



危险废物管理计划

单位名称（盖章）：蓬莱市前卫化工有限公司

制 定 日 期：2022 年 3 月 29 日

计 划 期 限：2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日

表 1 基本信息

单位名称	蓬莱市前卫化工有限公司					
单位注册地址	山东省蓬莱市北沟镇华盛西路中段路北	邮编	265601			
生产设施地址	蓬莱市前卫化工有限公司					
法定代表人	陈汶年	行业类别与代码	制造业, 化学原料和化学制品制造业, 专用化学产品制造, 其他专用化学产品制造 C2669			
总投资	12000.0 万元	总产值	7200.0 万元			
占地面积	59784.0 万平方米	职工人数	129 位			
环保部门负责人	顾兆焯	联系人	顾兆焯			
联系电话	13953588758	传真电话	0535-5602653			
电子信箱	251752196@qq.com					
单位网址	http://www.qianweichem.com/					
管理部门及人员	管理部门	部门负责人	废物管理负责人	废物污染防治设施技术负责人及文化程度		
	环保科	顾兆焯	顾兆焯			
规章制度	管理制度	岗位责任制度	安全操作规程	管理台账	培训制度	意外事故防范措施和应急预案

	有 ☉ 无 ●	有 ☉ 无 ●	有 ☉ 无 ●	有 ☉ 无 ●	有 ☉ 无 ●	有 ☉ 无 ●
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------

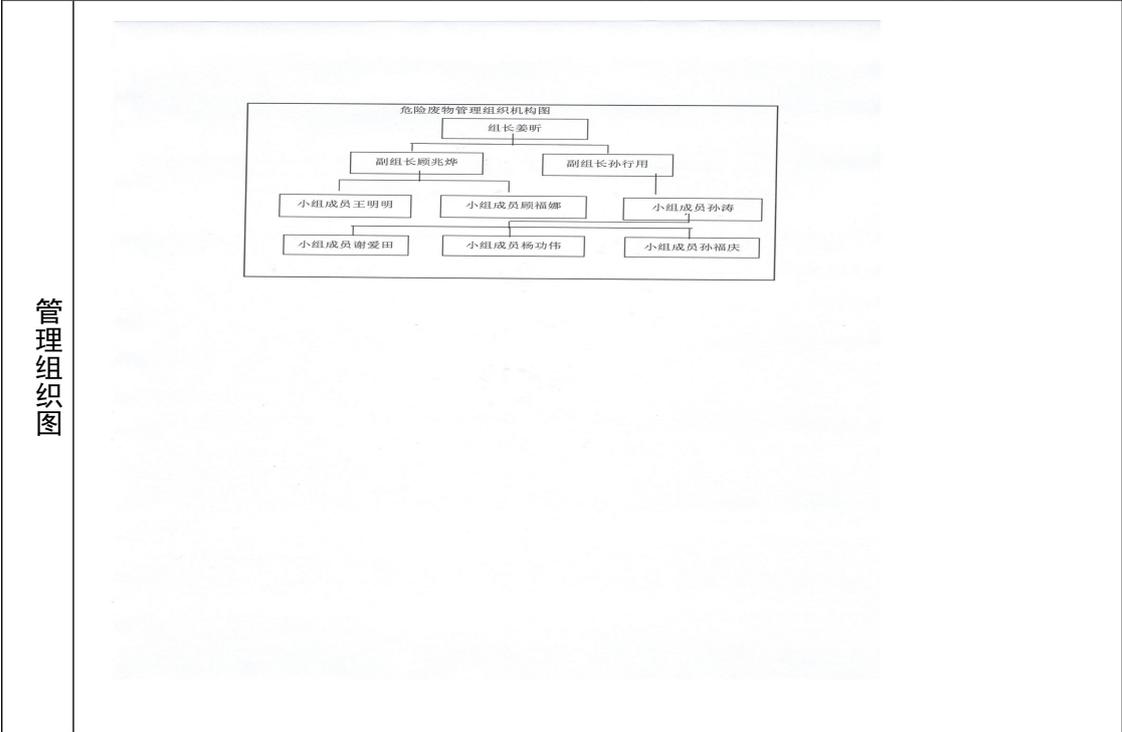
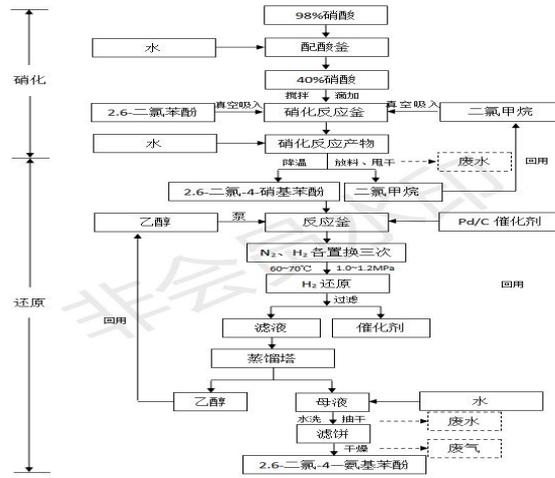


