

福建维德福安全技术有限公司灭火剂
生产基地建设项目竣工环境保护
验收监测报告表

福建维德福安全技术有限公司
二〇二五年十一月

建设单位：福建维德福安全技术有限公司

法人代表：何嘉盛

建设单位：福建维德福安全技术 检测单位：漳州海岩环境工程
有限公司 有限公司

邮编：363215

邮编：363005

地址：福建省漳浦县古雷镇西林 地址：福建省漳州市龙文区龙
自然村218号 文北路99号办公楼202室

联系电话：05966086206

联系电话：0596-2957702

目 录

表一 项目基本情况.....	- 1 -
表二 主要生产工艺及污染物产生环节.....	- 5 -
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	- 21 -
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.....	- 30 -
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	- 33 -
表六 验收监测内容.....	- 36 -
表七 工况及监测结果.....	- 37 -
表八 验收监测结论.....	- 40 -
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	- 42 -
附图 1 项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 周边环境示意图.....	错误！未定义书签。
附图 3 项目现状踏勘图及环保设施图片.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目监测点位图.....	错误！未定义书签。
附图 5 项目厂区总平面布置图及污水管网图.....	错误！未定义书签。
附图 6 雨水管网图.....	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照及法人身份证复印件.....	错误！未定义书签。
附件 2 土地产权证及红线图.....	错误！未定义书签。
附件 3 备案表.....	错误！未定义书签。
附件 4 项目环评批复.....	错误！未定义书签。
附件 5 排污许可证登记回执.....	错误！未定义书签。
附件 6 福建维德福安全技术有限公司突发环境事件应急预案备案表..	错误！未定义书签。
附件 7 关于厂内灭火性能实验废气排气筒不符合监测规范要求的说明	错误！未定义书签。
附件 8 工况证明.....	错误！未定义书签。
附件 9 检测单位资质证书.....	错误！未定义书签。
附件 10 检测报告.....	错误！未定义书签。

表一 项目基本情况

建设项目名称	福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目				
建设单位名称	福建维德福安全技术有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	福建省漳州古雷经济开发区古雷镇西林村				
主要产品名称	泡沫灭火剂				
设计生产能力	年产 1 万吨/年泡沫灭火剂				
实际生产能力	年产 1 万吨/年泡沫灭火剂				
建设项目环评时间	2022 年 12 月 6 日	开工建设时间	2023 年 1 月		
调试时间	2025 年 6 月	验收现场监测时间	2025 年 7 月 14 日～2025 年 7 月 15 日		
环评报告表审批部门	漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局	环评报告表编制单位	漳州博鸿环保科技有限公司		
环保设施设计单位	漳州博鸿环保科技有限公司	环保设施施工单位	漳州博鸿环保科技有限公司		
投资总概算(万元)	17500	环保投资总概算(万元)	20	比例	0.11%
实际总概算(万元)	17500	环保投资(万元)	30	比例	0.17%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订)； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年)； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年)； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年)； (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年)； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年)； (7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)； (8) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)； (9) 《福建省生态环境保护条例》，2022 年 3 月 30 日； (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年)；				

验收监测依据	<p>(11)《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年)；</p> <p>(12)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年)；</p> <p>(13)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)；</p> <p>(14)《福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目环境影响评价报告表》(报批稿)，漳州博鸿环保科技有限公司，2022年11月；</p> <p>(15)《福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目环境影响评价报告表》批复，2022年12月6日，漳古环评审〔2022〕表6号，漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局。</p>																																						
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>依据环评及批复并结合现场踏勘，本次验收执行标准如下：</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目生产过程中有纯水制备时产生的浓水，水质较为清洁，未添加药剂，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，浓度较低，可直接排入古雷开发区北部污水处理厂处理。食堂生活污水经隔油池处理后汇同其他生活污水一同经三级化粪池处理后经市政污水管网排入古雷开发区北部污水处理厂。本项目污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准及古雷开发区北部污水处理厂接管要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 水污染物排放标准(单位: mg/L)</p> <table border="1" data-bbox="457 1372 1441 1747"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">标准限值</th> </tr> <tr> <th>《污水综合排放标准》</th> <th>古雷开发区北部污水处理厂进水水质要求</th> <th>新建项目纳管执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>300</td> <td>350</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NH₃-N</td> <td>/</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>TP</td> <td>/</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	标准限值			《污水综合排放标准》	古雷开发区北部污水处理厂进水水质要求	新建项目纳管执行标准	1	pH	6~9	6~9	6~9	2	COD	500	500	500	3	BOD ₅	300	350	300	4	SS	400	400	400	5	NH ₃ -N	/	45	45	6	TP	/	8	8
序号	污染物			标准限值																																			
		《污水综合排放标准》	古雷开发区北部污水处理厂进水水质要求	新建项目纳管执行标准																																			
1	pH	6~9	6~9	6~9																																			
2	COD	500	500	500																																			
3	BOD ₅	300	350	300																																			
4	SS	400	400	400																																			
5	NH ₃ -N	/	45	45																																			
6	TP	/	8	8																																			

验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	<p>(2) 废气</p> <p>新建项目废气中颗粒物排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目废气排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">厂区内的监控点浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>/</td><td>GB16297-1996</td></tr> </tbody> </table> <p>(3) 噪声</p> <p>本项目运营期近期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。根据规划项目西侧临近地块远期规划为石化大道，故远期待石化大道建成通车后，临近石化大道一侧的厂界执行4类标准。见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 项目运营期厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间 LAeq</th><th>夜间 LAeq</th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td><td>65</td><td>55</td><td rowspan="2">GB12348-2008</td></tr> <tr> <td>4</td><td>70</td><td>55</td></tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物</p> <p>固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关规定。</p> <p>(5) 总量控制</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发〔2015〕6号)，排污权交易水污染物仅核定工业废水部分。项目外排水为生活污水及纯水制备产生的清净下水，生活污水 COD、NH₃-N 总量纳入古雷开发区北部污水处理厂生活污水总量控制指标内，无需申请总量，项目清净下水水质较为简单，无需通过海峡股权交易中心购买取得。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据《福建省主要污染物排污权指标核算办法(试行)》(闽环发〔2014〕12号)文规定：项目新增 SO₂、NO_x 总量需通过海峡股权交易中心购买取得。又根据</p>	染物	无组织排放监控浓度限值		厂区内的监控点浓度限值	标准来源	监控点	浓度 mg/m ³	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	/	GB16297-1996	类别	昼间 LAeq	夜间 LAeq	标准来源	3	65	55	GB12348-2008	4	70	55
染物	无组织排放监控浓度限值		厂区内的监控点浓度限值	标准来源																				
	监控点	浓度 mg/m ³																						
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	/	GB16297-1996																				
类别	昼间 LAeq	夜间 LAeq	标准来源																					
3	65	55	GB12348-2008																					
4	70	55																						

验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	福建省环保厅、发改委、经信委等 12 部门联合印发《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环保大气〔2018〕8 号), 以及漳州市人民政府印发《漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》新增 VOCs 应实行倍量替代。本项目大气污染因子为颗粒物, 因此不需要通过海峡股权交易中心购买取得或倍量替代。 3、固体废物排放总量控制指标 新建项目固体废物不自行处理排放, 所以不设置固体废物总量控制指标。
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表二 主要生产工艺及污染物产生环节

2.1 工程概况

福建维德福安全技术有限公司（**附件 1：营业执照、法人身份证复印件**）通过福建省土地使用权出让网上交易系统举办的国有土地使用权挂牌出让活动中，竞得编号漳古 2022G04 号地块的国有建设用地土地使用权（见**附件 2**），地理位置图见**附图 1**，项目总用地面积 23339.07m²（约 35.008 亩）。生产规模为年产 1 万吨/年泡沫灭火剂（项目备案表见**附件 3**）。项目主要建筑物为标准生产厂房、综合办公楼（作为办公、职工住宿、食堂及消防培训等使用）、成品仓库、原料仓库、实验室合计约 23339.07m²，厂区总平面布置图（见**附图 5**），根据项目安排厂房中 1#厂房主要作为生产车间，1#仓库为原料仓库，3#号仓库为成品仓库，2#号厂房和 2#号仓库前期空置，作为扩大生产规模后的厂房和仓库。生产设备主要包括纯水处理设备、不锈钢反应釜、搪瓷反应釜、产品灌装机、胶体磨等设备，总投资 17500 万元。

建设内容包括主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程等。主体工程为生产区；公用工程有供电系统、给水系统、排水系统；辅助工程主要为工具间、变配电房、发电机房、实验室、综合楼；储运工程为原辅材料仓库、成品仓库；环保工程主要为固废处理处置、废气、废水、噪声处理设施、环境风险。

项目于 2022 年 09 月 29 日委托漳州博鸿环保科技有限公司编制项目环境影响评价报告表，项目环境影响评价报告表于 2022 年 12 月 06 日获得漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局审批（漳古环评审〔2022〕表 6 号）（**附件 4**）。

