性炭吸附装置+1 套 15m 排气筒	5.0	4 套吸气式集气罩+1 套 UV 光催化氧化设备+1 套活性炭吸附装置+1 套 15m 排气筒	6.0
	油烟净化器	0.8	集气罩+油烟净化器	0.8
废水治理	依托园区预处理池	/	依托浩旺工业园已建预处理池	/
	1m ³ 隔油池 1 个	0.2	油水分离器 1 个	0.1
噪声治理	厂房隔音降噪	纳入主体工程	合理布局，厂房隔音降噪	/
	设备隔声、减震、消声降噪处理	1.5	灭火剂生产线采用封闭式，设备基础减震措施	2
	定期加强设备维护	0.6	加强管理，定期检修维护	0.6

地下水防渗	采取分区防渗措施防治地下水：液体原材料区为重点防治区，采用环氧树脂膜+抗渗混凝土，厚度不宜小于100mm，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。其余部分为一般防治区，按要求做好地面硬化措施。	1.2	本项目办公楼、厂区道路、一般固废存放区采用混凝土进行硬化处理。危废暂存间、生厂区、灌装区、液体原材料区和液体成品区地面使用混凝土硬化+水性环氧地坪漆作为重点防渗措施。员工定期巡视检查，生产车间设置1台真空吸尘器，用于应对液体原料区或成品区容器破损液体泄漏时，对泄漏的液体进行及时收集，避免造成地下水污染。	2
风险防范	设置警示标志、生产区配置消防栓、水泵结合器、灭火器	1.0	设置警示标志、生产区配置消防栓、水泵结合器、灭火器	1.0
合计		13.3		14.5

表 3-2 污染源及处理设施对照表

类型	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
大气污染物	称量、投递、混合搅拌	粉尘	集气罩+布袋除尘器	集气罩+布袋除尘器	外环境
	称量、投递、检验	有机废气	设置UV光催化氧化设备+活性炭吸附装置处理	设置UV光催化氧化设备+活性炭吸附装置处理+15m排气筒	外环境
		氨气和臭气			
	食堂	食堂油烟	抽油烟机	集气罩+油烟净化器	外环境
水污染物	办公生活	生活污水	通过预处理池处理	食堂废水先经油水分离器处理后再同生活污水进入园区预处理池	沱江
	食堂	食堂废水	隔油池处理		
噪声	生产场所	设备噪声	进行隔声、安装消声器、设减振台座、减振带	选用低噪声设备、加强设备维护、基础减震、合理布局、厂房隔声和加强管理等措施。	外环境
	汽车噪声	场界噪声	加强管理		外环境

表四

4 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 环评主要结论

综上所述，评价认为，本项目选址符合成都市金堂县淮口镇总体规划，符合成都-阿坝工业集中发展区布局规划，项目符合国家产业发展政策。项目建设区域无明显环境制约因素，工程拟采取的污染防治措施和本评价要求的对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。其环境风险在严格执行本环评要求的前提下，可控制在可接受的范围内。因此，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，本项目在四川省成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区金乐路 24 号 A3-2 建设从环境保护的角度而言是可行的。

4.2 环评要求与建议

- 1、认真落实报告表中提出的各项环保措施。
- 2、工程必须保证足够的环保资金，配置必要的环保人员，以实施与本项目有关的各项治污措施，实现污染物达标排放。
- 3、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- 4、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。
- 5、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。
- 6、在厂界四周多种植高大阔叶的树木，通过植物的阻挡及吸附作用来降低粉尘对周围环境的影响。
- 7、工厂同时要加强噪声源的污染控制管理，充分利用门窗进行隔音处理，确保公司厂界噪声的完全达标。
- 8、应注意消防安全工作，严格按照有关消防规范设置消防设施，并使消防安

全设施随时处于正常状态，定期接受消防管理部门的检查，严禁堵塞消防通道，保证畅通无阻。

9、建立紧急预案，推行安全生产，杜绝污染物事故排放。

4.3 环评批复

四川凯威消防设备有限公司：

你公司报送的位于成都市金堂县淮口镇成阿工业集中发展区金乐路 24 号浩旺机电新材料产业园 A3-2 号的建设项目《消防设备制造环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、项目符合国家产业政策，报告表所提各项环保措施能够满足污染防治要求，可作为执行“三同时”制度的依据，同意按审查批准的立项、设计进行建设。

