

先导薄膜材料(广东)有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目竣工环境保护验收意见

建设单位根据《先导薄膜材料(广东)有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

先导薄膜材料(广东)有限公司(以下简称“先导薄膜公司”)是先导集团下属子公司，地位于清远市高新区百嘉工业园 27-9 号 A 区。该项目主要对“优美科先导薄膜技术有限公司年产 200 吨 TFT-LCD 面板关键材料 ITO 靶材生产研发及产业化建设项目(下称“ITO 靶材项目”)”三期工程中硝酸法制备氧化铟工艺过程中产生的洗涤废液(硝酸氨浓度为 2~20%)进行综合利用，制成初级液态肥。

先导薄膜材料(广东)有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目(以下简称“本项目”)主要利用“先导薄膜公司”厂区现有 C 车间第 1 层空置区域域进行建设，不新增占地面积和建筑面积。该车间占地面积 300m²，布置有原料区、反渗透膜系统、配置区、储存区等，并配套建设废气收集设施、废水收集设施等环保设施，废气、废水等处理依托厂区现有设施。项目设计产能为年产初级液态肥 8000 吨。

表1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评计划		实际建设		用途
		规格/型号	数量(个/台/套)	规格/型号	数量(个/台/套)	

1	反渗透膜系统	/	2	10 m3	2	浓缩
2	搅拌罐	10m³	2	15m3	2	混合
3	储罐	30m³	3	1 m3	1	储存原料
4	储罐	20m³	1	2.5 m3	1	储存原料
5	储罐	50m³	1	1.5 m3	1	成品暂存

（二）建设过程及环保审批情况

“先导薄膜公司”委托清远市南清环保有限公司编制了《先导薄膜材料（广东）有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目环境影响报告表》的编制工作，于 2023 年 11 月 17 日，取得广东清远高新技术产业开发区行政审批局“关于<先导薄膜材料（广东）有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目环境影响报告表>的批复”，批复文号：清高审批环表[2023]65 号。2024 年 01 月 17 日，“先导薄膜公司”在全国排污许可证管理信息平台上完成排污证申报工作，并取得排污许可证（证书编号 91441800310563490R001V）。

本项目主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等于 2023 年 12 月 27 日已建成，环保设施调试期为 2024 年 01 月 27 日至 2024 年 10 月 31 日。

广东信科检测有限公司于 2024 年 7 月 15 日至 2024 年 7 月 16 日对项目进行了竣工环保验收监测。

（三）投资情况

项目总投资 260 万元，其中环保投资 50 万元。

（四）验收范围

本次验收内容为《先导薄膜材料（广东）有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目环境影响报告表》及其批复（清高审批环表[2023]65 号）中建设内容及其配套环境保护措施。

二、工程变动情况

本次验收不涉及《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）中界定的重大变动情形。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目产生的废水主要是喷淋塔废水,依托清远先导材料有限公司现有的污水处理站“预处理(化学处理+混凝沉淀)+2#MVR”处理系统进行处理,该处理系统设计处理能力为 244m³/d,处理工艺为“化学处理+混凝沉淀+MVR 蒸发”。

(二) 废气

本项目外排废气主要为混合工序产生的氨气,依托“先导薄膜公司”“ITO 靶材项目”现有的 1 套“酸液喷淋塔”处理后,依托现有排气筒 DA009 排放,排气筒高度为 20m。

(三) 噪声

本项目噪声源主要来源于各生产设备,通过采取采用合理布局和加装防噪设备进行综合治理,降低噪声污染。

(四) 固体废物

项目生产固废主要为废包装材料、反渗透膜系统产生的废滤芯、污水处理站的污泥、废含油抹布及手套、废机油、废包装桶等。

①一般工业固废

本项目产生的一般固体废物为废包装材料,分类收集后定期外售资源回收公司综合利用。

②危险废物

本项目产生的危险废物主要为反渗透膜系统产生的废滤芯、污水处理站的污泥、废含油抹布及手套、废机油、废包装桶等,分类收集后暂存于危废暂存间,定期交有资质单位处理。

四、环境保护设施处理效率及达标分析

1、废水治理设施

喷淋塔废水依托清远先导材料有限公司现有的污水处理站“预处理(化学处理+混凝沉淀)+2#MVR”处理系统进行处理;验收监测期间,清远先导材料有限公司排放口 DW001 各监测因子均能够满足《无机化学工业污染物排放标准》GB

31573-2015 及修改单表 1（间接排放）及龙塘污水处理厂进水水质标准的较严值要求。

2、废气治理设施

本项目混合工序产生的氨气，依托“先导薄膜公司”“ITO 靶材项目”现有的 1 套“酸液喷淋塔”处理后，依托现有排气筒 DA009 排放。验收监测期间，现有排气筒 DA009 排放的氨、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 2 相关限值要求。

无组织监控点氨、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1（新改扩建项目二级标准）无组织排放监控浓度限值标准。