表 2 产品生产情况

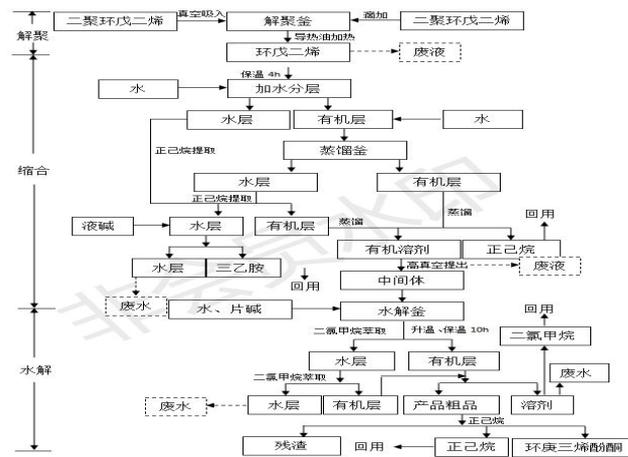
原辅材料及消耗量	序号	原辅材料名称	上年度消耗量 (吨/年)	序号	原辅材料名称	本年度计划消耗量 (吨/年)
	1	2,6 二氯苯酚	127.2 吨	1	2,6 二氯苯酚	180 吨
	2	4-二丁基酮酸 0	0 吨	2	4-二丁基酮酸 0	116 吨
	3	N-乙基苯胺	5 吨	3	N-乙基苯胺	50 吨
	4	苯甲酸	400 吨	4	苯甲酸	400 吨
	5	金属钠	0 吨	5	金属钠	600 吨
	6	双环戊二烯	0 吨	6	双环戊二烯	12.8 吨
	生产设备数量	序号	设备名称	上年度数量 (台)	序号	设备名称
1		反应釜	69	1	反应釜	96
2		降膜吸收装置	2	2	降膜吸收装置	4
3		冷凝器	18	3	冷凝器	30

	4	流化床干燥装置	1	4	流化床干燥装置	1
	5	真空泵	18	5	真空泵	20
产品及产量	序号	产品名称	上年度产量 (吨/年)	序号	产品名称	本年度 计划产量 (吨/年)
	1	2,6 二氯-4-氨基苯酚	106.3 吨	1	2,6 二氯-4-氨基苯酚	150 吨
	2	ODB	0 吨	2	ODB	150 吨
	3	环庚三烯酚酮	0 吨	3	环庚三烯酚酮	4 吨
	4	间硝基苯甲酸	384.3 吨	4	间硝基苯甲酸	298 吨
	5	邻氨基苯磺酰-N-乙基苯胺	0 吨	5	邻氨基苯磺酰-N-乙基苯胺	50 吨
	6	叔丁醇钠	0 吨	6	叔丁醇钠	2000 吨

2.6-二氯-4-氨基苯酚工艺流程图及产污环节



环庚三烯酚酮工艺流程图及产污环节



工艺说明:

