

中化高性能纤维材料有限公司年产  
2500 吨对位芳纶浆粕及短纤生产线  
技术改造项目  
一般变动环境影响分析

中化高性能纤维材料有限公司

2023 年 9 月

## 目录

1.企业概况 .....	1
2.编制依据 .....	2
3.实际建设情况 .....	3
3.1 原料 .....	3
3.2 生产设备 .....	3
3.3 生产工艺 .....	3
3.4 污染防治措施 .....	3
3.5 公用及辅助工程 .....	3
4.变更分析 .....	4
4.1 项目变更内容 .....	4
4.2 项目总量控制 .....	4
4.3 项目变更后污染物产生及排放情况 .....	4
4.4 排放标准 .....	7
4.5 变更后污染物排放情况 .....	9
5.变更性质的判定 .....	10

## 1.企业概况

中化高性能纤维材料有限公司（以下简称“中化高纤”）成立于2019年，是由江苏瑞盛新材料科技有限公司和苏州兆达特纤有限公司共同成立的合资公司，经营范围为对位芳纶系列产品的研发、生产、销售；高性能纤维及复合材料的研发、生产、销售；对位芳纶的聚合物、硫酸钙、氯化钙的生产、销售；化工产品的批发、零售等。

中化高纤现投资17283万元在现有厂区内建设年产2500吨对位芳纶浆粕及短纤生产线技术改造项目，新建1条对位芳纶浆粕生产线、1条短纤生产线，形成年产2000吨芳纶浆粕、500吨芳纶短纤的生产能力。

中化高纤于2022年委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《中化高性能纤维材料有限公司年产2500吨对位芳纶浆粕及短纤生产线技术改造项目环境影响评价报告书》，并于2022年1月17日取得扬州市生态环境局批复，批复文号：扬环审批[2022]03-05号。中化高纤于2022年5月1日开工建设技术改造项目，并于2023年6月10日建成调试。项目建成后形成年产2000吨芳纶浆粕、500吨芳纶短纤的生产能力。

由于中化高性能纤维材料有限公司年产2500吨对位芳纶浆粕及短纤生产线技术改造项目实际建设与环评存在不一致的地方，按照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号）的要求，建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理，因此编制《建设项目变动环境影响分析》。

## 2.编制依据

(1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 6 月 21 日修正, 2017 年 10 月 1 日起施行);

(2) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688 号);

(3) 《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 年 11 月 20 日);

(4) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(苏环办[2018]34 号, 2018 年 2 月 1 日);

(5) 《中化高性能纤维材料有限公司年产 2500 吨对位芳纶浆粕及短纤生产线技术改造项目环境影响评价报告书》(江苏环保产业技术研究院股份公司, 2022 年);

(6) 《关于<《中化高性能纤维材料有限公司年产 2500 吨对位芳纶浆粕及短纤生产线技术改造项目环境影响评价报告书>的批复》(扬环审批[2022]03-05 号, 2022 年 1 月 17 日);

(7) 中化高性能纤维材料有限公司提供的其他相关资料。

### 3.实际建设情况

中化高性能纤维材料有限公司实际投资 17283 万元在现有厂区内建设年产 2500 吨对位芳纶浆粕及短纤生产线技术改造项目，新建 1 条对位芳纶浆粕生产线、1 条短纤生产线，形成年产 2000 吨芳纶浆粕、500 吨芳纶短纤的生产能力。

环评中，芳纶浆粕工艺废气经布袋除尘，芳纶短纤工艺废气经冷凝+除雾器+二级活性炭吸附处理后，一并通过 30m 高排气筒（DA015）排放。因距离原因，实际建设中芳纶浆粕工艺废气经布袋除尘后，通过 30m 高排气筒（DA018）排放。新增 1 根排气筒，属一般排放口。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目该变动内容未导致废气排污量增加，未导致不利环境影响加大，不属于“重大变动”。

#### 3.1 原料

原辅料的使用情况未发生变动，与环评一致。

#### 3.2 生产设备

生产设备种类及数量未发生变动，与环评一致。

#### 3.3 生产工艺

与原有环评中的工艺相比较，项目工艺未发生变化。

#### 3.4 污染防治措施

与原环评相比，项目废气、废水产生工序不变，废气、废水污染因子不变。与原环评相比，新增 1 根排气筒。实际因距离原因，项目芳纶浆粕工艺废气经布袋除尘处理后，通过 30m 高排气筒（DA018）排放；芳纶短纤工艺废气经冷凝+除雾器+二级活性炭吸附处理后，通过 30m 高排气筒（DA015）排放。