项目于 2023 年 1 月开工建设，并于 2025 年 6 月泡沫灭火剂及其配套环保设施建设完成并进入调试。

本次项目主要对福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目进行验收，即年产 1 万吨/年泡沫灭火剂进行验收。

福建维德福安全技术有限公司于 2025 年 2 月 21 日获得国家版排污许可登记回执，（登记编号：91350623MA34Q1GU86001W）（**附件 5**）。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的有关规定，建设单位于2025年6月进行验收自查，根据自查结果，项目不存在重大变动，环境影响报告表及其批复的环保措施基本得到落实。同时，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况（详见表

2-1)。

项目于 2025 年 6 月委托漳州海岩环境工程有限公司对福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目进行验收监测，漳州海岩环境工程有限公司经过现场勘查后，编制《福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目竣工环境保护验收监测方案》，于 2025 年 7 月 14 日~2025 年 7 月 15 日对项目进行采样检测。

因此，通过对工程现场情况和资料收集，并结合监测结果，于 2025 年 10 月编制完成《福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目竣工环境保护验收监测表》，对福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目(即年产 1 万吨/年泡沫灭火剂进行验收)进行验收，作为项目竣工环境保护验收的依据。

表 2-1 项目与九种不符合验收合格情况对照表

序号	建设项目竣工验收不符合验收合格情形	实际情况	验收是否合格
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产或者使用	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	项目生活污水 COD、NH ₃ -N 总量纳入古雷开发区北部污水处理厂生活污水总量控制指标内，无需申请总量，项目清净下水水质较为简单，无需通过海峡股权交易中心购买取得。本项目大气污染因子为颗粒物，因此不需要通过海峡股权交易中心购买取得或倍量替代	合格
3	环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条中“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”对于重大变动的界定，本项目不存在重大的变动。	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未存在造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	福建维德福安全技术有限公司于 2025 年 2 月 21 日获得国家版排污许可登记回执(登记编号：91350623MA34Q1GU86001W)。	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目不存在分期建设，年产 1 万吨/年泡沫灭火剂及其配套环保设施均已建设完成。	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	不存在因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	合格

8	验收报告的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺项、遗漏, 或者验收结论不明确、不合理的	该项目的验收监测报告严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年)进行编制, 不存在基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺项、遗漏, 或者验收结论不明确、不合理	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	该项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	合格

2.2 项目组成

2.2.1 项目地理位置及平面布置

项目位于福建省漳浦县古雷镇西林自然村 218 号，中心坐标为东经 $117^{\circ}36'40.946''$ ，北纬 $23^{\circ}53'3.750''$ 。项目北侧为漳州兮璞材料科技有限公司，南侧为空地，西侧为石化大道，东侧为空地（见附图 2）。

根据安排厂房中 1#厂房一层主要作为本项目生产车间，1#仓库为原料仓库，3#仓库为成品仓库，2#厂房和 2#仓库前期空置，作为扩大生产规模后的厂房和仓库。

项目综合办公楼主要作为办公、职工住宿、食堂及消防培训使用。

1#厂房一层生产区位于厂房东侧，主要布置有：10T/H 反渗透系统、不锈钢反应釜、搪瓷反应釜、产品灌装机、胶体磨等设备。一般固废暂存间位于 1#厂房北侧。

项目生产车间、原辅料仓库、成品仓库均位于厂区东侧，厂房呈长方形格局。作为扩大生产规模后的厂房和仓库位于厂区西侧，厂房呈长方形布局，厂区总平面布置功能区划较为明确，布局简约明朗，平面布置基本合理。

2.2.2 项目建设内容

项目由主体工程、辅助工程、环保工程等组成。本项目的名称及基本工程见表 2-2；项目工程建设情况见表 2-4。

表 2-2 项目环评情况与实际情况一览表

项目名称	环评情况	验收情况	备注
建设名称	福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目	福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目	不变
建设单位	福建维德福安全技术有限公司	福建维德福安全技术有限公司	不变
建设性质	新建	新建	不变
建设地点	福建省漳州古雷经济开发区古雷镇西林村	福建省漳州古雷经济开发区古雷镇西林村	不变
建设内容	年产 1 万吨/年泡沫灭火剂	年产 1 万吨/年泡沫灭火剂	与环评一致
工程总投资	17500 万元	17500 万元	不变
环保总投资	20 万元	30 万元	增加，实验室废气经袋式除尘无组织排放变为有组织排放
工作人员	员工人数为 35 人，有 10 人住宿；	员工人数为 35 人，有 10 人住宿；	不变
年运行时间	工作时间为 180d，日工作时间 8h。	工作时间为 180d，日工作时间 8h。	一致

项目主要产品与产能与环评一致，年产 10000 吨泡沫灭火剂生产。产品生产为单纯

物理混合过程，不产生化学反应。详见表 2-3。

表 2-3 项目生产的主要产品级年生产能力

序号	产品名称	规格型号	产量	单位	备注
1	泡沫灭火剂	6%(AFFF、-10℃)-耐海水	4000	吨/a	低倍泡沫灭火剂
2	泡沫灭火剂	3%(AFFF、-10℃)-耐海水	4000	吨/a	
3	泡沫灭火剂	6%(AFFF/AR、-1℃)	500	吨/a	
4	泡沫灭火剂	3%(AFFF/AR、-1℃)	500	吨/a	
5	泡沫灭火剂	1%(AFFF、-10℃)-耐海水	500	吨/a	
6	泡沫灭火剂	3%(G、-8℃)	200	吨/a	高倍泡沫灭火剂
7	A 类泡沫灭火剂	MJABP	300	吨/a	A 类泡沫灭火剂
8	合计		10000	吨/a	/

表 2-4 项目环评组成与验收组成情况一览表

分类	功能区	环评	验收	变化情况
		功能分布及位置	功能分布及位置	/
主体工程	1#生产厂房	2342m ² , 高16.70m, 3F。本项目生产区域主要位于1#厂房1F。东侧, 设备布局较为简单, 主要有合成锅、混合罐、反应釜、离心泵、胶体磨、成品储罐、原水处理设备, 2F、3F暂时空置	2342m ² , 高16.70m, 3F。本项目生产区域主要位于1#厂房1F。东侧, 设备布局较为简单, 主要有合成锅、混合罐、反应釜、离心泵、胶体磨、成品储罐、原水处理设备, 2F、3F暂时空置	原水处理设备由原来的纯水处理设备变为10T/H反渗透系统
	2#生产厂房	1499m ² , 高23.95m, 5F。空置(作为后期扩大生产规模后的厂房)	1499m ² , 高23.95m, 5F。空置(作为后期扩大生产规模后的厂房)	不变
辅助工程	工具间	25m ² , 高4.5m。1#厂房1F西北侧, 呈长条形	25m ² , 高4.5m。1#厂房1F西北侧, 呈长条形	不变
	变配电房	160m ² , 高4.5m。1#厂房1F西北侧, 呈长条形	160m ² , 高4.5m。1#厂房1F西北侧, 呈长条形	不变
	发电机房	62.4m ² , 高4.5m。1#厂房1F南侧, 呈正方形	62.4m ² , 高4.5m。1#厂房1F南侧, 呈正方形	不变
	实验室	160m ² , 高4.5m。1#厂房1F南侧, 呈长条形, 将进行性能化验(张力、凝固点、酸度等)以及灭火实验	160m ² , 高4.5m。1#厂房1F北侧, 呈长条形, 将进行性能化验(张力、凝固点、酸度等)以及灭火实验	位置有变
	综合楼	1633m ² , 高23.95m。厂区西南侧, 呈长条形。主要用于办公、职工宿舍、食堂、消防培训使用	1633m ² , 高23.95m。厂区西南侧, 呈长条形。主要用于办公、职工宿舍、食堂、消防培训使用	不变
公用工程	供电	市政供电	市政供电	不变
	给水	市政供水	市政供水	不变
	排水	雨污分流	雨污分流	不变
储运工程	1#仓库	1499m ² , 高23.95m。5F, 原辅料仓库	1499m ² , 高23.95m。5F, 原辅料仓库	不变
	2#仓库	1499m ² , 高23.95m。5F, 空置(作为后期扩大生产规模后的仓库)	1499m ² , 高23.95m。5F, 空置(作为后期扩大生产规模后的仓库)	不变
	3#仓库	1499m ² , 高23.95m。5F, 成品仓库	1499m ² , 高23.95m。5F, 成品仓库	不变

环保工程	固体废物	一般固废暂存点, 面积约63m ² , 设在厂区西南侧	一般固废暂存点, 面积约63m ² , 设在1#厂房北侧	位置有变
	废气	车间密闭, 生产过程密闭	车间密闭, 生产过程密闭	不变
	噪声	设备置于厂房内, 合理布局、设备安装时进行基础减振、定期检修和保养设备	设备置于厂房内, 合理布局、设备安装时进行基础减振、定期检修和保养设备	不变
	废水	生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网单独排放至古雷开发区北部污水处理厂进一步处理, 生产废水水质较为简单, 浓度较低, 经厂区管网纳入市政污水管网排入古雷开发区北部污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网单独排放至古雷开发区北部污水处理厂进一步处理, 生产废水水质较为简单, 浓度较低, 经厂区管网纳入市政污水管网排入古雷开发区北部污水处理厂处理	不变
	环境风险	设有事故应急池, 体积约300.05m ² , 位于厂区西北侧	设有事故应急池, 体积约308m ² , 位于厂区西侧	事故应急池体积增大位置有变

