

# 大庆油田新世纪消防有限公司年产 1500t 干粉灭火剂项目

## 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大庆油田新世纪消防有限公司

编制单位：大庆中环评价检测有限公司

2025 年 06 月

建设单位法人代表: 蒋国兴

编制单位法人代表: 房 涛

项 目 负 责 人: 韩晓峰

填 表 人: 张 男

建设单位: 大庆油田新世纪消防  
有限公司 (盖章)

电话: 18245705777

传真: 无

邮编: 163000

地址: 大庆市让胡路区建华西  
路 14 号

编制单位: 大庆中环评价检测  
有限公司 (盖章)

电话: 17645888188

传真: 无

邮编: 163000

地址: 黑龙江省大庆高新区创业  
新街 25 号

# 目录

表一 .....	1
表二 .....	5
表三 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
表四 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
表五 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
表六 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
表七 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
表八 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
附图：现场照片 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
附件 1：环评报告表批复 .....	65
附件 2：监测报告 .....	68
附件 4：检测单位资质证书 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
附件 5：营业执照 .....	90

表一

建设项目名称	大庆油田新世纪消防有限公司年产 1500t 干粉灭火剂项目				
建设单位名称	大庆油田新世纪消防有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	大庆市让胡路区建华西路 14 号				
主要产品名称	年产 1500 吨 ABC 干粉灭火剂				
设计生产能力	1500 吨/年				
实际生产能力	1500 吨/年				
建设项目 环评时间	2021 年 1 月	开工建设时间	2021 年 5 月		
调试时间	2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025 年 5 月 16 日-17 日 2025 年 6 月 03 日-04 日		
环评报告表 审批部门	大庆市让胡路生态环 境局	环评报告表 编制单位	大庆经略环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	吉林省中北化工工程 设计有限公司黑龙江 省分公司	环保设施施工 单位	大庆油田创业腾飞建筑安装 工程有限公司第四工程处		
投资总概算	800 万元	环保投资总概算	65	比例	8.13%
实际总概算	800 万元	环保投资	65	比例	8.13%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01 修订施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.20 起施行）；</p> <p>(8) 《关于环境保护主管部门不再进行建设项目试生产审批的公告》（环境保护部公告 2016 年第 29 号，2016.04.08 施行）；</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）；</p>				

	<p>(10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01 施行）；</p> <p>(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）</p> <p>(12) 《黑龙江省环境保护条例》（2018.04.26 修订施行）；</p> <p>(13) 《黑龙江省大气污染防治条例》（2018.12.27 修正施行）；</p> <p>(14) 《黑龙江省土地管理条例》（2018.06.28 施行）；</p> <p>(15) 《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）》（黑环函〔2018〕284 号）；</p> <p>(16) 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>(17) 《国家危险废物名录》（2025 版）；</p> <p>(18) 《大庆油田新世纪消防有限公司年产 1500t 干粉灭火剂项目环境影响报告表》（大庆经略环保科技有限公司，2021.1）；</p> <p>(19) 《大庆油田新世纪消防有限公司年产 1500t 干粉灭火剂项目环境影响报告表的批复》（大庆市让胡路生态环境局，让环建审〔2021〕8 号，2021.2.19）。</p>																				
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>施工期扬尘、运营期无组织废气颗粒物（TSP）执行《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。</p> <p>表 1-1 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></p> <table border="1" data-bbox="411 1422 1396 1601"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期有组织废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值，具体标准值见表 1-2。</p> <p>表 1-2 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" data-bbox="411 1803 1396 1975"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">主要污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> <th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th> </tr> <tr> <th>排气筒高</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生产车间</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15m</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	污染源	主要污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		排气筒高	二级	生产车间	颗粒物	120	15m	10
污染物	无组织排放监控浓度限值																				
	监控点	浓度																			
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																			
污染源	主要污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）																		
			排气筒高	二级																	
生产车间	颗粒物	120	15m	10																	

## 2、废水

本项目生活污水经城市污水管网排入南区污水处理厂处理，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值要求及南区污水处理厂进水水质标准，具体见表 1-5、表 1-6。

表 1-5 污水综合排放标准

序号	项目	标准限值 (mg/L)
1	pH	≤6-9
2	COD	≤500
3	BOD <sub>5</sub>	≤300
4	氨氮	--
5	SS	≤400
6	动植物油	≤100
7	阴离子表面活性剂 (LAS)	≤20

表 1-6 南区污水处理厂进水水质标准

序号	项目	进水指标 (mg/L)
1	T-P	7.5
2	COD	600
3	氨氮	50
4	BOD <sub>5</sub>	300
5	SS	300

## 3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。

表 1-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 Leq (dB)	夜间 Leq (dB)
70	55

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表 1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

#### 4、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 I 类场标准。生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第 157 号）。