一、环庚三烯酚酮

解聚-缩合-水解

1、解聚：解聚釜真空吸入二聚环戊二烯升温解聚为二烯单体。

2、缩合：缩合釜真空吸入二氯乙酰氯和正己烷，加入环戊二烯，三乙胺和正己烷混合液，加水，搅拌保温，水洗，分出水层，进行蒸馏，蒸出有机溶液和釜残。

3、水解：加入水、片碱、中间体，升温、水解，加入二氯甲烷萃取、分层，加入正己烷结晶。

二、2,6-二氯-4-氨基苯酚

硝化---还原

1、硝化：釜中加入 2,6 二氯苯酚和二氯甲烷，加入硝酸，保温后加水，降温、放料、水洗、甩干，二氯甲烷回用。

2、还原：釜中加入硝化料、乙醇和催化剂，釜中通氮气和氢气置换，升温，过滤、回收催化剂和乙醇套用，干燥后出成品。

三、间硝基苯甲酸

硝化-水解-碱析-精制-酸洗

1、硝化：釜中加入硫酸和苯甲酸升温，保温合格后转料。

2、水解：釜中加入水和硝化料，搅拌升温后保温，再降温放料、抽滤、水洗、抽干、出料。

3、碱析：釜中加水和液碱、水解料，调 PH 值降温后，放料、抽滤、甩干、出料。

4、精制：釜中加水和碱析料升温，调 PH 值活性炭搅拌，静置、过滤。

5、酸析：将过滤液加入釜中升温，调 PH 值降温，放料、甩干、淋洗、出料。

四、邻氨基苯磺酰-N-乙基苯胺

氯化-缩合-还原

1:氯化：釜中加入盐酸、硫化料和催化剂升温，通入氯气，合格后降温放料，水洗后甩干和烘干出干品。

2：缩合：釜中加入水、纯碱和 N-乙基苯胺搅拌升温加入氯化物，合格后降温、放料、抽干、甩干后出干品。

3：还原：釜中加入环己烷、缩合料和催化剂，升温溶解后通氮气和氢气进行置换，合格后降温、压料、过滤、母液浓缩、结晶、甩干。

五、叔丁醇钠

溶解-反应-结晶

1：将二甲苯和金属钠投入到溶解釜中进行溶解

2：将反应完的中间物料投到三合一中降温出料。

六：ODB

1：釜中加入 BBA 和 DPA，然后加入硫酸，控制温度搅拌。

2：将合成釜中的混合物料转到固化釜中，加水和调好的硫酸，洗涤抽滤。

3：水解釜中加液碱和固化釜中生产的中间物料升温后萃取

4：将水解釜中的中间物料和甲苯加入到脱溶釜中进行脱溶

5：经脱溶釜中的物料转移到三合一中用甲醇精致。

表 3 危险废物产生概况（可另增页）

序号	废物名称	废物代码	废物类别	有害物质名称	物理性状	危险特性	本年度计划产生量 (吨)	上年度实际产生量 (吨)	来源及生产工序
1	釜残液	900-407-06	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	有机溶剂	液态	易燃性,毒性	60 吨	0 吨	蒸馏
2	废盐	261-057-34	HW34 废酸	硫酸钠	固态	腐蚀性,毒性	1000 吨	0 吨	水处理
3	废催化剂	261-161-50	HW50 废催化剂	贵金属催化剂	固态	毒性	0.5 吨	0 吨	加氢还原
4	废活性炭	900-039-49	HW49 其他废物	硝基苯甲酸	固态	毒性	60 吨	20.54 吨	精致、废气处理
5	废甲苯	900-402-06	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	有机溶剂	液态	易燃性,毒性	20 吨	0 吨	蒸馏
6	废溶剂	900-404-06	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	有机溶剂	液态	易燃性,毒性	16 吨	0 吨	更换

			物						
7	污泥	900-046-49	HW49 其他废物	无机颗粒絮凝剂	固态	毒性	40 吨	24.82 吨	污水处理
8	反应釜残渣、液	900-013-11	HW11 精(蒸)馏残渣	烯烃聚合物	半固体	毒性	30 吨	0 吨	解聚、蒸馏
9	废气处理催化剂	772-007-50	HW50 废催化剂	催化剂	固态	毒性	0.25 吨	0 吨	废气处理
10	废包装物	900-041-49	HW49 其他废物	聚丙烯	固态	毒性	8 吨	2.6 吨	采购原料
11	废有机溶剂	900-402-06	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	有机溶剂	液态	易燃性,反应性,毒性	0 吨	197.43 吨	公司搬迁前中间产物
						合计	1234.75 吨	245.39 吨	——