2.3 项目原辅材料消耗及生产设备

2.3.1 原辅材料

本次项目原辅材料使用量与环评评价阶段一致，详见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料一览表

类别	名称	环评用量 t/a	验收用量 t/a	形态及包装	来源	对应生产工序
原料	二乙二醇单丁醚	800	800	液体、200L 铁桶	外购	泡沫灭火剂/投 料、混合搅拌
	乙二醇	500	500	液体、200L 铁桶	外购	泡沫灭火剂/投 料、混合搅拌
	阴离子表面活性 剂 (SLS1030)	1000	1000	液体、200L 塑料桶	外购	泡沫灭火剂/投 料、混合搅拌
	氟表面活性剂 (不含 PFOS、 PFOA)	150	150	液体、200L 塑料桶	外购	泡沫灭火剂/投 料、混合搅拌
	黄原胶	8.1375	8.1375	固体、25kg 牛皮纸袋	外购	泡沫灭火剂/投 料、溶解搅拌
	a-烯基磺酸钠 (AOS/35)	100	100	液体、200L 塑料桶	外购	A类泡沫灭火 剂/溶解、混合 搅拌
	脂肪醇硫酸铵盐 ALS 70	100	100	液体、170k g 塑料桶	外购	A类泡沫灭火 剂/溶解、混合 搅拌
能耗	水	1.2261 万 m ³ / a	1.2261 万 m ³ / a	/	市政	园区管网
	电	143.48 万 k W · h/a	143.48 万 k W · h/a	/	市政	园区管网
	柴油	0.34	0.34	液体、小型 储罐	外购	柴油发电机

2.3.2 生产设备

新建项目生产设备与环评评价阶段一致，详见表 2-6。

表 2-6 项目生产设备一览表

序号	名称	规格 (型号)	环评数量	验收数量	备注	单位
1	纯水处理设备 (包括 不锈钢水箱)	10m ³ /h	1	0	水处理	台
2	10T/H 反渗透系统	10m ³ /h	0	1	水处理	台
3	不锈钢反应釜	10m ³	1	1	混合	套
4	不锈钢反应釜	5m ³	2	2	混合	套
5	不锈钢反应釜	3m ³	2	2	混合	套
6	搪瓷反应釜	3m ³	3	3	混合	套
7	真空泵	/	2	2	投料	台
8	离心泵	10m ³	4	4	转运	台
9	储罐	10m ³	1	1	成品储存	个
		5m ³	1	1		个
10	胶体磨	JMS-80C	2	2	配料	台

11	自动计量设备(液体)	/	1	1	包装计量	套
12	电热炉	/	1	1	项目均在常温下进行生产,冬天温度较低时用于加热水,溶解原辅料	台
13	污水处理设备	2t/d	1	1	环保处理	套
14	行吊	1t	1	1	/	台
15	其它辅助设备	/	1	1	其他	套
16	空压机		2	2	试验	台
17	除尘器		1	1	试验	套
18	液体定量计量设备		1	1	实验设备	套
19	凝固点测定仪	-50°C—50°C	1	1	实验设备	套
20	低温试验箱	101-II	1	1	实验设备	套
21	电动离心机		1	1	实验设备	套
22	酸度计	PHS-3C	1	1	实验设备	套
23	表面张力仪	JYW-200A	1	1	实验设备	套
24	电热鼓风干燥箱		1	1	实验设备	套
25	凝固点测定仪		1	1	实验设备	套
26	低温试验箱	DW-40C	1	1	实验设备	套
27	11.4L/min 泡沫枪等发泡、灭火试验装置及辅助仪器设备(4.52m ² 油盘,析液测定器等)		1	1	实验设备	套

2.4 水源及水平衡

(1) 给水系统

本项目的用水主要为生活用水、绿化用水和生产用水,总用水量为 63.34t/d (12261t/a),均由厂区供水管网统一供给。

1) 纯水制备浓水: 项目原辅材料分散溶解时采用纯水,根据建设单位提供的资料纯水制备浓水的转化率约为 75%,项目纯水用量约为 40.82t/d (7347t/a),则制备纯水过程中会有浓水产生,产生量约为 13.61t/d (2449t/a)。

2) 生活用水: 拟招职工 35 人,其中 10 人住厂。根据《建筑给排水设计手册》,不食宿生活用水按照经验参数 50L/(人·天)的用水量,食宿生活用水按照经验参数 150L/(人·天)的用水量,则项目用水量 4.25t/d (765t/a),污水排水量按 90% 计算,则生活污水排放量 3.82t/d (687.6t/a)。

3) 绿化用水

根据项目单位提供的资料,厂内绿化年用水量(以 365d 计)约为 4.66t/d (1700t/a)。

表 2-7 项目用水量、排水量测算表 单位: t/d

序号	用水名称	生产天数	用水量	损耗量	排水量	循环水量
1	纯水制备用水	180d	54.43	0	13.61	0
2	生活用水		4.25	0.43	3.82	0
3	绿化用水	以 365d 计	4.66	4.66	0	0

项目全厂水平衡图见图 2-1。

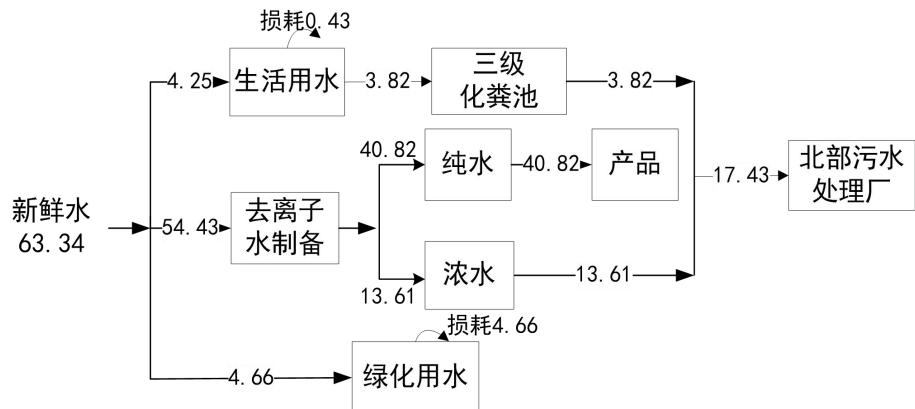


图 2-1 项目全厂实际水平衡图 (单位: t/a)

2.5 工艺流程及产污环节

项目年产 1 万吨/年泡沫灭火剂。

(1) 工艺流程图

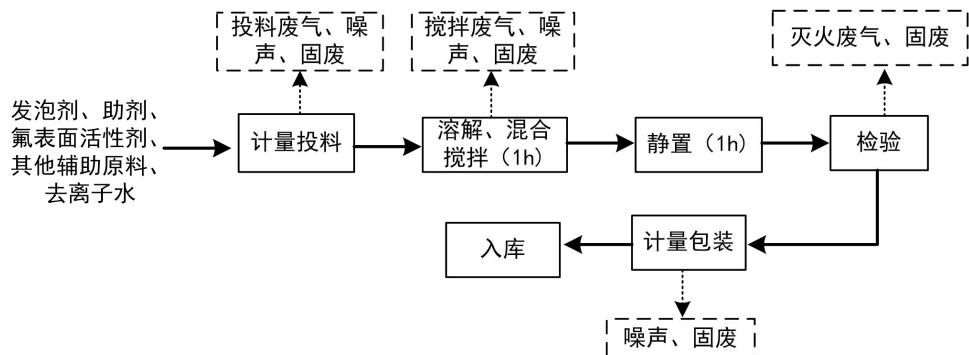


图 2-2 生产工艺流程及产污环节

(2) 工艺流程及产污情况简述:

本项目生产的各类泡沫灭火剂以原料复配、混合搅拌为主, 项目工艺为常温常压下混合物料搅拌, 使用的原辅料在常温常压环境下化学性质稳定, 因此本项目生产过程中没有化学反应发生。本项目 7 个类型的泡沫灭火剂, 生产工艺流程如下。

投料、搅拌: 按照配方备料称重计量, 将精确量取的水加入搅拌罐中, 根据产品不同, 加入黄原胶溶解。“6% (AFFF、-10℃)-耐海水”泡沫灭火剂、“3% (AFFF、-10℃)-耐海水”泡沫灭火剂、“6% (AFFF/AR、-1℃)”泡沫灭火剂、“3% (AFFF/AR、