表二

工程建设内容：

一、建设项目概况

1、地理位置

本项目位于大庆市让胡路区建华西路 14 号，厂址地理位置为东经 124°51'41.81"，北纬 46°33'49.08"。地理位置见图 2-1。

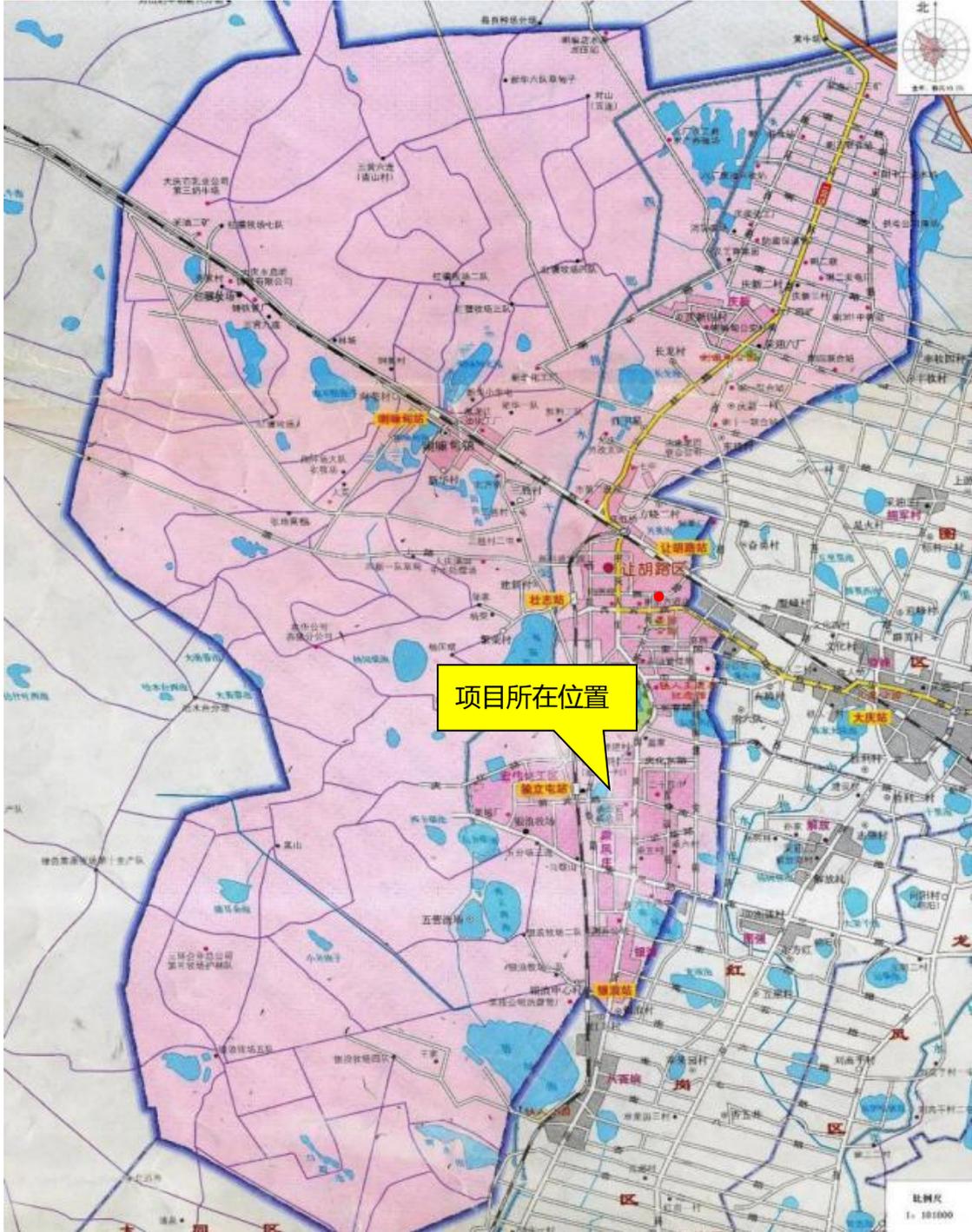


图 2-1 建设项目厂址地理位置图

## 2、验收范围

本次竣工环境保护验收范围为本项目区域内的大气环境、声环境等影响区域；验收范围原则上与环评的评价范围一致，根据工程实际建设及环境影响实际情况，结合现场勘察情况对其进行适当调整。验收范围与环评对比情况详见表 2-1。

表 2-1 验收范围与环评对比情况

序号	环境要素	环评评价范围	验收范围
1	大气环境	厂界边长 5km 范围内	厂界边长 5km 范围内
2	声环境	厂区 200m 范围内	厂界外 1m-200m 范围内

## 3、环境保护目标

建设项目环境保护目标分布状况见表 2-2，环境保护目标分布图见图 2-2。

表 2-2 环境保护目标分布状况

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与环评时期变化情况
		X	Y					
大气环境	乘风街道	1387	-503	居住区	居民	二类区	E	无变化
	宏伟一屯	-1306	1836	居住区	居民	二类区	NW	无变化
	宏伟二屯	-2132	1867	居住区	居民	二类区	NW	无变化
	大庆市交通中等职业技术学校	181	-234	办公、学校	学校	二类区	SE	无变化
声环境	大庆市交通中等职业技术学校	181	-234	办公、学校	学校	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类	SE	无变化
地下水环境	所在区域地下水环境质量					《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类	-	-