表 4 危险废物减量化计划和措施

	序号	危险废物名称	本年度计划产生量 (吨)	备注
减少危险废物产生量的计划	1	釜残液	60 吨	
	2	废盐	1000 吨	
	3	废催化剂	0.5 吨	
	4	废活性炭	60 吨	
	5	废甲苯	20 吨	
	6	废溶剂	16 吨	
	7	污泥	40 吨	
	8	反应釜残渣、液	30 吨	
	9	废气处理催化剂	0.25 吨	
	10	废包装物	8 吨	
	11	废有机溶剂	0 吨	
		合计		1234.75 吨
减少危险废物危害性的计划	<p>1、对员工做好危险废物知识培训，增加危险废物安全管理及处置意识；2、对产生的危险废物及时送往有资质的单位处置；3、尽量采用无毒无害的原材料；4、加强危险废物收集、储存管理工作。</p>			

减少危险废物产生量和危害性的措施	<p>可以包括以下几个方面：改进设计、采用先进的工艺技术和设备、使用清洁的能源和原料、改善管理、危险废物综合利用、提高污染防治水平等。</p> <p>改进设计：/</p> <p>采用先进工艺：公司技术部加强技术和工艺的研发工作，引进新技术、新工艺并采用先进的工艺技术和设备。</p> <p>使用清洁能源：公司技术部加强技术改造，在允许的条件下尽量使用清洁的能源的原料。</p> <p>改善管理：做好危险废物的识别工作，对产生的危险废物及时送往有资质的单位进行处理。</p> <p>废物综合利用：/</p> <p>提供污染防治水平：加强危险废物储存场所的防渗漏、防盗抢等工作。</p> <p>其他：加强对公司全体职工危险废物方面的教育培训工作；加强对危险废物处置单位资质的审核工作。</p>
------------------	--

表 5 危险废物转移情况

贮存措施	1、 贮存场所是否符合《危险废物贮存污染控制标准》有关要求：是 ☐ 否 ●						
	2、 是否按危险废物特性分类收集、贮存：是 ☐ 否 ●						
	3、 是否混合贮存未经安全性处置且性质不相容的危险废物：是 ● 否 ☐						
	4、 是否将危险废物混入非危险废物中贮存：是 ● 否 ☐						
	5、 是否通过建设项目环境影响评价审批及竣工环境保护验收： 是 ☐ 否 ●						
	危险废物贮存设施现状						
	设施名称		数量	类型	面积	贮存能力	
	危险废物库		1	仓库	200 平方	20 吨	
	危险废物仓库 2		1	仓库	600 立方	200 吨	
	贮存危险废物情况						
名称		类别	拟贮存量 (吨)	上年度贮 存量(吨)	截至上年度年底 累计贮存(吨)	贮存原因	
废活性炭		900-039-49	0 吨	20.54 吨	8.06 吨	未转移完	
污泥		900-046-49	0 吨	24.82 吨	4.32 吨	未转移完	
反应釜残 渣、液		900-013-11	0 吨	0 吨	0 吨	未转移完	
废包装物		900-041-49	0 吨	2.6 吨	0 吨	无	
贮存过程中采取的污染防治和事故预防措施							
按相关规定建设了危险废物仓库，并对仓库进行了防腐防渗，仓库建有导流渠和事故收集池。							

表 6 危险废物自行利用/处置措施（可另增页）

设施名称	无	设施类别 (利用处置方式)		
设施地址		总投资（万元）		
设计能力	吨/年	设计使用年限	年	
投入运行时间	年	运行费用	万元	
主要设备及数量				
危险废物利用处置效果				
是否定期监测污染物排放情况		污染物排放达标情况		
危险废物自行利用处置情况	序号	自行利用处置废物名称	本年度计划利用处置量（吨）	上年度实际利用处置量（吨）
	合计：			
危险废物自行利用处置工艺流程图及工艺说明				

二次环境污染控制和事故预防措施	
-----------------	--

表 7 危险废物委托利用/处置措施（可另增页）

序号	危险废物委托利用处置单位名称	许可证编号	危险废物的名称	利用处置方式	本年度计划委托利用处置量（吨）	上年度实际委托利用处置量（吨）
1	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	反应釜残渣、液	D10	30 吨	5.42 吨
2	鑫广绿环再生资源股份有限公司	鲁危证 66 号	废包装物	D10	0 吨	1.26 吨
3	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	废包装物	D10	8 吨	2.6 吨
4	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	废催化剂	D10	0.5 吨	0 吨
5	鑫广绿环再生资源股份有限公司	鲁危证 66 号	废活性炭	D10	0 吨	11.88 吨
6	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	废活性炭	D10	68.06 吨	12.48 吨
7	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	废甲苯	D10	20 吨	0 吨