“-1℃）”泡沫灭火剂、“1%（AFFF、-10℃）-耐海水”泡沫灭火剂需先加入黄原胶溶解，其它产品不用加，至黄原胶全部溶解后，再依次加入相应比例的表面活性剂及发泡剂，继续在常温、常压状态下搅拌，然后在搅拌罐中加入适量乙二醇、二乙二醇单丁醚等液态原辅料，加入时通过计量泵密闭加入反应釜。乙二醇及二乙二醇单丁醚沸点高，常温下不易挥发，且极易溶于水，挥发性较低；发泡剂及氟表面活性剂沸点高，不具有挥发性。

废气主要为投料过程产生的颗粒物废气、搅拌过程中产物的有机物废气根据分析可忽略不计；噪声主要为搅拌过程产生的设备噪声；固体废物主要为投料过程产生的废包装袋及包装桶。

检验：成品检验分两部分，一部分为成品物理化学性质化验，一部分为成品灭火检验。成品制备完成后，进行采样分析。从搅拌罐取样口取样检测，样品将进行性能化验（抗冻性、融化性、凝固点、比流动性等）。化验后的样品将继续回收至样品中，不废弃。化验项目所用到的试剂均不属于危险化学品。灭火实验1~2月进行一次。

本工序污染源：废气主要为喷火实验过程中产生的废气；无废水产生。

装罐暂存：检验合格后，将合格的泡沫灭火剂装入储罐内暂存。检验不合格的产品统一收集返回生产工序。

包装外售：将暂存的产品进行桶装包装后，存放至库房，待售。该工序主要产生噪声。

本工序污染源：噪声主要为产品灌装过程的噪声及成品搬运过程产生的噪声；固体废物主要为破损的废包装桶。

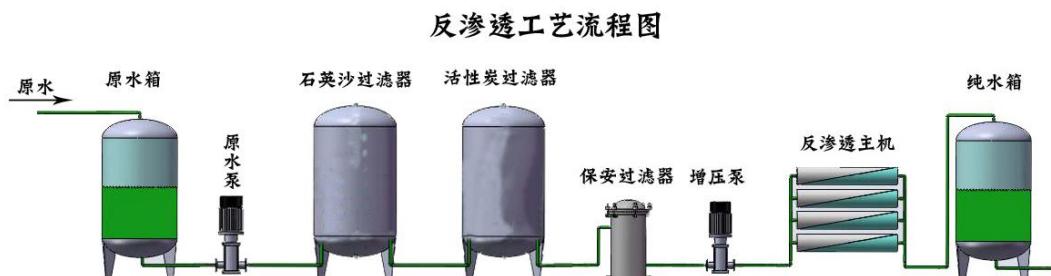


图 2-3 纯水制备工艺

本工程纯水的制备主要包括预处理系统、反渗透系统两大部分。

原水泵：原水泵为过滤器和反渗透装置提供稳定的动力，系统配置1台原水泵，流量：20m³/h，扬程：30m，功率：3.5 KW，电压：380V。

预处理系统：反渗透系统长期稳定运行的关键在于预处理，预处理的好坏不仅决定着反渗透装置的清洗次数，而且决定着反渗透膜元件的使用寿命。预处理系统主要解决的是：膜面结垢的钙镁离子及铁铝氧化物、胶体、悬浮固体微粒和有机物的阻塞物，还得防止氧化性物对膜的损坏。其主要由多介质过滤器、活性炭过滤器、保安过滤器等组成。鉴于预处理的重要性，多介质过滤器和活性炭过滤器的过滤流速设计采用较低流速。

石英砂滤器：配设一台立式圆筒多介质过滤器，内填充精制的石英砂。当原水流过多介质过滤器的滤料层时，滤料缝隙对悬浮物起到筛滤作用，使悬浮物易于截留在滤料表面。当在滤料表层截留了一定量的污物时，则形成污物滤膜层，从而增进过滤效果，保证多介质过滤器出水水质。透过滤层的水进入活性炭过滤器。

活性炭过滤器：活性炭过滤器设置一个立式圆筒过滤器，内填充精制活性炭。本配置主要是利用粒状活性炭的吸附机理来吸附水中的有机物和余氯，还可以去除胶体渣、铁氧化物、悬浮物、降低色度、浊度，保证后道系统的正常运行。

保安过滤器：设置在膜之前，是进入反渗透膜的最后一道保护装置，目的是防止水中的大颗粒物进入膜，导致膜的损坏，确保膜系统的正常运行。

高压泵：其目的主要是为了使反渗透的进水达到一定的压力，让一级反渗透得以进行。根据反渗透设备配置高压泵，流量：10m³/h，扬程：130m，功率：5.5KW，电压：380V。

反渗透系统：反渗透在预脱盐系统中属于心脏部分，设计的成熟、合理与否关系到反渗透装置的使用寿命及运行成本。本系统主要部件包括高压泵、反渗透膜组件、自动控制及水质监测等。膜组件选用聚酰胺复合卷式膜美国坦福。可承受高压及较好的化学侵蚀抵抗力，能去除水中大部分的盐类。总脱盐率不小于98%，原水为自来水时，产水电导率≤10 μS/cm。

纯水箱：企业自备。

该过程中会产生浓水。

（3）项目排污环节汇总

根据生产工艺流程可知，新建项目生产废水为纯水制备浓水，水质较为清洁，未添加药剂，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，浓度较低，属于清净下水。可直接纳入古雷开发区北部污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网进入古雷开发区北部污水处理厂进一步处理，噪声主要为设备运行时产生的噪声；废气为投料工序过程中产生的颗粒物；溶解、搅拌工序过程

中的产生的挥发性有机物；灭火实验时产生的颗粒物。固体废物为产品包装产生的废包装材料、废树脂、投料粉尘等以及工作人员产生的生活垃圾。

表 2-8 新建项目产排污节点一览表

类别		污染来源	主要污染物	去向
废水	生活污水	日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	排入市政污水管网，进入北部污水处理厂深度处理
	纯水制备浓水	生产工序	/	
噪声	生产噪声	生产设备	LAeq	LAeq
废气	投料废气	投料工序	颗粒物	车间密闭，回用于生产
	油烟废气	厨房油烟	油烟	经油烟净化器处理后引至屋顶排放
	灭火废气	灭火实验	颗粒物	经除尘器收集后高空排放
一般固废	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处置
	废包装材料	包装产品以及原料包装拆除	废包装材料	委托废品回收单位回收
	投料粉尘	投料工序	粉尘	收集后回用于生产

2.6 变动情况

2.6.1 项目环评及批复要求一览表

项目环评及批复情况与实际情况详见表 2-9。

2.6.2 项目变动情况及其结论

综上，根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”中对于重大变动的界定；对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（详见表 2-10），本项目不属于重大变动。项目环境影响评价报告表的环保措施基本得到落实，有关环保设施已建成并投入使用。

表 2-9 项目环评及其批复与实际情况一览表

类别		环评及其批复情况	验收执行情况	变化/落实情况	是否属于重大变动
建设内容	规模	年产1万吨/年泡沫灭火剂	年产1万吨/年泡沫灭火剂	不变	否
	地点	福建省漳州古雷经济开发区古雷镇西林村	福建省漳州古雷经济开发区古雷镇西林村	不变	否
	性质	新建	新建	不变	否
工艺流程	详见图2-2。		与环评一致, 详见图2-2。	不变	否
污染防治设施和措施	废水	厂区内排水应实行雨污分流。生活污水、纯水制备浓水排入市政污水管网, 进入北部污水处理厂深度处理。	厂区内排水应实行雨污分流。生活污水、纯水制备浓水排入市政污水管网, 进入北部污水处理厂深度处理。	不变	否
	废气	投料废气, 通过车间密闭, 回用于生产; 油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶排放; 灭火废气经除尘器收集后无组织排放	投料废气, 通过车间密闭, 回用于生产; 油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶排放; 灭火废气经除尘器收集后有组织排放	灭火废气无组织排放改为有组织排放	否
	废气	新建项目废气中颗粒物排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)无组织排放监控浓度限值	项目废气中颗粒物排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)无组织排放监控浓度限值	不变(由于每月灭火性能实验次数较少, 且每次约三到五分钟不等, 无法满足《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)规定的监测频次及时间, 因此验收期间没有检测)	否
	噪声	厂区应合理布局, 选用低噪声设备, 并采取综合降噪措施, 确保厂界噪声达标。	项目通过采取固定、底座减振等降噪措施、定期对生产设备维护保养, 避免运转异常噪声, 以及厂区围墙隔声、绿化降噪等, 使综合降噪处置后项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准	不变	否
	固体废物	应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制	①按照“减量化、资源化、无害化”原则, 对固体废物进行分类收集、处理	不变	否