图 2-2 环境保护目标分布示意图

#### 4、平面布置

建设项目厂区平面布置示意图见图 2-3。

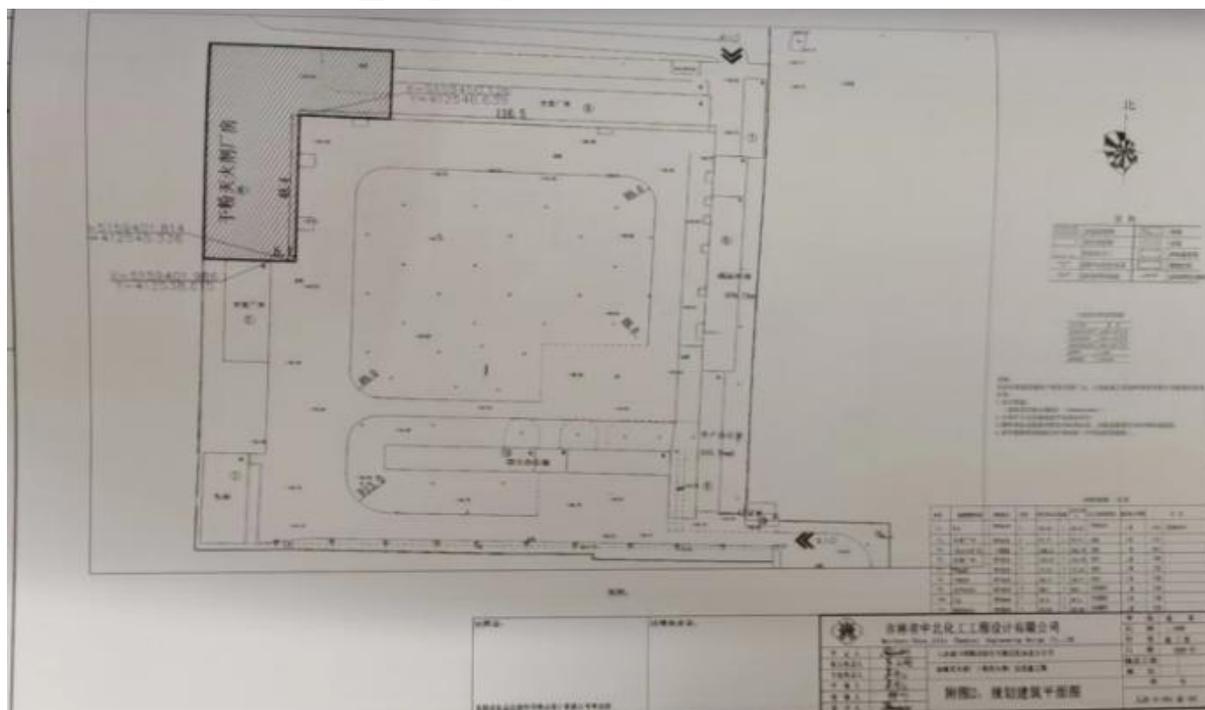


图 2-3 厂区平面布置示意图

## 二、工程建设情况

### 1、建设项目背景

本项目以磷酸二氢铵、工业盐等为原料，经过粉碎、混合干燥、筛分等工艺过程，生产 ABC 干粉灭火剂。它是一种在消防中得到广泛应用的灭火剂，且主要用于灭火器中，为了更好的提供给油田消防部门使用，因此大庆油田新世纪消防有限公司决定投资建设大庆油田新世纪消防有限公司年产 1500t 干粉灭火剂项目。

### 2、项目建设过程

2021 年 1 月，大庆经略环保科技有限公司编制完成《大庆油田新世纪消防有限公司年产 1500t 干粉灭火剂项目环境影响报告表》，2021 年 2 月 19 日获得大庆市让胡路生态环境局批复，批复文号为让环建审〔2021〕8 号；2021 年 5 月-7 月开工进行建设，2022 年 1 月竣工，2025 年 5 月进入调试阶段，符合验收条件。

### 3、工程建设内容

本项目年产 1500 吨 ABC 干粉灭火剂，本项目占地面积 2405.28m<sup>2</sup>，建筑面积 2601.76m<sup>2</sup>，包括原材料车间、粉碎车间、混合车间、产成品间等。

本项目实际劳动定员 10 人，年运行时间约 300 天，每天 8 小时。

建设项目环评阶段工程建设内容与实际建设内容对照情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目工程建设内容与实际建设内容对照表

项目组成		环评批复建设内容及规模	实际建设内容	与环评阶段对比情况
主体工程	粉碎车间	彩钢结构，建筑面积 291.16m <sup>2</sup> ，尺寸：25.0m×11.6m，位于一层，高度 8m，设置一条粉碎生产线，包括 1 台粉碎机，将原料进行粉碎，达到满足要求的粒度。	本项目实际彩钢结构，建筑面积 291.16m <sup>2</sup> ，尺寸：25.0m×11.6m，位于一层，高度 8m，设置一条粉碎生产线，包括 1 台粉碎机，将原料进行粉碎，达到满足要求的粒度。	无变化
	混合干燥车间	彩钢结构，建筑面积 2811.11m <sup>2</sup> ，尺寸：112.4m×25.0m，位于一层，高度 8m，设置一条混合干燥生产线，包括 1 台混合硅化干燥机，热源为电加热，将粉碎完成的原料进行称重，按配比投入混合干燥机内，进行混合和干燥，干燥后进行筛分，筛分后包装入库。	本项目实际彩钢结构，建筑面积 2811.11m <sup>2</sup> ，尺寸：112.4m×25.0m，位于一层，高度 8m，设置一条混合干燥生产线，包括 1 台混合硅化干燥机，热源为电加热，将粉碎完成的原料进行称重，按配比投入混合干燥机内，进行混合和干燥，干燥后进行筛分，筛分后包装入库。	无变化