主要噪声仍为设备运作噪声，通过厂房隔声、距离衰减以达标排放。

固废产排放情况与环评一致，未发生变化。危废暂存依托厂区现有的 270m<sup>2</sup>危废库。

#### 3.5 公用及辅助工程

与原环评相比，项目公用工程、主体工程及平面布局均未发生变化，与环评一致。

## 4.变更分析

### 4.1 项目变更内容

表 2 项目变更内容情况汇总表

环保工程	环评计划		实际建设	
	芳纶浆粕工艺废气	经布袋过滤系统处理后，通过30m高排气筒（DA015）排放	芳纶浆粕工艺废气	经布袋过滤系统处理后，通过30m高排气筒（DA018）排放
芳纶短纤工艺废气	经冷凝+除雾器+二级活性炭吸附处理后，通过30m高排气筒（DA015）排放	芳纶短纤工艺废气	经冷凝+除雾器+二级活性炭吸附处理后，通过30m高排气筒（DA015）排放	

### 4.2 项目总量控制

根据环评批复，项目新增主要控制指标为：废气污染物：颗粒物 $\leq 0.4/1.2$ 吨，VOCs $\leq 0.004/9.6064$ 吨。水污染物（接管考核量）：废水量 $\leq 113042.209/1164078.909$ 吨，COD $\leq 6.883/389.507$ 吨，氨氮 $\leq 0.083/5.095$ 吨，TN $\leq 0.11/0.158$ 吨，TP $\leq 0.018/0.026$ 吨。

根据全厂在建项目环评核算，全厂主要控制指标为：废气污染物：颗粒物 $\leq 1.2$ 吨，VOCs $\leq 9.6064$ 吨。水污染物（接管考核量）：废水量 $\leq 1164078.909$ 吨，COD $\leq 389.507$ 吨，氨氮 $\leq 5.095$ 吨，TN $\leq 17.928$ 吨，TP $\leq 0.091$ 吨。

表 3 项目总量控制指标

污染物种类	污染物名称	项目总量控制 (t/a)	全厂总量控制 (t/a)
水污染物	废水量	113042.209	1164078.909
	COD	6.883	389.507
	氨氮	0.083	5.095
	总磷	0.018	0.091
	总氮	0.11	17.928
大气污染物	颗粒物	0.4	1.2
	VOCs	0.004	9.6064

### 4.3 项目变更后污染物产生及排放情况

#### (1) 废气

扩建项目生产过程中产生的有组织废气主要为：芳纶浆粕生产过程中产生的粉尘废气和芳纶短纤生产过程中烘干工序产生的有机废气。扩建项目芳纶短纤生

产过程中烘干工序产生的有机废气经冷凝+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒（DA015）排放，芳纶浆粕生产过程中产生的粉尘废气经布袋过滤系统处理后通过 30m 高排气筒（DA018）排放。

表 4 项目废气产生及排放情况

排气筒编号	污染源名称	污染物名称	排放方式	治理措施	处理效率 (%)	风量 m <sup>3</sup> /h	废气排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	高度 m	内径 cm
DA018	芳纶浆粕生产	颗粒物	管道收集	布袋过滤系统	99	6000	0.03	3.33	30	48
DA015	芳纶短纤生产	非甲烷总烃	集气罩	冷凝+除雾器+二级活性炭吸附装置	90	3000	0.0003	0.03	30	48
无组织排放	芳纶浆粕、芳纶短纤生产、纺丝车间	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	/	/	/

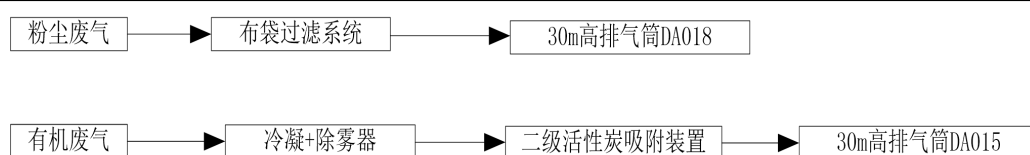


图 1 项目实际废气处理工艺及走向图

## (2) 废水

扩建项目产生的废水主要为：浆粕、短纤生产过程中产生的工艺废水、新增劳动定员新增的生活污水。扩建项目产生的浆粕工艺废水、短纤工艺废水分别收集隔油后共同经过进入溶剂稀释池与现有项目工艺废水共同经 1#“A/O+沉淀”处理工艺处理，扩建项目产生的生活污水与现有项目初期雨水、生活污水、烘干冷凝水共同经 2#“A/O+沉淀”处理工艺处理。上述废水处理后共同处理后与循环冷却水排水排入放流池暂存后接入园区污水管网。