类别	环评及其批复情况	验收执行情况	变化/落实情况	是否属于重大变动
	标准》（GB18599-2020）等法律法规要求，按规范建设一般固体废物，对产生的固体废物进行分类收集、贮存、转移和处置，确保固体废物妥善处置。 ①按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。②废包装袋、废树脂等属于一般固体废物，委托有资质单位接收处理。 ③投料工序产生的粉尘回用于生产工序，不外排； ④项目厂区拟设有的一般固废临时储存场占地面积约为63m ² 。	和处置。②废包装袋、废树脂等属于一般固体废物，委托有资质单位接收处理。③投料工序产生的粉尘回用于生产工序，不外排； ④项目厂区拟设有的一般固废临时储存场占地面积约为63m ² 。		
	总量控制 无需申请总量。	无需申请总量。	不变	否
其他	及时申请专用化学产品制造工业排污许可证。	福建维德福安全技术有限公司于2025年2月21日获得国家版排污许可证登记回执（登记编号：91350623MA34Q1GU86001W）。	已落实	否
	项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。	已及时进行验收。	已落实	否

表 2-10 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况一览表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容	实际变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无变化	否
	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。	无变化	
	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。	无变化	
地点	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。	无变化	否
生产工艺	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。	无变化	否
	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。	无变化	
环境保护措施	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。	灭火废气无组织排放改为有组织排放，不涉及重大变动。	否
	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。	无变化	
	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。	无变化	
	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。	无变化	
	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。	无变化	
	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。	无变化	

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源

废水：本项目无生产废水，厂内外排废水为纯水制备浓水、生活污水。

废气：项目废气主要来自生产过程中投料及检验产生的的粉尘以及灭火实验过程中产生颗粒物。

噪声：项目主要噪声源为生产过程产生的机械噪声。

固废：项目运营过程产生的固废主要为废包装袋、废树脂、生活垃圾。

3.2 污染物的处理和排放

3.2.1 废水

(1) 纯水制备浓水

项目纯水制备时，会产生浓水，该水质较为清洁，未添加药剂，不含生产、加工工艺过程中产生的特征污染物，属于清净下水。直接排放可满足古雷开发区北部污水处理厂进水水质要求，可直接进入古雷开发区北部污水处理厂处理。

(2) 生活污水

生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排放至古雷开发区北部污水处理厂。

3.2.2 废气

项目废气主要来自生产过程中投料及检验产生的的粉尘以及灭火实验过程中产生颗粒物。

(1) 投料废气

投料过程中的黄原胶为固态，在投料过程中会产生粉尘，根据生产工艺，项目先将定量的水放入反应釜中，然后在进行投料操作，因此粉尘产生量较少，另项目生产过程中无化学反应，项目反应釜在生产过程为全封闭状态，项目所用到的原辅材料二乙二醇单丁醚沸点为 230.4°C，乙二醇沸点为 197.49°C，在常温常压下不易挥发，故本项目挥发性有机物排放可忽略不计，该部分废气为无组织排放。

(2) 灭火实验

泡沫灭火剂进行灭火性能实验过程中产生颗粒物，灭火性能检验为 1~2 月一次，频率较低，取样量少，且位于密闭实验室内，废气经实验室除尘器收集后高空排放。

治理设施说明：

项目烟气除尘系统采用布袋除尘器，含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静

电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

项目废气及废气处理设施一览表详见表3-1。

表 3-1 项目废气处理情况一览表

污染工序	污染物	治理措施	排放方式	排气筒高度及数量
灭火实验	颗粒物	布袋除尘	有组织	1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放
投料废气	颗粒物	/	无组织	/

3.2.3 噪声

本项目产生噪声的设备主要为反应釜、真空泵、离心泵、空压机等，放置于 1#生产产房，项目噪声源情况见表 3-2。

表 3-2 项目噪声源情况一览表

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	数量	持续时间 h/a
反应釜	80	厂房隔声、基础减振	65	8 台	1440
真空泵	85	厂房隔声、基础减振	70	2 台	1440
离心泵	85	厂房隔声、基础减振	70	4 台	1440
空压机	85	厂房隔声、基础减振	70	1 台	1440

项目营运期采取措施：

项目通过采取固定、底座减振等降噪措施、定期对生产设备维护保养，避免运转异常噪声，以及厂区围墙隔声、绿化降噪等，使综合降噪处置后项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准。

3.2.4 固体废物

（一）固废贮存

新建项目产生的固废主要为废包装袋、废树脂。一般工业固体废物暂存场面积约 63m²，主要临时储存项目产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物临时堆场参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设；生活垃圾在厂区设置生活垃圾垃圾桶进行收集。

（二）固废处置

项目产生的固废主要为废包装袋、废树脂。

1、废包装袋

根据业主提供的资料，投料时会产生废包装袋废，产生量约为 1t/a，收集后交由环

卫部门清运。

项目固废处置方式详见表 3-3。

表 3-3 新建项目固体废物产生量及处置一览表

产生环节	名称	属性	物理性状	危险特性	环评产生量 t/a	验收产生量 t/a	贮存方式	环评利用方式和去向	实际利用方式及去向	变化情况
投料	废包装袋/桶	一般固废	固态	--	1	1	一般固废暂存区	集中收集外售	集中收集外售	不变

3.3 其他环保设施

3.3.1 环境风险防范措施

3.3.1.1 应急预案

福建维德福安全技术有限公司已编制《福建维德福安全技术有限公司突发环境事件应急预案突发环境事件应急预案》并于 2025 年 11 月 11 日通过备案（见附件 6），定期进行培训与演练、企业突发环境事件应急管理隐患排查、企业突发环境事件风险防控措施隐患排查等。

3.3.1.2 内部应急组织机构与职责

公司建立突发环境事件应急组织机构体系，由应急指挥部、应急办公室和各应急行动小组组成，应急组织机构体系如图所示。

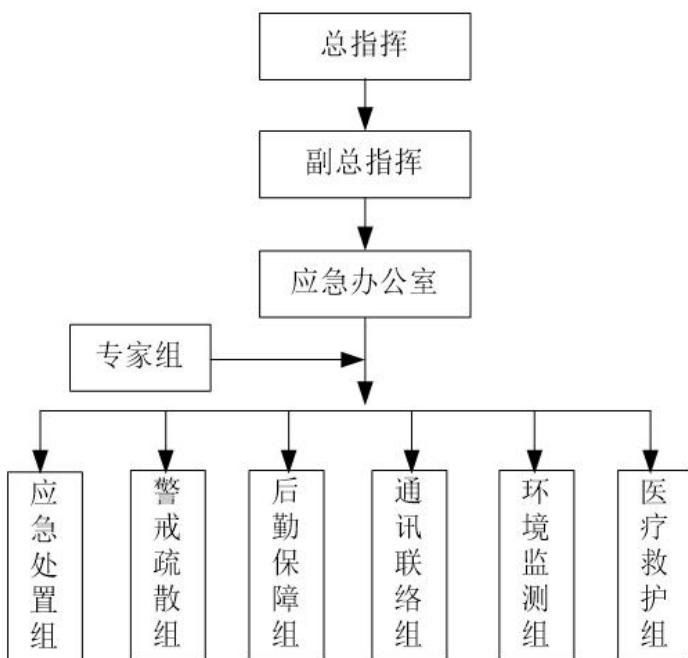


图 3-1 应急组织机构图

3.3.1.3 风险防控设施

根据现场检查，项目具体现有环境风险防控设施如下：

- ①厂区雨污分流；
- ②本项目厂界的围墙采用水泥和砖砌成，厂区地面均采用水泥硬化。厂区内配备消防栓、灭火器；车间根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）在各车间内设置室内消火栓及灭火器，并在室内消火栓上设置报警阀；加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生；

③加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患；
 ④生产车间、柴油发电机房、废气处理系统等制定了企业环境保护管理制度；
 ⑤定期进行隐患排查，由应急办公室负责对公司的环境隐患排查，主要对生产车间、柴油发电机房、废气处理设施、应急池、雨污水总排放口应急阀门、管道进行环境隐患排查，采用定期排查与日常排查相结合；
 ⑥加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。
 ⑦配备应急物资：防护服、防护鞋、安全帽、防护口罩、应急桶、铁锹、消防沙等应急物资等；
 ⑧厂区已设置总容积为 308m³ 的事故应急池，可用于收集事故水。同时配备发电机、应急泵及管网，可将收集到的事故水抽回公司应急池内暂存。

3.3.2 排污口规范化

公司在废气排放口监测断面设置了监测孔，并设置了规范化排污口标识牌；废水排放口、一般固废暂存间均设置标识牌。

3.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.4.1 环保投资

项目实际总投资额为 17500 万元，实际环保投资为 30 万元，占工程总投资的 0.17%。项目实际环保投资分布情况详见表 3-4。

表 3-4 项目验收环保投资分布情况一览表

序号	项目名称	环保设施	实际环保投资（万元）
1	废气	灭火试验采用 1 套布袋除尘进行治理、废气收集高空排放	10
2	废水	废水三通应急阀门、应急泵及管线铺设	5
3	噪声	基础减振、隔声等	5
4	环境风险	应急池、应急泵及管线铺设	10
5	合计	/	30