公用工程	给水	依托市政给水管网提供,用水量为 90t/a。	本项目依托市政给水管网提供,用水量为 90t/a。。	无变化
	排水	本项目不产生生产废水;生活污水排水量为 72t/a,经防渗化粪池后依托现有排污口进入市政管网,经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理,处理达标后排入西排干。	本项目生活污水经防渗化粪池后依托现有排污口进入市政管网,经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理,处理达标后排入西排干。	无变化
	供热	生产无需供热,办公用热依托市政供热。	生产无需供热,办公用热依托市政供热。	无变化
	供电	依托市政供电。	本项目用电依托市政供电电力进行供给。	无变化
辅助工程	配电间	建筑面积 17.99 m <sup>2</sup> ,位于灭火剂厂房二层。	本项目在厂房二层新建了配电间建筑面积 17.99 m <sup>2</sup> 。	一致
	工具间	建筑面积 38.64 m <sup>2</sup> ,位于灭火剂厂房二层。	本项目在厂房二层新建了配电间建筑面积 38.64 m <sup>2</sup> 。	一致
	更衣室	建筑面积 17.36 m <sup>2</sup> ,位于灭火剂厂房二层。	本项目在厂房二层新建了配电间建筑面积 17.36 m <sup>2</sup> 。	一致
	卫生间	建筑面积 13.73 m <sup>2</sup> ,位于灭火剂厂房二层。	本项目在厂房二层新建了配电间建筑面积 13.73 m <sup>2</sup> 。	一致
	污水泵站	位于厂区内东南侧。	本项目在厂区内东南侧新建了污水泵站。	一致
	设备维修间	建筑面积 38.64 m <sup>2</sup> ,位于灭火剂厂房二层。	本项目在厂房二层新建了配电间建筑面积 38.64 m <sup>2</sup> 。	一致
	备品间	建筑面积 17.36 m <sup>2</sup> ,位于灭火剂厂房二层。	本项目在厂房二层新建了配电间建筑面积 17.36 m <sup>2</sup> 。	一致
	资料室	建筑面积 17.9m <sup>2</sup> ,位于灭火剂厂房二层。	本项目在厂房二层新建了配电间建筑面积 17.9m <sup>2</sup> 。	一致
办公室	建筑面积 47.04m <sup>2</sup> ,位于灭火剂厂房二层。	本项目在厂房二层新建了配电间建筑面积 47.04m <sup>2</sup> 。	一致	
储运工程	原材料车间	建筑面积 555.04m <sup>2</sup> ,位于地上一层,厂房内部东北侧,对进厂原材料进行存储,存储能力为 3100t/a。磷酸二氢铵存储量为 50t/a,袋装密封存储;工业盐存储量为 10t/a,袋装密封存储;疏水白炭黑存储量为 2t/a,袋装密封存储;活性白土存储量为 2t/a,袋装密封存储;滑石粉存储量为 2t/a,袋装密封存储;云母粉存储量为 4t/a,袋装密封存储。硅油存储量为 20kg,桶装密封存储。	本项目在厂房一层厂房内部东北侧新建了原材料车间建筑面积 555.04m <sup>2</sup> ,存储能力为 3100t/a。存储磷酸二氢铵、工业盐、疏水白炭黑、活性白土、滑石粉、云母粉、硅油。	无变化

储运工程	产成品间	建筑面积 498.35m <sup>2</sup> ，位于地上一层，厂房内部南侧，对成品进行存储，存储能力为 2700t/a。	本项目在厂房一层厂房内部南侧新建了成品车间建筑面积 498.35m <sup>2</sup> ，存储能力为 2700t/a。	无变化
	废水	本项目不产生生产废水；生活污水产生量为 0.4m <sup>3</sup> /d，经防渗化粪池后依托现有排污口进入市政管网，经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。	本项目生活污水经防渗化粪池后依托现有排污口进入市政管网，经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。	无变化
环保工程	废气治理	<p>本项目粉碎系统产生粉尘，物料经粉碎机粉碎后进入旋风收集器，95%物料随气体下沉至接料斗，剩余 5%物料由于粒径较小经旋风收集器排气管进入布袋除尘器，粉碎系统有组织废气中颗粒物设置布袋除尘器除尘，除尘效率 99.5%，排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，经 15m 排气筒 P1 排放。本项目混合干燥系统有组织废气中颗粒物设置布袋除尘器除尘，除尘效率 99.5%，排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，经 15m 排气筒 P2 排放。本项目碎后原料仓投料、包装有组织废气中颗粒物设置布袋除尘器除尘，除尘效率 99.5%，排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，经 15m 排气筒 P3 排放。废气收集效率为 90%，剩余 10%以无组织逸散形式排放。车间门窗关闭，洒水降尘，碎后原料仓投料口无组织粉尘排放速率为 0.03kg/h，包装工段无组织粉尘排放速率为 0.03kg/h，根据估算模式预测结果，无组织粉尘排放至厂界处最大浓度为 0.07mg/m<sup>3</sup>，满足《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。</p>	<p>实际项目运营期粉碎系统、混合干燥系统、碎后原料仓投料、包装产生废气，颗粒物需经布袋除尘器（除尘效率 99.5%），排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，处理后废气通过 P1、P2、P3 这 3 个 15m 排气筒，再用同一根 15m 高总排气筒排放；无组织排放需采取车间门窗关闭、厂区种植树木等措施，确保排放满足《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。</p>	<p>实际处理后废气通过 P1、P2、P3 这 3 个 15m 排气筒，再用同一根总排气筒排放。</p>