8	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	废气处理催化 剂	D1	0.25 吨	0 吨
9	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	废溶剂	D10	16 吨	0 吨
10	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	废盐	D9	1000 吨	0 吨
11	菏泽万清源环保科技有限公司	菏泽危证 001 号	废有机溶剂	D10	0 吨	197.43 吨
12	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	釜残液	D10	60 吨	0 吨
13	鑫广绿环再生资源股份有限公司	鲁危证 66 号	污泥	D1	0 吨	8.42 吨
14	鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台危证 020 号	污泥	D1	44.32 吨	20.5 吨
合计:					1247.13 吨	259.99 吨

表 8 环境监测情况

危险废物利用/处置设施运行过程相关参数的监测	<p><i>利用处置设施运行参数监测情况</i></p> <p>本公司没有自行利用处置设施。</p>
	<p><i>污染物监测指标及频次</i></p> <p>污染物监测指标及频次：开工期间监测指标：废气：H₂S 浓度；噪声：Leq(A)，废水：COD，氨氮等每季度委托山东天辰检测技术服务有限公司监测一次；统计全厂各类固废量：统计种类、产生量、处理方式、去向，每月统计一次。</p>
	<p><i>自行监测情况</i></p> <p>自行监测情况：本公司技术部每天对公司的污水进行监测。</p>
	<p><i>委托监测情况</i></p> <p>委托监测情况：2021 年每个季度委托山东天辰检测技术服务有限公司对公司的废水、废气、噪声进行检测。</p>

表 9 上年度管理计划回顾

<p>检查、监测和公开</p>	<p>上年度各级环保部门检查、环境监测、信息公开情况（包括检查时间、存在的问题、下一步措施；环境监测达标情况和原因分析；信息公开内容）</p> <p>上年度委托第三方监测公司监测项目全部达标；信息公开内容：2021 年 8 月 17 日和 12 月 6 日，在公司网站对对委托监测的地下水报告进行了公开，2021 年在公司网站上对危险废物的防治信息进行了公开，2021 年 09 月 09 日在公司网站上对委托监测的土壤报告进行了公开。</p>
<p>危险废物比较分析</p>	<p>上年度实际产生的危险废物数量、种类、转移、利用处置情况，并与上年度管理计划对比分析</p> <p>2021 年，产生危险废物如下：废包装物（HW49）产生，2.6 吨，委托处置 3.86 吨，结存 0 吨；反应釜残渣、液（HW11），产生 0 吨，委托处置 5.42 吨，结存 0 吨；污泥（HW49），产生 24.82 吨，委托处置 28.92 吨，结存 4.32 吨；废活性炭（HW49）产生 20.54 吨，委托处置 24.36 吨，结存 8.06 吨；废有机溶剂产生 197.43 吨，转移 197.43 吨，结存 0 吨。</p>
<p>管理制度执行情况</p>	<p>危险废物经营许可证制度</p> <p>是否将危险废物委托给有资质的单位收集、贮存、利用、处置：是 <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/></p> <p>是否与有资质单位签订危险废物利用处置合同/协议：是 <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/></p> <p>是否对危险废物许可证进行审查确认：是 <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/></p> <hr/> <p>危险废物转移审批制度</p> <p>转移危险废物是否经过环保部门批准：是 <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/></p> <hr/> <p>危险废物转移联单制度</p> <p>是否按照规定填写危险废物转移联单：是 <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/></p>

	<p>危险废物识别标志制度</p> <p>危险废物的收集、贮存、处置设施场所是否设置危险废物识别标志：是 ☐ 否 ●</p> <p>危险废物的容器和包装物是否设置危险废物标签：是 ☐ 否 ●</p>
	<p>危险废物建立台账登记制度</p> <p>是否按照国家规定建立危险废物台账：是 ☐ 否 ●</p>
	<p>建设项目固废污染防治设施环境影响评价及验收制度</p> <p>危险废物收集、贮存、处置等污染防治设施是否通过环评审批：是 ☐ 否 ●</p> <p>上述危险废物相关污染防治设施是否与主体工程同时通过环保验收：是 ☐ 否 ●</p>

生效时间：2022-03-29 11:48:47