二、按照金堂县发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备[2017-510121-35-03-209141]FGQB-1340 号）批准内容进行建设，其总投资为 600 万元，环保投资 14.8 万元。项目租赁标准化厂房，建成后将形成年产泡沫灭火剂 1500 吨、手提式水基型灭火器 10000 具、自动跟踪定位射流灭火装置 2000 台的生产能力。项目为常温常压下进行物理混合、分装，不涉及化学反应。建设主要内容：

（一）主体建设为：生产车间 1，位于生产厂房的东南部，总建筑面积 123.41m²，包含一条消防泡沫灭火剂生产线，主要生产功能是搅拌；生产车间 2，位于生产厂房西北角，包含一条自动跟踪定位射流灭火系统组装生产线；灌装区，位于生产厂房西南角，包含一条灭火器灌装生产线。

（二）配套设施建设为：仓储；依托浩旺机电新材料产业园办公生活区、供电、供水、排水等。

（三）环保设施建设为：隔油池、布袋除尘系统、集气罩、活性炭吸附装置、排气筒、油烟净化器、隔声减震措施、一般固废暂存间、危险废物暂存间，依托浩旺机电新材料产业园预处理池等。

三、做好施工期污染防治工作。项目使用已建厂房，无土建施工，仅对生产设备安装调试，对环境影响较小。

四、严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。在建设、工艺调试过程中，应按环境影响报告表提出的污染防治措施要求，具体重点做好以下几项工作：

（一）落实运营期废水污染防治措施。项目采取雨污分流制。项目无生产废水产生。搅拌机使用后不清洗，仅注入部分清水，以备下次使用；生活污水与经隔油池处理后的食堂废水一同经浩旺机电新材料产业园预处理池处理达标后通过污水管网排放至淮口工业污水处理厂处理达标外排沱江。

（二）落实运营期废气污染防治措施。称量、投递、混合搅拌设置在同一个独立密闭房间内，粉尘经各工序上方集气罩收集至同一个独立密闭房间内，粉尘经各工序上方集气罩收集至同一个布袋除尘器处理后通过排气筒 15m 高空排放；称量、混合搅拌、检测设置在同一密闭房间，灌装设置在一密闭房间，有机废气经称量、投递、混合搅拌、检测、灌装上方集气罩收集至 UV 光催化氧化设备、活性炭吸附装置处理后通过排气筒 15m 高空排放；氨气和臭气经称量、混合搅拌、检测车间抽排系统抽至 UV 光催化氧化设备、活性炭吸附装置处理；食堂油烟经油烟净化器处理达标排放。

（三）落实运营期噪声污染防治措施。合理布局，选用优质低噪设备，设备安装采取台基减震等有效的隔声减震措施，加强管理，合理安排生产和运输时间，定期维护和保养设备，运输、装卸文明操作，严禁抛掷，加强车间管理，厂区内禁止鸣笛。

（四）落实运营期固体废物污染防治措施。布袋除尘器收集的粉尘会用于生产；能回收利用的包装固废由厂家回收；生活垃圾、不能回收利用的包装固废交由环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾、隔油池废油油脂交由有资质单位处理；废活性炭、废机油属于危险废物，交由有危废处理资质单位处置。固体废物堆放区设一个独立

的房间或区域，设标识牌，地面硬化、铺设防渗层，并按照相关规定做好“三防”，加强防雨、防渗漏措施。加强临时危废堆场管理和分区，设警示标志，确保与一般性固废完全分开分类存放，并完整记录危废暂存和外运情况。

(五) 地下水防治措施：危废暂存间、生产车间、灌装区、厂区液体原材料存储区和液体成品存储区、污水收集点属于重点防渗区，渗透系数须 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s；办公楼、厂区道路、库房、一般固废存放区属于一般防渗区，地面须进行硬化处理。

五、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。

六、项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施、生态保护措施发生重大变更的，必须重新报批。

七、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。项目主体工程 and 环保设施竣工后，必须按规定程序进行环保验收，合格后方可投入使用。

八、请金堂县环境监察执法大队负责该项目施工期间及日常的环境保护监督管理工作。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据执行标准，废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值 and 《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。废气执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值 and 无组织排放监控浓度标准限值；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值 and 表5其他行业无组织排放监控浓度限值；《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表1中二级新改扩建标准限值 and 表2中排放浓度标准限值。《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度标准限值；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。