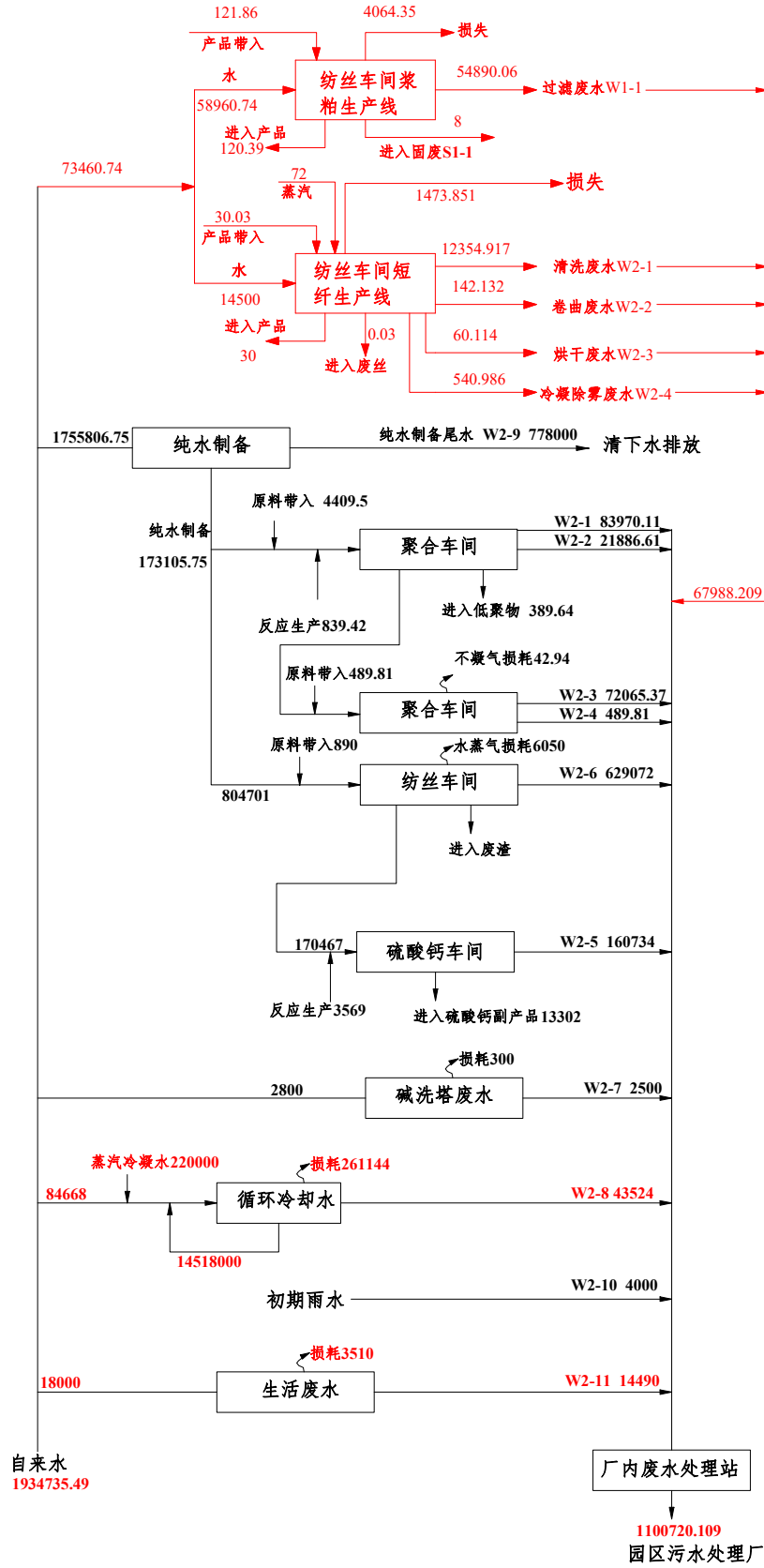


图 2 项目全厂实际水平衡图



### (3) 固废

扩建项目产生的固废污泥、废油桶、抄滤残渣、废活性炭委托有资质单位（扬州首拓环境科技有限公司）处置，滤渣、废包装、废布袋为一般固废外售；废丝回用于浆粕工序；生活垃圾环卫清运。