本项目通过落实各项环保措施，减轻废水、噪声和固废排放对环境的污染，对保护水体、保护环境有重要意义。

3.4.2“三同时”落实情况

项目三同时落实情况详见表 3-5。

表 3-5 项目环保“三同时”落实情况一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	环评情况			验收情况		是否符合
		污染物项目	环境保护措施	执行标准	环境保护措施	验收监测情况	
大气环境	无组织废气	颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	投料粉尘车间密闭，人工收集后回用于生产工序	项目无组织废气验收监测主要对厂界进行布点监测，为上风向1个点，下风向3个点，主要监测厂界颗粒物。根据2025年7月14日~2025年7月15日对项目厂界无组织废气(颗粒物)监测，项目厂界颗粒物无组织最大浓度为0.221mg/m ³ 。厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中颗粒物厂界标准值为1mg/m ³ 。	符合
					灭火试验颗粒物经布袋除尘处理后高空排放	由于每月灭火性能实验次数较少，且每次约三到五分钟不等，无法满足《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)规定的监测频次及时间，因此验收期间没有检测(见附件7)。根据2025年7月14日~2025年7月15日对项目厂界无组织废气(颗粒物)监测，项目厂界颗粒物无组织最大浓度为0.221mg/m ³ 。厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中颗粒物厂界标准值为1mg/m ³ 。	

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	环评情况			验收情况		是否符合
		污染物项目	环境保护措施	执行标准	环境保护措施	验收监测情况	
地表水环境	生活污水 DW002	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	经三级化粪池处理后排入古雷开发区北部污水处理厂处理	(GB8978-1996)、古雷开发区北部污水处理厂接管要求	经三级化粪池处理后排入古雷开发区北部污水处理厂处理	项目废水验收监测主要对生活污水进行取样监测, 主要监测污染因子为 pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP。根据 2025 年 7 月 14 日~2025 年 7 月 15 日对项目生活污水进行监测, pH 最大值 6.9、COD 最大值 69、BOD ₅ 最大值 7.2、SS 最大值 8、NH ₃ -N 最大值 3.35、TP 最大值 0.02。污染物能够满足 (GB8978-1996)、古雷开发区北部污水处理厂接管要求	符合
声环境	车间设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准	项目通过采取固定、底座减振等降噪措施、定期对生产设备维护保养, 避免运转异常噪声, 以及厂区围墙隔声、绿化降噪等	根据 2025 年 7 月 14 日~2025 年 7 月 15 日两日的厂界噪声监测结果, 项目厂界昼夜间噪声排放均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准。	符合
固体废物	①按照“减量化、资源化、无害化”原则, 对固体废物进行分类收集、处理和处置。 ②废包装袋、废树脂等属于一般固体废物, 委托有资质单位接收处理。 ③投料工序产生的粉尘回用于生产工序, 不外排; ④项目厂区拟设有一般固废临时储存场占地面积约为 63m ² 。				①按照“减量化、资源化、无害化”原则, 对固体废物进行分类收集、处理和处置。 ②废包装袋、废树脂等属于一般固体废物, 委托有资质单位接收处理。 ③投料工序产生的粉尘回用于生产工序, 不外排; ④项目厂区拟设有一般固废临时储存场占地面积约为 63m ² 。		符合
环境风险防范措施	①按《建筑灭火器配置设计规范》配置灭火器设施。②车间、仓库严禁烟火, 严格操作规范, 制定一系列的防火规章制度; 厂内车间、仓库应在进口处等明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。③操作人员必须经过专门培训, 并且严格遵守操作规程。④保证安全生产, 严格落实各项安全与环保				①福建维德福安全技术有限公司已在编制《福建维德福安全技术有限公司突发环境事件应急预案突发环境事件应急预案》, 定期进行培训与演练、企业突发环境事件应急管理隐患排查、企业突发环境事件风险防控措施隐患排查等;		符合

内容要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	环评情况			验收情况		是否符合	
		污染物项目	环境保护措施	执行标准	环境保护措施	验收监测情况		
		措施, 防止事故造成的环境污染。⑤车间设有紧急疏散按钮, 可在应急时用于厂内工作人员紧急疏散通知。			②本项目厂界的围墙采用水泥和砖砌成, 厂区地面均采用水泥硬化。厂区内外配备消防栓、灭火器; 车间根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)在各车间内设置室内消火栓及灭火器, 并在室内消火栓上设置报警阀; 加强工厂、车间的安全环保管理, 对全厂职工进行环保的教育和培训, 做到持证上岗, 减少人为风险事故(如误操作)的发生; ③定期进行隐患排查, 由应急办公室负责对公司的环境隐患排查, 主要对生产车间、柴油发电机房、废气处理设施、应急池、雨污水总排放口应急阀门、管道进行环境隐患排查, 采用定期排查与日常排查相结合; ④加强治理设施的运行管理和日常维护, 发现异常应及时找出原因及时维修。 ⑤配备应急物资: 防护服、防护鞋、安全帽、防护口罩、应急桶、铁锹、消防沙等应急物资等; ⑥厂区已设置总容积为308m ³ 的事故应急池, 可用于收集事故水。同时配备发电机、应急泵及管网, 可将收集到的事故水抽回公司污水处理站处理。			
其他环境管理要求		①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)和《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470号)等文件要求, 进行排污口规范化设置工作。 ②及时申请专用化学产品制造工业排污许可证。 ③项目竣工后, 建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求, 如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况, 编制竣工环境保护验收报告。	福建维德福安全技术有限公司于2025年2月21日获得国家版排污许可登记回执(登记编号: 91350623MA34Q1GU86001W); 项目竣工后, 建设单位已依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求, 如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况, 编制竣工环境保护验收报告。建立环境管理台帐。		符合			

内容要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	环评情况			验收情况		是否符合
		污染物项目	环境保护措施	执行标准	环境保护措施	验收监测情况	
		④应根据项目实际情况，设置专门的环境管理机构或设兼职环境监督员，研究、制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作。 ⑤建立环境管理台帐。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理。					

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 环境影响报告表主要结论

项目环评内容摘录详见表 4-1。

表 4-1 环评内容摘录一览表

类别	对环境影响评价结论
项目概况	<p>福建维德福安全技术有限公司项目总用地面积 23339.07m² (约 35.008 亩)。生产规模为年产 1 万吨/年泡沫灭火剂。项目主要建筑物为标准生产厂房、综合办公楼 (作为办公、职工住宿、食堂及消防培训等使用)、成品仓库、原料仓库、实验室合计约 23339.07m²，根据项目安排厂房中 1#厂房主要作为生产车间，1#仓库为原料仓库，3#号仓库为成品仓库，2#厂房和 2#号仓库前期空置，作为扩大生产规模后的厂房和仓库。生产设备主要包括纯水处理设备、不锈钢反应釜、搪瓷反应釜、产品灌装机、胶体磨等设备，总投资 17500 万元。</p>
工程环境影响评估结论	<p>(1) 水环境影响及环保措施 根据工艺流程分析可知，本项目无生产废水，厂内外排废水为纯水制备浓水、生活污水，项目纯水制备浓水，水质较为清洁，未添加药剂，不含生产、加工工艺过程中产生的特征污染物，属于清净下水。浓度低于古雷开发区北部污水处理厂进水水质要求，可直接排入古雷开发区北部污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排放至古雷开发区北部污水处理厂，不会对周边水环境产生大的影响。</p> <p>(2) 大气环境影响及环保措施 项目现有投料废气车间沉降后回用于生产中，灭火废气经实验室除尘器收集后外排。</p> <p>(3) 噪声影响及环保措施 为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：</p> <p>①优先选用低噪声生产设备替换高噪声生产设备，并对其加装减震、隔声等设施，加强维护保养，减少设备异常发声。</p> <p>②尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低 15~20dB (A)，同时加强厂区内的绿化，最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。</p> <p>③加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内的流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。</p> <p>本项目采用的设备均为低噪声环保型设备，建设方必须定期进行维修保养，维持设备处于良好的运转状态。厂房噪声源布局合理，再加上自然距离的衰减作用，且厂区周边 50m 无居民区等敏感点，对周围环境影响不大。</p> <p>(4) 固体废物影响及环保措施 项目产生的废包装袋、废树脂均为一般工业固废，暂存于一般固废暂存仓库内，收集后由环卫部门清运。项目固体废物可得到及时、妥善地处理和处置，不会对周围的环境产生不良影响。</p>
总结论	<p>福建维德福安全技术有限公司年产 1 万吨/年泡沫灭火剂符合规划及规划环评审查意见，其选址较为合理，总平布置是基本合理，并符合“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。</p>

4.2 审批部门审批决定

福建维德福安全技术有限公司：

你单位报送的《福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目环境影响报

告表》等相关材料收悉。经研究，现就项目环境影响报告表批复如下：

一、新建项目生产规模：年产 1 万吨/年泡沫灭火剂。

二、根据环境影响报告表评价结论，该项目在全面落实 报告表提出的各项污染防治、生态保护措施，实现污染物达标排放，确保生态环境安全的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到减缓和控制。从环保角度分析，我局原则同意 该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和环境保护措施。项目建设及运营中应重点做好以下工作：