环保工程	噪声治理	选用低噪声、低振动、高质量设备,采用软管连接,设置基础设施减振装置,通过采取隔声降噪措施,厂界噪声值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	选用了低噪声、低振动、高质量设备,并采取了基础减振、厂房隔声等。	无变化
	固废治理	除尘器收尘灰产生 89.11t/a,回用于生产,不外排;原料废包装物产生量为 3t/a,生活垃圾产生 1.5t/a,以及生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。	项目除尘器收尘灰回用于生产,不外排。原料废包装物、生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。	无变化
	地下水	<p>(1) 源头控制。主要包括在管道、设备采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的事故风险降到最低程度;管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p>(2) 分区防渗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 11.2.2.1 条的要求,拟建项目地下水污染防治分区,厂房及污水泵站采取一般防渗等级,采用抗渗等级不低于 1 级的抗渗混凝土,防渗技术要求达到等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>(3) 污染监控。为了及时准确地掌握拟建厂址及下游地区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化,设置一口地下水监控井,以便及时掌握地下水水质动态。</p>	<p>(1) 源头控制。主要包括在管道、设备采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的事故风险降到最低程度;管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p>(2) 分区防渗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 11.2.2.1 条的要求,拟建项目地下水污染防治分区,厂房及污水泵站采取一般防渗等级,采用抗渗等级不低于 1 级的抗渗混凝土,防渗技术要求达到等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>(3) 污染监控。为了及时准确地掌握拟建厂址及下游地区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化,设置一口地下水监控井,以便及时掌握地下水水质动态。</p>	无变化

环保工程	环境风险	运行时硅油桶不得露天堆放,硅油桶存放处设置围堰,搬运时轻装轻卸,防止硅油桶破损或倾倒,定期对设备进行维护、检修,防止设备故障,最大限度的减少跑、冒、滴、漏现象,防止物料泄漏污染地表水及土壤环境。车间地面按要求进行防渗,采用抗渗等级不低于 1 级的抗渗混凝土,防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。	项目运行时硅油桶不得露天堆放,硅油桶存放处设置围堰,搬运时轻装轻卸,防止硅油桶破损或倾倒,定期对设备进行维护、检修,防止设备故障,最大限度的减少跑、冒、滴、漏现象,防止物料泄漏污染地表水及土壤环境。车间地面按要求进行防渗,采用抗渗等级不低于 1 级的抗渗混凝土,防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。	无变化
依托工程	给水	依托市政给水管网提供	依托市政给水管网提供	无变化
	排水	本项目生产废水主要为冷却水循环系统定期排水,用于厂区洒水降尘,不外排;生活污水经防渗化粪池后依托现有排污口进入市政管网,经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理,处理达标后排入西排干。该污水厂日处理能力为 6 万 $m^3$ , 2009 年 6 月投入运行,目前日平均处理污水量为 2.4 万 $m^3$ , 厂区主体工艺采用 $A^2/O$ 处理工艺,出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,本项目废水仅为生活污水,主要污染物为 COD、氨氮,不含有毒有害污染物,水质水量在大庆油田水务公司南区污水处理厂接受范围内,不会对污水处理厂产生冲击性影响,能够长期稳定运行,依托可行。	实际本项目生产废水主要为冷却水循环系统定期排水,用于厂区洒水降尘,不外排;生活污水经防渗化粪池后依托现有排污口进入市政管网,经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理,处理达标后排入西排干。	无变化
	供热	生产无需供热,办公用热依托市政供热,目前厂址所在区域已接入市政供热管网,依托可行。	生产无需供热,办公用热依托市政供热,目前厂址所在区域已接入市政供热管网。	无变化
	供电	依托市政供电	依托市政供电	无变化

由上表可知,与环评阶段对比,实际建设中粉碎系统、混合干燥系统、碎后原料仓投料、包装产生废气通过 P1、P2、P3 这 3 个 15m 排气筒,再用同一根总排气筒排放。

4、项目变动情况

本项目对照《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），判定本项目主要变动情况，具体见表 2-4。