扩建项目危废依托原有的 270m<sup>2</sup> 的危废仓库。本项目固体废物 100%综合利用或合理处置，做到零排放，不会对周围环境造成不良影响。

本项目固废产生和处置情况见表 5。

表 5 项目固（液）体废物处置一览表

序号	固废名称	产生装置	属性	形态	主要成分	有害成分	产生量 t/a	废物类别	废物代码	处理方式
S1	抄滤残渣	抄纸机过滤	危险固废	固	白水渣	/	10	其他废物	HW49 900-041-49	扬州首拓环境科技有限公司
S2	废丝	切断	一般固废	固	废丝	/	0.5	其他废物	282-007-49	回用于浆粕工序
S3	废包装	打包	一般固废	固	包装纸、包装袋	/	10	废复合包装	900-999-07	收集外售
S4	废布袋	布袋过滤系统	一般固废	固	布袋	/	0.5	废旧纺织品	282-007-49	
S5	生活垃圾	员工生活	一般固废	固	纸等	/	7.5	其他废物	900-999-99	环卫部门
S6	污泥	污水处理	危险固废	液	污泥	有机物	30	污泥	HW13 265-104-13	扬州首拓环境科技有限公司
S7	废油桶	包装工序	危险固废	固	桶	油	0.075	其他废物	HW49 900-041-49	
S8	废活性炭	废气处理	危险固废	固	活性炭	有机物	0.24t/3a	其他废物	HW49 900-041-49	

与环评对比，项目固废种类和数量未发生变化。项目固废均得到妥善处置。

### (4) 噪声：

企业平面布局、设备数量与原环评相比无较大变化，调整前后项目噪声对周围环境影响结果无较大变化。

## 4.4 排放标准

### 1、废气排放标准

项目排放的粉尘、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、3 的标准限制；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

**表 6 项目大气污染物排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		单位边界排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
		排气筒高度 (m)	二级		
粉尘	20	30	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	60	30	3	4.0	

**表 7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2、废水排放标准

本项目废水经过厂区污水处理站预处理后接管园区扬州中化化雨环保有限公司（原名青山污水处理厂），处理达标后排入长江。项目排水达到扬州中化化雨环保有限公司（原名青山污水处理厂）设计接管水质要求。

**表 8 废水排放标准**

水质指标	接管标准	外排环境标准
化学需氧量	500	50
悬浮物	400	20
氨氮	45	5（8）
总磷	8	0.5
总氮	70	15
石油类	20	3

## 3、噪声排放标准

**表 9 噪声排放标准**

类别	标准限值	单位	标准来源
噪声	昼间 65 夜间 55	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

#### 4、固废控制标准

生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令 第 157 号）相关要求。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》(GB 18599-2020)及其修改单；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）等要求。

#### 4.5 变更后污染物排放情况

表 10 项目变更后污染物排放总量表

种类		污染物名称	项目变动后排放总量* (t/a)	项目变动前排放总量* (t/a)	变化量
废气	有组织	颗粒物	1.2	1.2	/
		VOCs	9.6064	9.6064	/
废水		废水量	1164078.909	1164078.909	/
		化学需氧量	389.507	389.507	/
		氨氮	5.095	5.095	/
		总氮	0.091	0.091	/
		总磷	17.928	17.928	/
固废		生活垃圾	0	0	/
		一般工业固废	0	0	/
		危险废物	0	0	/

注：\*项目排放总量为全厂在建项目排放总量。

## 5.变更性质的判定

根据以上分析并结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号），对项目变动情况性质进行判定分析，具体分析情况见下表 11。

表 11 建设项目变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	非重大变动情况		非重大变动影响分析
			环评设计	实际建设	
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	年产 2500 吨对位芳纶浆粕及短纤。	年产 2500 吨对位芳纶浆粕及短纤。	实际建设内容与设计建设内容一致，未发生变化
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 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。 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。	无	年产 2000 吨芳纶浆粕、500 吨芳纶短纤。	年产 2000 吨芳纶浆粕、500 吨芳纶短纤。	实际建设内容与设计建设内容一致，未发生变化
			项目贮运、公辅及环保工程详见表 3-2 和表 3-3，生产设备对照表详见表 3-4，		实际建设贮运、公辅及环保工程与环评一致，未发生变化
地点	5.重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	项目选址未变化。总平面布局未变化。		项目未重新选址，实际建设厂区平面布置与设计一致，卫生防护距离内无环境敏感点
			本项目以溶剂回收车间边界向外设置 50 米卫生防护距离，以聚合车间、纺丝车间边界向外设置 100 米卫生防护距离，以储罐区、污水处理站边界向外设置 100 米卫生防护距离，目前卫生防护距离内无环境敏感点。		