4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准			环评标准			
废气	食堂、生产车间	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值和无组织排放监控浓度标准限值；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值和表 5 其他行业无组织排放监控浓度限值；《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新改扩建标准限值和表 2 中排放浓度标准限值。《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值；			标准	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
		烟（粉）尘	120	3.5	烟（粉）尘	120	3.5	
		VOCs	60	3.4	VOCs	60	3.4	
		氨	4.9	-	氨	4.9	-	
		臭气浓度（无量纲）	2000	-	臭气浓度（无量纲）	2000	-	
		饮食业油烟	2.0	-	饮食业油烟	-	-	
		项目	标准限值浓度 (mg/m ³)		项目	标准限值浓度 (mg/m ³)		
		颗粒物	无组织：1.0		颗粒物	无组织：1.0		
		挥发性有机物	无组织：2.0		挥发性有机物	-		
		氨	无组织：1.5		氨	无组织：1.5		
		臭气浓度（无量纲）	无组织：20		臭气浓度（无量纲）	无组织：20		
		废水	食堂、办公生活	标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》			标准

		GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值				GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值			
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
		pH 值	6~9	悬浮物	400	pH 值	6~9	悬浮物	400
		化学需氧量	500	氨氮	45	化学需氧量	500	氨氮	45
		动植物油	100	五日生化需氧量	300	动植物油	100	五日生化需氧量	300
		总磷	8	-	-	总磷	8	-	-
厂界环境噪声	生产噪声、交通噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-90) 3 类标准		
		项目	标准限值 dB (A)			项目	标准限值 dB (A)		
		昼间	65			昼间	65		
		夜间	55			夜间	55		

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。

4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核，校核合格后使用。

8、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6.验收监测内容

6.1 废水监测

6.1.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	办公生活、食堂	预处理池排口	pH 值（无量纲）、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油	每天 3 次，监测 2 天

6.1.2 废水监测方法

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W279 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W035 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 废气监测项目、点位及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	原材料区、生产车间	厂界上风向 1#	颗粒物、挥发性有机物 (VOCs)	监测 2 天, 每天 3 次
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4		厂界下风向 4#		
5		项目车间门外 1#	氨、臭气浓度	监测 2 天, 每天 4 次
6		生产区东侧邻厂厂房内 2#		
7		生产区南侧邻厂厂房内 3#		
8		1# UV 光催化氧化设备+活性炭出口	烟(粉)尘、挥发性有机物 (VOCs)、氨、臭气浓度	监测 2 天, 每天 3 次
9	食堂	2# 油烟排气筒开口处	饮食业油烟	监测 2 天, 每天 1 次

6.2.2 废气监测方法

表 6-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
挥发性有机物(VOC _S)	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.01mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	/	/

表 6-5 有组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟(粉)尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W085 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
挥发性有机物(VOC _S)	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W085 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³

氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	ZYJ-W085 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.25mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	ZHJC-W085 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	/
饮食业油烟	红外分光光度法	GB18483-2001	ZHJC-W099 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	/

6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-6。

表 6-6 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测频率	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼间 1 次	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W237 HS6288B 型噪声频谱分析仪
2#厂界南侧外 1m 处				
3#厂界西侧外 1m 处				
4#厂界北侧外 1m 处				

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2018年12月6日~2018年12月7日，四川凯威消防设备有限公司消防设备制造正常运行生产，生产负荷率达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计规模	实际规模	运行负荷 (%)
2018.12.6	泡沫灭火剂	5.17t/d	5.17t/d	100
	手提式水基型灭火器	34 具/d	34 具/d	100
	自动跟踪定位射流灭火装置	7 台/d	7 台/d	100
2018.12.7	泡沫灭火剂	5.17t/d	5.17t/d	100
	手提式水基型灭火器	34 具/d	34 具/d	100
	自动跟踪定位射流灭火装置	7 台/d	7 台/d	100