表 2-4 本项目主要变更情况统计表

类别	重大变动清单要求	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	新建，用于生产 1500 吨 ABC 干粉灭火剂等。	新建，用于生产 1500 吨 ABC 干粉灭火剂等。	无变化
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 1500t 干粉灭火剂。	年产 1500t 干粉灭火剂。	无变化
	3.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	生产干粉灭火剂1500t/年，废水主要为生活污水，生活污水中主要污染因子为 COD、氨氮，生活污水经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。	生产干粉灭火剂 1500t/年，废水主要为生活污水，生活污水中主要污染因子为 COD、氨氮，生活污水经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。	无变化
	4.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。	根据《2019 年大庆市环境状况公报》数据，本项目所在区域基本污染物监测浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。项目生产干粉灭火剂 1500t/年。	根据《2021 年大庆市生态环境状况公报》，本项目所在区域 PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求，项目所在区域为达标区。项目生产干粉灭火剂 1500t/年。	无变化
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	本项目位于大庆市让胡路区建华西路 14 号，厂址北侧为个体私营业主临时建筑（临时车库），东侧为废弃公园，西侧为青年水库，南侧为建设集团安装	本项目位于大庆市让胡路区建华西路 14 号，厂址北侧为个体私营业主临时建筑（临时车库），东侧为废弃公园，西侧为青年水库，南侧为建设集团安装公司培训中心，本项目	无变化

		公司培训中心，本项目不设防护距离。	不设防护距离。，且较环评阶段不新增环境敏感点。	
生产工艺	6.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，导致一下情形之一：（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。	项目生产干粉灭火剂 1500t/年,主要原辅材料为磷酸二氢铵、工业盐、疏水白炭黑、活性白土、滑石粉、云母粉、硅油为原料等；生活供热由市政统一供暖。项目废水不涉及第一类污染物。	项目生产干粉灭火剂 1500t/年,主要原辅材料为磷酸二氢铵、工业盐、疏水白炭黑、活性白土、滑石粉、云母粉、硅油为原料等；生活供热由市政统一供暖。项目废水不涉及第一类污染物。	无变化
	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。	项目不涉及颗粒状物料，不涉及运输、装卸、贮存过程产生的污染物。	项目不涉及颗粒状物料，不涉及运输、装卸、贮存过程产生的污染物，与环评阶段对比，物料运输、装卸、贮存方式无变化。	无变化
环保措施	8.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。	项目运营期粉碎系统、混合干燥系统、碎后原料仓投料、包装产生废气，颗粒物需经布袋除尘器(除尘效率 99.5%)，排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，处理后通过 15m 排气筒排放；无组织排放需采取车间门窗关闭、厂区种植树木等措施，确保排放满足《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。生活污水经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。	项目运营期粉碎系统、混合干燥系统、碎后原料仓投料、包装产生废气，颗粒物需经布袋除尘器(除尘效率 99.5%)，排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，处理后通过 15m 排气筒排放；无组织排放需采取车间门窗关闭、厂区种植树木等措施，确保排放满足《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。生活污水经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。	实际建设阶段主要变化为：产生废气颗粒物未安装三个系统的排气筒，均从一个排气筒排出，颗粒物的排放量和排放速率均无变化，

				不属于重大变更。
9.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。	本项目生活污水经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。本项目不产生生产废水。	本项目生活污水经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。本项目不产生生产废水。		无变化
10.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。	环评阶段废气主要排放口 3 个排气筒均为一般排放口，排气筒高度均为 15m。	实际验收阶段废气主要排放口 3 个排气筒均为一般排放口，排气筒高度均为 15m。		无变化
11.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。	本项目选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。不涉及土壤污染防治措施，地下水污染防治措施：1.源头控制；2.分区防渗；3.污染控制。	本项目选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。不涉及土壤污染防治措施，地下水污染防治措施：1.源头控制；2.分区防渗；3.污染控制。		无变化
12.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。	除尘器收尘灰产生 89.11t/a，回用于生产，不外排；原料废包装物产生量为 3t/a，生活垃圾产生 1.5t/a，以及生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。	项目除尘器收尘灰回用于生产，不外排。原料废包装物、生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。		无变化
13.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。	本项目不涉及事故废水。	本项目不涉及事故废水。		无变化
<p>由上表可知，与环评阶段对比，实际发生的项目的性质、规模、地点、生产工艺及其它环保措施均无变化，对照《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），本项目不属于重大变更项目。</p>				

## 原材料消耗及水平衡：

## 1、原材料消耗

本项目运营期原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗

序号	原材料名称	环评时期年用量	实际年用量	与环评时期变化情况
1	磷酸二氢铵	1125t/a	1125t/a	无变化
2	工业盐	225t/a	225t/a	无变化
3	疏水白炭黑	30t/a	30t/a	无变化
4	活性白土	30t/a	30t/a	无变化
5	滑石粉	30t/a	30t/a	无变化
6	云母粉	60t/a	60t/a	无变化
7	硅油	2.25t/a	2.25t/a	无变化
8	水	90m <sup>3</sup> /a	90m <sup>3</sup> /a	无变化
9	电	372000kWh/a	372000kWh/a	无变化

## 2、水平衡

本项目无生产废水产生，生活用水量为 85t/a，生活污水排放量为 72t/a，生活污水经大庆油田水务公司南区污水处理厂处理，处理达标后排入西排干。项目运营期厂区水平衡分析见图 2-4。