- 1.排水系统应实行雨、污分流，项目无生产废水产生；外排废水主要为清净下水及生活污水，项目员工新增 35 人，其中 10 人住宿。
- 2.施工期主要有施工扬尘，施工车辆、动力机械燃油时排放少量的 NO₂、CO、烃类等污染物。运营期废气为投料废气主要污染物为颗粒物及油烟废气主要污染物为油烟。
- 3.固体废物应分类收集后综合利用妥善处置，生活垃圾。分类收集后委托环卫部门处理。
- 4.应选用低噪声设备，合理布局，并采取综合降噪措施，确保噪声达标排放。
- 5.强化环境保护管理和安全意识，落实各种环境风险防范措施。

三、污染物排放执行标准：

1.项目施工期废水回用，执行《城市污水再生利用城市 杂用水水质》(GB18920-2020) 表 1 中的城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准；运营期废水主要为清净下水及生活污水，清净下水水质较为清洁，未添加药剂，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，浓度较低，可直接排入古雷开发区北部污水处理厂处理，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入古雷开发区北部污水处理厂，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准及古雷开发区北部污水处理厂接管要求。

2.施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准。运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

3.项目施工场界噪声限值标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。项目运营期近期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。根据规划项目西侧远期规划为石化大道，故远期待石化大道建成通车后，临近石化大道一侧的厂界执行 4 类标准。

4.项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

四、项目建设应加强建设及运营过程的环境管理，提高对维护社会稳定重要性的认识，落实各项环境风险防范措施、维稳措施，公开信息，及时发现并化解项目实施过程中可能存在的环境问题，切实维护人民群众的环境权益，创造和谐稳定的社会环境。

五、该项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。该项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目竣工后，应依法及时办理各项环保手续。

六、请你单位在收到批复后一个月内将经批复的环境影响报告表，在工程开工前1个月内将项目建设计划进度书、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划和方案等有关材料上传福建省生态环境亲清服务平台，并接受市生态环境保护综合执法支队古雷大队监督检查。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测机构资质认定

漳州海岩环境工程有限公司获得福建省质量技术监督局颁发的资质认定证书，证书编号：241320050080（见附件9），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。

5.2 监测分析仪器及方法

项目监测分析方法见表5-1。

表5-1 监测分析方法

分析项目		方法标准	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020	--
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	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 HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	--
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m ³

5.3 监测仪器

项目所用监测仪器通过计量部门检定，并在检定有效期内。项目监测仪器详见表5-2。

表5-2 监测仪器一览表

分析项目		仪器名称及其型号
废水	pH值	便携式pH计/pHBJ-260
	化学需氧量	酸式滴定管/50mL
	五日生化需氧量	生化培养箱/SPX-100B-Z
	氨氮	可见分光光度计/V-5000
	总磷	紫外可见分光光度计/UV8000
	悬浮物	电子天平/ME104E
噪声	厂界噪声	多功能声级计/AWA6292
无组织废气	总悬浮颗粒物	电子天平(岛津) /AUW220D

5.4 人员资质

项目验收监测期间所使用的所有仪器设备均在有效期内。漳州海岩环境工程有限公

司采样人员均通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知样品固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果，经考核合格，持证上岗。

5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行；所有采样记录和监测结果按规定和要求进行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。项目水质分析过程采取样品水质平行样、标准样质控措施，根据结果，项目质控样相对偏差均合格，详见表 5-3。

5.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准。

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，监测前对使用的仪器均进行校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）、《固定源废气监测技术规范》（GB/T397-2007）、《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中要求进行；

3、为保证竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家标准分析方法的技术要求进行；

4、监测期间项目正常生产，运行稳定；

5、所有采样记录和监测结果按规定和要求进行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪、声校准器经计量部门检定/校准合格，并在有效期内。监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准发生源进行校准，测量前后偏差均 ≤ 0.5 dB(A)，测量结果有效。所有采样记录和监测结果按规定和要求进行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 5-3 废水水质控制结果一览表

分析时间	检测项目	空白试验		样品编号	实验室平行样		控制要求	标准样品编号	测试浓度	标准值±不确定度	加标回收率	质控要求	结果评定
		实验室空白	全程序(或运输)空白		个数	相对偏差							
2025.07.15	总磷	<0.01mg/L	<0.01mg/L	WS0101	1	0.0%	≤10%	BY400014 (B24110055)	0.211mg/L	0.211±0.015mg/L	/	/	合格
2025.07.16	总磷	<0.01mg/L	<0.01mg/L	WS0104	1	0.0%	≤10%	BY400014 (B24110055)	0.212mg/L	0.211±0.015mg/L	/	/	合格
2025.07.16	化学需氧量	<4mg/L	<4mg/L	WS0101	1	0.81%	≤10%	BY400011 (B24110169)	70mg/L	71.5±4.4mg/L	/	/	合格
2025.07.16	化学需氧量	<4mg/L	<4mg/L	WS0104	1	1.2%	≤10%	/	/	/	/	/	合格
2025.07.15	五日生化需氧量	<0.5mg/L	<0.5mg/L	WS0101	1	1.5%	≤±20%	GSB07-2160-2014(200275)	22.0mg/L	24.7±3.3mg/L	/	/	合格
2025.07.16	五日生化需氧量	<0.5mg/L	<0.5mg/L	WS0104	1	2.1%	≤±20%	GSB07-2160-2014(200275)	23.4mg/L	24.7±3.3mg/L	/	/	合格
2025.07.21	悬浮物	<4mg/L	<4mg/L	WS0101	1	0.0%	≤10%	/	/	/	/	/	合格
2025.07.21	悬浮物	<4mg/L	<4mg/L	WS0104	1	0.0%	≤10%	/	/	/	/	/	合格
2025.07.16	氨氮	<0.025mg/L	<0.025mg/L	WS0101	1	0.0%	≤10%	BY400012 (B25050434)	0.484mg/L	0.487±0.037mg/L	/	/	合格
2025.07.16	氨氮	<0.025mg/L	<0.025mg/L	WS0104	1	0.0%	≤10%	BY400012 (B25050434)	0.484mg/L	0.487±0.037mg/L	/	/	合格

表六 验收监测内容

本项目通过对各类污染物达标排放进行监测，以说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下。

6.1 废水

项目废水监测内容见表 6-1。监测点位图详见附图 4。

表 6-1 废水监测内容

类别	监测点位	项目	频次	执行标准	环保设施
废水	生活污水出口 ★1#	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP	2 个周期，每 个周期 3 次 (第一次采 平行样)	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级排放标准 及古雷开发区北 部污水处理厂接 管要求	三级化粪池

6.2 废气

项目废气监测内容见表 6-2。监测点位图详见附图 4。

表 6-2 废气监测内容

类别	监测点位		项目	频次
废气	无组织 废气	上风向 1 个点○1#，下风向 3 个点 ○2#、○3#、○4#	颗粒物	2 个周期，每 个周期 3 次

6.3 噪声

项目噪声监测内容见表 6-3。监测点位布置图见附图 4。

表 6-3 噪声监测内容

类别	污染物	监测编号	监测频次
噪声	厂界噪声	1#▲、2#▲、 3#▲、4#▲	厂界 4 个点，昼、夜间厂界噪声

表七 工况及监测结果

7.1、验收监测期间生产工况记录

福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目年工作时间 180 天, 日工作 8h。漳州海岩环境工程有限公司于 2025 年 7 月 14 日~2025 年 7 月 15 日对项目进行采样检测, 根据现场调查收集生产情况, 监测期间项目泡沫灭火剂及其配套设施均能连续、稳定、正常生产, 与项目配套的环保设施正常运行, 其中 2025 年 7 月 14 日~2025 年 7 月 15 日泡沫灭火剂生产运行稳定, 工况达到 75%以上, 工况证明详见附件 8。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

日期	名称	设计用量 (t/d)	实际用量 (t/d)	工况负荷(%)
2025 年 7 月 14 日	泡沫灭火剂	56	43	76.8
2025 年 7 月 15 日	泡沫灭火剂	56	44	78.6

7.2、验收监测结果

7.2.1 废水

本项目无生产废水, 厂内外排废水为纯水制备浓水、生活污水, 项目纯水制备浓水, 水质较为清洁, 未添加药剂, 不含生产、加工工艺过程中产生的特征污染物, 属于清净下水。浓度低于古雷开发区北部污水处理厂进水水质要求, 可直接排入古雷开发区北部污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排放至古雷开发区北部污水处理厂。本次废水监测主要对厂区生活污水排放口进行监测, 监测时间为 2025 年 7 月 14 日~2025 年 7 月 15 日, 项目废水监测结果见表 7-2、附件 10。

根据 2025 年 7 月 14 日~2025 年 7 月 15 日两日的验收监测结果, 项目生活污水监测结果: COD 监测浓度范围为 63~69mg/L, BOD₅ 监测浓度范围为 6.2~7.2mg/L, SS 监测浓度范围为 6~8mg/L, NH₃-N 监测浓度范围为 3.35~3.44mg/L, TP 监测浓度为 0.02mg/L。