7.2 验收监测结果

7.2.1 无组织废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目	点位	12月06日				12月07日				标准 限值	结果 评价
		厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#		
颗粒物	第1次	0.093	0.148	0.149	0.130	0.074	0.093	0.111	0.093	1.0	达标
	第2次	0.111	0.130	0.130	0.149	0.074	0.111	0.093	0.111		
	第3次	0.111	0.130	0.167	0.148	0.093	0.111	0.130	0.148		
挥发性 有机物 (VOC _S)	第1次	0.48	0.77	1.31	0.79	0.76	1.12	0.89	1.05	2.0	达标
	第2次	0.55	1.02	0.54	0.94	0.86	1.12	1.17	1.13		
	第3次	0.33	1.43	0.94	0.75	0.88	1.19	1.28	1.48		

监测结果表明，本次验收所测无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。无组织挥发性有机物(VOCS)

浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 其他行业无组织排放监控浓度标准限值。

表 7-3 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m^3)

项目 \ 点位		12月06日			12月07日			标准限值	结果评价
		项目车间门外1#	生产区东侧邻厂厂房内2#	生产区南侧邻厂厂房内3#	项目车间门外1#	生产区东侧邻厂厂房内2#	生产区南侧邻厂厂房内3#		
氨	第1次	0.037	0.097	0.045	0.031	0.090	0.036	1.5	达标
	第2次	0.036	0.113	0.087	0.070	0.038	0.073		
	第3次	0.047	0.054	0.090	0.034	0.047	0.041		
	第4次	0.078	0.029	0.027	0.066	0.080	0.044		
臭气浓度 (无量纲)	第1次	12	16	14	12	16	14	20	达标
	第2次	14	15	16	13	13	15		
	第3次	13	15	14	13	15	13		
	第4次	14	14	15	12	14	15		

监测结果表明,本次验收所测无组织氨和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 排放浓度标准限值。

7.2.2 有组织废气监测结果

表 7-4 有组织废气监测结果表 (单位: mg/m^3)

项目 \ 点位		1# UV 光催化氧化设备+活性炭出口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 4m								标准限值	结果评价
		12月06日				12月07日					
		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值		
标干流量 (m^3/h)		4121	4118	4282	-	4404	4392	4262	-	-	-
烟(粉)尘	排放浓度* (mg/m^3)	<20 (3.98)	<20 (4.98)	<20 (3.83)	<20 (4.26)	<20 (6.05)	<20 (5.61)	<20 (11.1)	<20 (7.57)	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0164	0.0205	0.0164	0.0178	0.0266	0.0246	0.0471	0.0328	3.5	达标

挥发性有机物 (VOCs)	排放浓度 (mg/m ³)	0.96	1.34	1.30	1.20	1.78	1.68	1.49	1.65	60	达标
	排放速率 (kg/h)	3.95×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	5.58×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³	7.82×10 ⁻³	7.40×10 ⁻³	6.37×10 ⁻³	7.20×10 ⁻³	3.4	达标
氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.559	0.727	0.663	0.650	0.532	0.700	0.831	0.688	4.9	达标
	排放速率 (kg/h)	2.30×10 ⁻³	2.99×10 ⁻³	2.84×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3.54×10 ⁻³	2.99×10 ⁻³	-	-
臭气浓度 (无量纲)	排放浓度 (mg/m ³)	173	173	173	173	173	130	130	144	2000	达标

监测结果表明，本次验收所测烟（粉）尘监测结果满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。氨、臭气监测结果符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 排放浓度标准限值。

表 7-5 有组织排放废气监测结果表

项目		点位	2# 油烟排气筒开口处 排气筒高度 5m, 出口直径 0.35m					标准 限值	结果 评价	
			第 1 组	第 2 组	第 3 组	第 4 组	第 5 组			均值
饮食业 油烟	12 月 06 日	烟气流量 (m ³ /h)	1369	1372	1396	1417	1355	-	-	
		排放浓度 (mg/m ³)	-	0.060	0.076	0.033	0.047	0.054	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	-	9.20×10 ⁻⁵	1.21×10 ⁻⁴	5.53×10 ⁻⁵	7.45×10 ⁻⁵	8.57×10 ⁻⁵	-	-
	12 月 07 日	烟气流量 (m ³ /h)	1372	1420	1396	1375	1393	-	-	
		排放浓度 (mg/m ³)	0.062	0.071	0.068	0.093	0.116	0.082	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	1.00×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻⁴	1.48×10 ⁻⁴	1.87×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	-	-