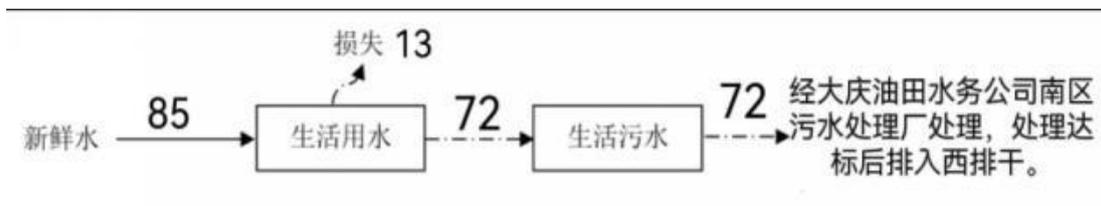


图 2-4 项目厂区水平衡分析图（单位：t/a）

**主要工艺流程及产物环节：****(一)施工期****1、施工期工艺流程**

本项目施工期污染源主要包括施工扬尘、生活污水、机械噪声、施工弃土、生活垃圾等。施工期工艺流程及产物节点见图 2-5。

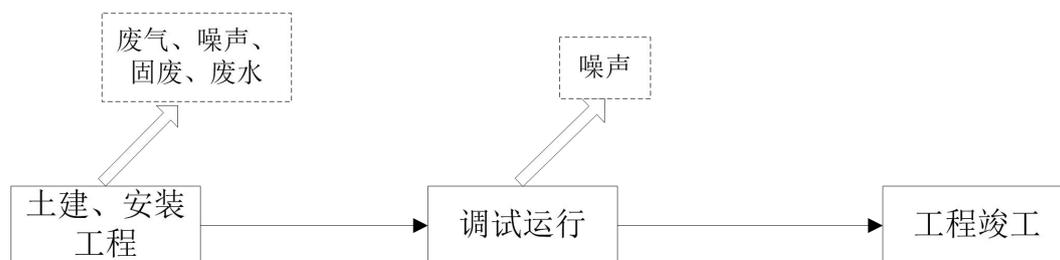


图 2-5 施工期工艺流程及产物节点图

**2、废水**

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水。

本项目施工期间施工人数约 30 人，平均用水量按 10L/（人·日）计，即 0.3t/d，其中 80%作为污水排放量，即 0.24t/d，其中洗漱污水用于施工现场洒水降尘；施工人员如厕，利用厂区现有厕所。

**3、废气**

施工期的大气污染源主要来自于运输车辆扬尘。扬尘主要为原辅材料运输、卸载及运输车辆行驶产生的二次扬尘，对大气环境会造成不良影响。

**4、噪声**

施工期噪声污染主要来自施工机械，其噪声源较多，噪声声级在 70dB(A)-100dB(A) 之间，且噪声源多为短暂影响，影响范围较小。

**5、固体废物**

本项目施工期固体废物主要为施工弃土、施工人员的生活垃圾，本项目产生少量施工弃土，回用于厂区土地平整。

本项目施工期施工人员产生的垃圾以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算，施工人员生活垃圾量为 0.015t/d，按集中施工期 90d 计，施工期共产生生活垃圾 1.35t。

## （二）运营期

### 1、运营期工艺流程

本项目年产 1500 吨 ABC 干粉灭火剂，ABC 类干粉灭火剂为可灭固体、液体、气体火灾的多功能干粉灭火剂，干粉灭火剂主要用于手提、车载、推车式灭火器的内充装灭火介质，是各种场所大规模配备的基本灭火器材的充装品，也是用于特定场所的预制式、瓶组式干粉灭火系统的灭火介质。本项目原料包括磷酸二氢铵、工业盐、疏水白炭黑、活性白土、滑石粉、云母粉、硅油等，均为外购，属于非金属矿物材料，生产过程为经粉碎、混合烘干、筛分工序后包装入库，主体工艺为混合机进行各种物料的均匀混合，为单纯物理混合过程，不设置反应罐等装置，不涉及化学处理工艺及化学反应。本项目采用的硅油不易挥发，根据企业提供物质安全说明书（见附件），蒸气压（25℃）<2mmHg，换算压强为 0.26kPa，小于 0.3kPa，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求，不属于挥发性有机液体，因此不考虑硅油挥发性影响。

本项目生产产品磷酸铵盐质量分数为 75%，原料配比为磷酸二氢铵：工业盐：其余辅料=75%：15%：10%，其余辅料的组分配比为疏水白炭黑、活性白土、滑石粉、云母粉=1:1：1:1，以及少量硅油，硅油年用量为 2.25t。本项目日生产 2 个批次，每个批次生产能力为 2.5t，每个批次 4h，年生产 300 天，共计 2400h。

#### （1）粉碎

本项目外购磷酸二氢铵、工业盐等原料在原料车间暂存。车间设置磅秤，将磷酸二氢铵、工业盐等全部原辅料按照配比要求进行称重，由于原料包装皆有重量标识，因此配比过程称量皆为不拆袋称量，物料为粒状颗粒，原料粒度 3mm 左右，称量过程不产生粉尘。称重后的物料经投料系统进入粉碎系统，投料过程为负压，经密闭管道输送，投料及输送过程不产生粉尘，进入粉碎系统之后的物料经粉碎机粉碎 2h 之后进入旋风收集器，旋风收集器下设接料斗，旋风收集器的原理是利用旋转气流所产生的离心力将较大物料粒从气流中分离出来的装置。旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒体，呈螺旋状由上向下向圆锥体底部运动，形成下降的外旋气流，在强烈旋转过程中所产生的离心力将密