项目生活污水各个污染物 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP 排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准及古雷开发区北部污水处理厂接管要求。

表 7-2 项目废水监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, pH 值为无量纲)					
			第一次	平行样	第二次	第三次	平均值	排放限值
2025-07-14	DW001 生活污水出口	pH 值	6.9	6.9	6.9	6.9	/	6~9
		化学需氧量	62	61	58	70	63	500
		五日生化需氧量	6.4	6.6	6.2	6.0	6.2	300
		氨氮	3.87	3.87	3.39	3.07	3.44	45
		总磷	0.03	0.03	0.01	0.02	0.02	8

		悬浮物	7	7	8	8	400
2025-0 7-15	DW001 生活污水出口	pH 值	6.9	6.8	6.9	/	6~9
		化学需氧量	82	84	59	66	500
		五日生化需 氧量	7.2	6.9	7.5	7.0	300
		氨氮	3.29	3.29	3.14	3.62	45
		总磷	0.03	0.03	0.02	0.02	8
		悬浮物	6	6	7	6	400
		备注：排放限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及古雷开发区北部污水处理厂接管要求。					

7.2.2 废气

(一) 无组织废气

项目无组织废气验收监测主要对项目厂界进行布点监测，为上风向1个点，下风向3个点，主要监测厂界颗粒物。无组织废气各污染物的监测结果详见表7-2、附件9。监测点位图详见附图4。

根据2025年7月14日~2025年7月15日对项目厂界无组织废气（颗粒物）监测，项目厂界颗粒物无组织最大浓度为0.221mg/m³。厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物厂界标准值为1mg/m³。

表7-3 厂界无组织废气监测结果

监测 日期	检测 项目	监测 频次	检测结果(单位: mg/m ³)				排放 限值 (mg/m ³)
			G1 厂界废气无 组织上风向 参照点	G2 厂界废气无 组织下风向 检测点	G3 厂界废气无 组织下风向 检测点	G4 厂界废气无 组织下风向 检测点	
2025- 07-14	总悬 浮颗 粒物	第一次	0.196	0.219	0.217	0.219	1.0
		第二次	0.198	0.221	0.208	0.215	
		第三次	0.203	0.212	0.211	0.214	
		最大值	0.221				
2025- 07-15	总悬 浮颗 粒物	第一次	0.194	0.217	0.209	0.215	1.0
		第二次	0.197	0.220	0.214	0.218	
		第三次	0.202	0.215	0.221	0.217	
		最大值	0.220				

备注：总悬浮颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。气象参数：气温：31.2~34.3°C，气压：99.8~100.2kPa，湿度：69~73%，风速：1.3~1.4m/s，风向：西。

7.2.3 噪声

项目噪声监测结果见表7-4、附件9，监测点位图见附图4。根据2025年7月14日~2025年7月15日两日的厂界噪声监测结果，项目厂界昼夜间噪声排放均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准。

表 7-4 项目噪声监测结果一览表

监测日期	监测时段	监测点位	主要噪声源	监测结果 (L _{Acq} , 单位: dB(A))				
				测量值	背景值	修正结果	评价	标准限值
2025-07-14	昼间	N1 厂界东侧外 1 米处	工业噪声	51	/	/	达标	65
		N2 厂界北侧外 1 米处	工业噪声	56	/	/	达标	
		N3 厂界西侧外 1 米处	交通噪声	64	/	/	达标	70
		N4 厂界南侧外 1 米处	工业噪声	60	/	/	达标	65
2025-07-15	昼间	N1 厂界东侧外 1 米处	工业噪声	54	/	/	达标	65
		N2 厂界北侧外 1 米处	工业噪声	55	/	/	达标	
		N3 厂界西侧外 1 米处	交通噪声	64	/	/	达标	70
		N4 厂界南侧外 1 米处	工业噪声	64	/	/	达标	65

备注: 标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准, 其中N3排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类标准, 工业企业厂界环境噪声不得超过表1规定的排放限值, 修正结果根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)中相应修正。

7.2.4 污染物总量

(1) 环评污染物总量

1、水污染物排放总量控制指标

根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发〔2015〕6号), 排污权交易水污染物仅核定工业废水部分。项目外排水为生活污水及纯水制备产生的清净下水, 生活污水 COD、NH₃-N 总量纳入古雷开发区北部污水处理厂生活污水总量控制指标内, 无需申请总量, 项目清净下水水质较为简单, 无需通过海峡股权交易中心购买取得。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据《福建省主要污染物排污权指标核实办法(试行)》(闽环发〔2014〕12号)文规定: 项目新增 SO₂、NO_x 总量需通过海峡股权交易中心购买取得。又根据福建省环保厅、发改委、经信委等 12 部门联合印发《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环保大气〔2018〕8号), 以及漳州市人民政府印发《漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》新增 VOCs 应实行倍量替代。本项目大气污染因子为颗粒物, 因此不需要通过海峡股权交易中心购买取得或倍量替代。

3、固体废物排放总量控制指标

新建项目固体废物不自行处理排放, 所以不设置固体废物总量控制指标。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目的生产情况在2025年7月14日～2025年7月15日验收监测期间（检测报告编号为：HYHJY25070402），生产正常，项目治理设施运行稳定，符合有关建设项目竣工环境保护验收监测的工况要求。项目主要污染源有：废水、废气、噪声、固废。本次验收监测结论如下：

8.2 污染物排放监测结果

8.2.1 废水

根据2025年7月14日～2025年7月15日两日的验收监测结果，项目生活污水监测结果：COD监测浓度范围为63~69mg/L，BOD₅监测浓度范围为6.2~7.2mg/L，SS监测浓度范围为6~8mg/L，NH₃-N监测浓度范围为3.35~3.44mg/L，TP监测浓度为0.02mg/L。

项目生活污水各个污染物COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准及古雷开发区北部污水处理厂接管要求。

8.2.2 废气

（一）无组织废气

根据2025年7月14日～2025年7月15日对项目厂界无组织废气（颗粒物）监测，项目厂界颗粒物无组织最大浓度为0.221mg/m³。厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物厂界标准值为1mg/m³。

8.2.3 噪声

根据2025年7月14日～2025年7月15日两日的厂界噪声监测结果，项目厂界昼夜间噪声排放均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准。

8.2.4 固废

项目废包装袋、废树脂等一般固废暂存于车间内一般固废暂存区由环卫部门定期清理。

8.3 结论

根据《建设项目环境保护管理条例》、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况，项目环境影响报告表及其批复的环保措施得到落实，符合建设项目竣工环境保护验收

条件。

8.4 建议

(1) 公司应继续加强设备维护保证各项环保设施的正常运转，进一步完善废气的规范化管理。

(2) 加强污染源的日常监测工作，确保废气达标排放，加强废气处理设施管理，发现问题及时整改。

(3) 继续完善各项管理规章制度，提高环境管理水平，完善环保职能，落实各项环保措施，保证技术中心正常运行。

(4) 严格规范固废管理，进一步完善固废的收集、分类和处置。

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）：福建维德福安全技术有限公司

填表人（签字）：韩卫国

项目经办人（签字）：韩卫国

建设 项目	项目名称	福建维德福安全技术有限公司灭火剂生产基地建设项目			项目代码	2103-350691-04-01-628735		建设地点	福建省漳州古雷经济开发区古雷镇西林村			
	行业类别	专项化学用品制造（C2662）			建设性质	新建		厂区中心经纬度	东经 117°36'40.946", 北纬 23°53'3.750"			
	设计生产能力	年产 1 万吨/年泡沫灭火剂			实际生产能力	年产 1 万吨/年泡沫灭火剂		环评单位	漳州博鸿环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局			审批文号	漳古环评审〔2022〕表 6 号		环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期	2023 年 1 月			竣工日期	2025 年 6 月		排污许可证申领时间	2025 年 2 月 21 日			
	环保设施设计单位	漳州博鸿环保科技有限公司			环保设施施工单位	漳州博鸿环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91350623MA34Q1GU86001W			
	验收单位	漳州海岩环境工程有限公司			环保设施监测单位	漳州海岩环境工程有限公司		验收监测时工况	76.8~78.6%			
	投资总概算（万元）	17500			环保投资总概算（万元）	20		所占比例（%）	0.11			
	实际总投资（万元）	17500			实际环保投资（万元）	30		所占比例（%）	0.17			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	5	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	10
	新增废水处理设施能力	/ t/d			新增废气处理设施能力	15000 m ³ /h		年平均工作时间	1h/a			
	运营单位	福建维德福安全技术有限公司		运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）			91350623MA34Q1GU86			验收时间	2025 年 7 月 14 日~2025 年 7 月 15 日	
污染物 排放达 标与总 量控制 (工业 建设项 目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (2 台 13t/h 燃生物质锅炉) (9)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业固体废物	0	—	—	1	1	0	—	—	0	—	0
与项目有关的其它特征污染物												

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——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