监测结果表明，本次验收所测饮食业油烟监测结果均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值。

7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-6 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
	日期	时段		
1#厂界东侧外 1m 处	12 月 06 日	昼间	54.1	昼间 60
	12 月 07 日	昼间	54.1	
2#厂界南侧外 1m 处	12 月 06 日	昼间	55.9	
	12 月 07 日	昼间	56.2	
3#厂界西侧外 1m 处	12 月 06 日	昼间	54.7	
	12 月 07 日	昼间	54.6	
4#厂界北侧外 1m 处	12 月 06 日	昼间	54.2	
	12 月 07 日	昼间	53.9	

监测结果表明,厂界环境噪声 1#~4#点位昼间噪声声级在 53.9~56.2dB(A)之间。1#~4#点位所测项目昼间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

7.2.4 废水监测结果

表 7-7 废水监测结果表 单位: mg/L

项目 \ 点位	预处理池排口						标准限值	结果评价
	12 月 06 日			12 月 07 日				
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
pH 值 (无量纲)	8.11	8.14	8.12	8.09	8.13	8.15	6~9	达标
悬浮物	31	27	29	30	32	26	400	达标
五日生化需氧量	56.4	54.3	52.8	60.1	59.6	58.1	300	达标
化学需氧量	189	187	186	204	205	202	500	达标
动植物油	0.22	0.24	0.12	0.13	0.11	0.22	100	达标
氨氮	12.7	12.6	12.2	12.8	13.1	13.0	45	达标

总磷	0.856	0.764	0.714	0.750	0.849	0.926	8	达标
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---	----

监测结果表明，预处理池排口所测：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油浓度满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。氨氮、总磷浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评批复，本项目设置污染物总量控制指标为：COD：0.4634t/a，氨氮：0.04171t/a，有机废气：0.2205t/a，粉尘：0.04388t/a。

本次验收监测，污染物排放量：COD：0.0788t/a，氨氮：0.00513t/a，有机废气：0.0097t/a，粉尘：0.04035t/a，均小于环评的总量控制指标。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	COD	0.4634	0.0788
	氨氮	0.04171	0.00513
废气	有机废气	0.2205	0.0097
	粉尘	0.04388	0.04035

备注：本项目搅拌工艺平均每天工作 5.5 小时，年工作 290 天。
 废气污染物排放量：平均排放速率×全年排放时间÷10³=全年排放量
 废水污染物排放量：平均浓度×全年废水排放量÷10⁶=全年排放量

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	落实运营期废水污染防治措施。项目采取雨污分流制。项目无生产废水产生。搅拌机使用后不清洗，仅注入部分清水，以备下次使用；生活污水与经隔油池处理后的食堂废水一同经浩旺机电新材料产业园预处理池处理达标后通过污水管网排放至淮口工业污水处理厂处理达标外排沱江。	已落实。 项目所在园区采取雨污分流制。本项目生产用水全部进入产品，搅拌罐不清洗，无生产废水；食堂废水经油水分离器处理后同生活污水进入浩旺机电新材料产业园预处理池处理，经园区污水管网进入淮口工业污水处理厂处理外排至沱江。
2	落实运营期废气污染防治措施。称量、投递、混合搅拌设置在同一个独立密闭房间内，粉尘经各工序上方集气罩收集至同一个独立密闭房间内，粉尘经各工序上方集气罩收集至同一个布袋除尘器处理后通过排气筒 15m 高空排放；称量、混合搅拌、检测设置在同一密闭房间，灌装设置在一密闭房间，有机废气经称量、投递、混合搅拌、检测、灌装上方集气罩收集至 UV 光催化氧化设备、活性炭吸附装置处理后	已落实。 称量、投递、混合搅拌设置封闭区域内，投料口设置 3 个集气罩，粉尘经集气罩收集后经同一个布袋除尘器处理，处理后的粉尘同有机废气和臭气经同 1 根 15m 高排气筒排放。本项目出料口设置 1 个集气罩，有机废气、臭气及异味气体经集气罩收集后经 UV 光催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。食堂油烟经集气罩收集后通过油烟净化器处理后排放。