<p>生产工艺</p>	<p>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>无</p>	<p>对照表 3-3、3-4、表 3-5</p>		<p>实际建设处理能力和种类与环评一致，未变化；          实际建设生产装置、生产工艺与环评一致，未变化；          实际建设原辅材料与环评一致，未变化；          实际建设物料运输、装卸、贮存方式与环评一致，未变化</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>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。          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。          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。          11.噪声、土壤或地下水污染防治</p>	<p>无</p>	<p>芳纶浆粕生产过程中开松形成的膨松浆粕送至布袋过滤系统后会产生粉尘经 30m 高 DA015 排气筒排放；扩建项目芳纶短纤生产过程烘干工序会产生有机废气，集气罩收集后经冷凝+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后与粉尘一起通过 30m 高 DA015 排气筒排放。</p>	<p>芳纶浆粕工艺废气经布袋过滤系统处理后，通过 30m 高排气筒（DA018）排放；芳纶短纤工艺废气经冷凝+除雾器+二级活性炭吸附处理后，通过 30m 高排气筒（DA015）排放</p>	<p>实际建设过程中，废气由 1 根排气筒合并排放变更为由两根排气筒分开排放，废气处理设施、处理能力、排气筒高度未发生变化。根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），实际新增的废气排放口为一般排放口，且未增加废气无组织排放量，故不属于重大变动</p>

	<p>措施变化,导致不利环境影响加重的。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>浆粕工艺废水、短纤工艺废水分别收集隔油后进入溶剂稀释池与现有项目工艺废水共同经1#“A/O+沉淀”处理工艺处理;扩建项目产生的生活污水、现有项目初期雨水、生活污水、烘干冷凝水共同经2#“A/O+沉淀”处理工艺处理。新增隔油装置。</p>	<p>浆粕工艺废水、短纤工艺废水分别收集隔油后进入溶剂稀释池与现有项目工艺废水共同经1#“A/O+沉淀”处理工艺处理;扩建项目产生的生活污水、现有项目初期雨水、生活污水、烘干冷凝水共同经2#“A/O+沉淀”处理工艺处理。新增隔油装置。</p>	<p>实际建设内容与设计建设内容一致,未发生变化</p>
			<p>优先选用低噪声设备,采取合理的隔声减振措施以达标排放。</p>	<p>优先选用低噪声设备,采取合理的隔声减振措施以达标排放。</p>	<p>实际建设内容与设计建设内容一致,未发生变化</p>
			<p>污泥、废油桶、抄滤残渣、废活性炭委托有资质单位处置,滤渣、废包装、废布袋为一般固废外售;废丝回用于浆粕工序;生活垃圾环卫清运。依托现有的270m<sup>2</sup>的危废仓库和28m<sup>2</sup>的一般固废暂存间。</p>	<p>污泥、废油桶、抄滤残渣、废活性炭委托有资质单位处置(扬州首拓环境科技有限公司),滤渣、废包装、废布袋为一般固废外售;废丝回用于浆粕工序;生活垃圾环卫清运。依托现有的270m<sup>2</sup>的危废仓库和28m<sup>2</sup>的一般固废暂存间。</p>	<p>实际建设内容与设计建设内容一致,未发生变化</p>
			<p>“分区防渗、跟踪监测、应急响应”措施,防止地下水和土壤污染</p>	<p>“分区防渗、跟踪监测、应急响应”措施,防止地下水和土壤污染</p>	<p>实际建设内容与设计建设内容一致,未发生变化</p>
			<p>依托现有2100m<sup>3</sup>事故应急池、通讯报警设备、自动监控设备、紧急冲淋装置、防护设备、围堰、泄漏物收集设施、编制应急预案等</p>	<p>依托现有2100m<sup>3</sup>事故应急池、通讯报警设备、自动监控设备、紧急冲淋装置、防护设备、围堰、泄漏物收集设施、编制应急预案等</p>	<p>事故废水暂存能力或拦截设施与设计内容一致,未变化</p>
其他	/	/	/	/	/

对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688号),本项目存在变动但不属于重大变动。本次变动分析为中化高性能纤维材料有限公司年产2500吨对位芳纶浆粕及短纤生产线技术改造项目竣工环境保护验收的前期工作。