度远远大于气体的物料粒甩向器壁，物料粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和自身的重力沿壁面下落进入接料斗，进入旋风收集器的物料其中 95% 下沉进入接料斗，5% 为极细颗粒未下沉，随气流进入旋风收集器的横向排气管，经横向排气管进入布袋除尘器，布袋除尘器除尘效率 99.5%，除尘后经 15m 排气筒有组织排放，布袋除尘器收尘灰返回粉碎系统用于生产。

### (2) 混合干燥

接料斗内的物料经斗提机进入混合干燥系统的原料仓，原料仓上方设置粉尘收集罩。进料时收集粉尘。投料后的物料进入干燥机进行均匀混合，同时进行电加热烘干，温度为 50℃，不会引起磷酸二氢铵受热分解，不产生恶臭等气体。烘干目的为降低常温下物料含水率 ( $\leq 0.25\%$ )，防止物料出现板结，使产品满足质量标准要求。烘干后加入硅油，在颗粒表面形成一层保护膜，减少对接触空气的水分吸收。物料经 1.5h 均匀混合干燥，均匀混合干燥后，经斗提机进入半成品料仓。混合干燥系统设置布袋除尘器进行除尘，布袋除尘器除尘效率 99.5%，除尘后经 15m 排气筒有组织排放，布袋除尘器收尘灰返回粉碎系统用于生产。

### (3) 筛分

半成品料仓下方设置振筛机，物料从半成品料仓进入振筛机进行筛分，将符合粒度大小的产品进行包装，不符合要求颗粒物料在振筛机下方设袋密封收集，收集后送至粉碎系统回用于生产，此过程在密闭装置中进行，只有返送物料时需暂停机器将袋中物料取出，不产生粉尘。

### (4) 包装入库

筛分后的物料进入包装系统进行装袋包装，包装后作为成品进入产成品间存放，筛分包装工段时长为 0.5h。包装系统上方设置粉尘收集罩，包装时对产生的粉尘气体进行

收集，与混合干燥系统进料口上方的粉尘收集罩收集的废气分别收集后，经共同管道运送至布袋除尘器，布袋除尘器除尘效率 99.5%，除尘后经 15m 排气筒有组织排放，布袋除尘器收尘灰返回粉碎系统用于生产。

运营期工艺流程及产物节点见图 2-6。

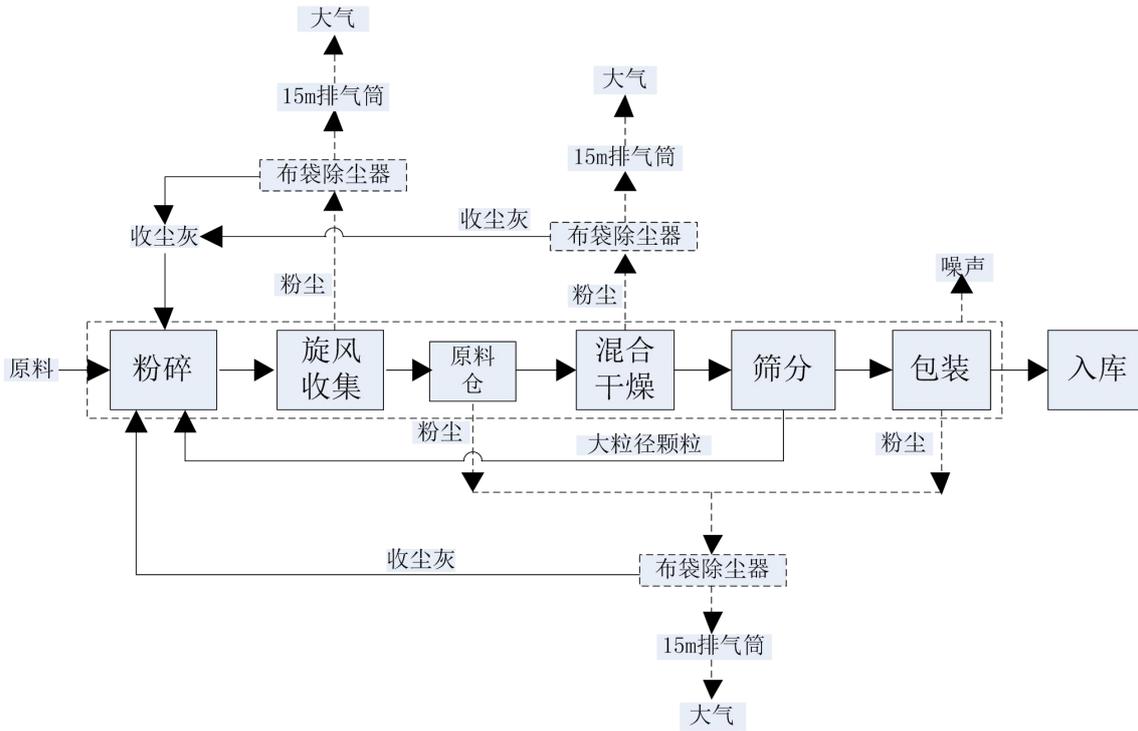


图 2-6

运营期工艺流程及产物节点图