	通过排气筒 15m 高空排放；氨气和臭气经称量、混合搅拌、检测车间抽排放系统抽至 UV 光催化氧化设备、活性炭吸附装置处理；食堂油烟经油烟净化器处理达标排放。	
3	落实运营期噪声污染防治措施。合理布局，选用优质低噪设备，设备安装采取台基减震等有效的隔声减震措施，加强管理，合理安排生产和运输时间，定期维护和保养设备，运输、装卸文明操作，严禁抛掷，加强车间管理，厂区内禁止鸣笛。	已落实。 封闭搅拌区，厂房隔音；选用低噪声设备、加强设备维护、基础减震、合理布局、加强管理和禁止鸣笛等措施。本次验收所测厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区域标准限值。
4	地下水防治措施：危废暂存间、生产车间、灌装区、厂区液体原材料存储区和液体成品存储区、污水收集点属于重点防渗区，渗透系数须 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；办公楼、厂区道路、库房、一般固废存放区属于一般防渗区，地面须进行硬化处理。	已落实。 本项目办公楼、厂区道路、一般固废存放区采用混凝土进行硬化处理。危废暂存间、生厂区、灌装区、液体原材料区和液体成品区地面使用混凝土硬化+水性环氧地坪漆作为重点防渗措施。员工定期巡视检查，生产车间设置 1 台真空吸尘器，用于应对液体原料区或成品区容器破损液体泄漏时，对泄漏的液体进行及时收集，避免造成地下水污染。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对公司周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设。100%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响。3%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响，97%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响。100%被调查公众认为项目对环境无影响。100%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意。100%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响。100%的被调查公众对本项目的环保工作满意。被调查公众均未提出其他意见和建议。

调查结果表明见表 8-3。

表 8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	0	0
		有影响不可接受	0	0

		无影响	30	100
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	1	3
		有负影响可接受	0	0
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	29	97
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	30	100
		不清楚	0	0
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	30	100
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		不知道	0	0
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

8.4 环境管理制度检查

四川凯威消防设备有限公司已制定相应的《环境管理制度》和《突发环境事件应急预案》。公司已与四川久盛鑫源钣金制造有限责任公司签订环境安全事故应急救援互救协议。公司制订了危废管理制度，并明确了管理负责人。生产车间配有消防栓、1台真空吸尘器及若干便携式灭火器。

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2018 年 12 月 6 日~2018 年 12 月 7 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，四川凯威消防设备有限公司消防设备制造正常生产，满足验收监测要求。

9.1.1 各类污染物及排放情况

1、废水：本次验收园区预处理池排口所测 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油浓度满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。氨氮、总磷浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值。

2、废气：本次无组织颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值；无组织挥发性有机物(VOCS)监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 其他行业无组织排放监控浓度标准限值；无组织氨、臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 排放浓度标准限值。有组织烟(粉)尘监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；有组织挥发性有机物(VOCS)监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值；有组织氨、臭气浓度监测项目监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 排放浓度标准限值。食堂油烟监测结果均符合《饮食业油烟排

排放标准（试行）GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值。

3、噪声：厂界环境噪声各监测点昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

4、总量控制指标：

根据环评批复，本项目设置污染物总量控制指标为：COD：0.4634t/a，氨氮：0.04171t/a，有机废气：0.2205t/a，粉尘：0.04388t/a。

本次验收监测，污染物排放量：COD：0.0788t/a，氨氮：0.00513t/a，有机废气：0.0097t/a，粉尘：0.04035t/a，均小于环评的总量控制指标。

9.1.2 公众意见调查

100%的被调查公众表示支持项目建设；100%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意和基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，四川凯威消防设备有限公司执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 600 万元，其中环保投资 15.8 万元，环保投资占总投资比例为 2.63%。本次验收所测废水、废气、噪声均能达标排放，固体废物采取了相应处置措施。项目附近群众对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

- 1、做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物暂存管理和记录。
- 2、加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- 3、建议将应急预案报送至当地环保局备案。
- 4、活性炭每三个月更换一次，更换下来的废活性炭全程按危险废物管理，并做好登记记录。

附件：

附件 1 立项批准文件

附件 2 关于《关于对消防设备制造建设项目环境影响报告表》的审查批复

附件 3 委托书

附件 4 环境监测报告

附件 5 工况说明

附件 6 公众意见调查表

附件 7 环境安全事故应急救援互救协议

附件 8 提供材料属实说明

附件 9 自主验收意见

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目平面布置及监测布点图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 现状照片

附图 5 自主验收公示

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表