3、厂界噪声治理设施

在验收监测期间，项目厂界噪声排放值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物治理设施

本项目员工生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。本项目产生的一般固体废物为废包装材料，分类收集后定期外售资源回收公司综合利用。本项目产生的危险废物主要为反渗透膜系统产生的废滤芯、污水处理站的污泥、废含油抹布及手套、废机油、废包装桶等，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。固废暂存设施依托“先导薄膜公司”现有固废暂存设施，固体废物治理基本落实环评报告及批复要求。

5、污染物排放总量

本项目不设置总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求。

六、验收结论

建设单位已按照建设项目环评及批复要求落实了相关的环境保护措施,验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准。建设单位作为验收责任主体,综合考量专家及其他代表提出的建议和意见后,按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定,现提出验收合格结论。

七、附件

- 1、环保专家咨询意见汇总及验收咨询专家名单
- 2、环保专家咨询采纳情况
- 2、验收工作组及其他人员名单

先导薄膜材料(广东)有限公司

2024年9月22日



先导薄膜材料（广东）有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目竣工环境保护验收工作及报告编制质量的专家咨询意见

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），先导薄膜材料（广东）有限公司（以下简称“建设单位”）作为竣工环境保护验收的责任主体，拟对先导薄膜材料（广东）有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目进行竣工环境保护验收。2024 年 9 月 22 日，建设单位邀请 3 名技术专家，就验收相关事宜进行技术咨询。经现场查看，并查阅了建设单位提供的验收材料后，形成以下技术咨询意见：

表 1 专家咨询意见汇总表

序号	验收情况及验收报告完善建议
1	完善项目建设内容分析，补充与本项目相关的现有工程、依托工程等工程内容，并根据项目的实际建设情况，完善工程变动情况分析。
2	项目对于产品前期毒性测试程序和内容不完善，作为肥料用途的安全性和合理性评估不足。建议完善产品质量检测相关内容，补充完善可能进入产品肥料中的其他因子，并根据《尿素硝酸铵溶液及使用规程》（NY/T 2670-2020）的要求，应进行毒性试验，执行《肥料和土壤调理剂急性经口毒性测试》（NY/T 1980-2018）的要求，同时还需要进行其他必要的毒性测试。在上述工作基础上，进一步明确产品的毒性情况，以及用作肥料的安全性和合理性。
3	明确项目产品的用途及去向，完善产品全过程的质量管控措施。根据项目原料来源，考虑到产品中可能含有重金属铟等物质，现阶段对于重金属铟的环境迁移以及毒理学特性认识深度有限，尚不清楚其是否会在环境迁移过程中，转变为其他有毒形态，是否会在食物链中富集，因此，在尚未摸清作为肥料用途的安全性的前提下，建议对产品肥料用途进行管控。
4	完善项目依托的环保工程内容分析，要明确依托处理设施的处理能力、工艺等设计参数，重点关注依托可行性相关内容。明确依托的废水处理设施的管理责任主体，如属不同责任主体，需补充处理协议作为附件。
5	进一步明确项目土壤、地下水污染防治措施和环境风险防范措施，并完善重点

先导薄膜材料（广东）有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目

竣工环境保护验收咨询专家名单

序号	验收工作咨询专家	工作单位	职务/职称	联系方式	签名
1	吴礼沛	清远市绿力环保科技有限公司	注册环评工程师	13610573449	吴礼沛
2	张光军	清远市极峰环保科技有限公司	注册环评工程师	18826623686	张光军
3	文荣联	清远市联峰环境工程有限公司	高级工程师	13622436643	文荣联

关于先导薄膜材料（广东）有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目竣工环境保护验收工作及报告编制质量的建议的采纳情况

序号	验收情况及验收报告完善建议	选项内打√	
		采纳	不采纳
1	完善项目建设内容分析，补充与本项目相关的现有工程、依托工程等工程内容，并根据项目的实际建设情况，完善工程变动情况分析。	√	
2	项目对于产品前期毒性测试程序和内容不完善，作为肥料用途的安全性和合理性评估不足。建议完善产品质量检测相关内容，补充完善可能进入产品肥料中的其他因子检测，并根据《尿素硝酸铵溶液及使用规程》（NY/T 2670-2020）的要求，应进行毒性试验，执行《肥料和土壤调理剂急性经口毒性测试》（NY/T 1980-2018）的要求，同时还需要进行其他必要的毒性测试。在上述工作基础上，进一步明确产品的毒性情况，以及用作肥料的安全性和合理性。	√	
3	明确项目产品的用途及去向，完善产品全过程的质量管控措施。根据项目原料来源，考虑到产品中可能含有重金属镉等物质，现阶段对于重金属镉的环境迁移以及毒理学特性认识深度有限，尚不清楚其是否会在环境迁移过程中，转变为其他有毒形态，是否会在食物链中富集，在尚未摸清作为肥料用途的安全性的前提下，存在潜在安全隐患，因此，建议对产品肥料用途进行管控。	√	
4	完善项目依托的环保工程内容分析，要明确依托处理设施的处理能力、工艺等设计参数，重点关注依托可行性相关内容。明确依托的废水处理设施的管理责任主体，如属不同责任主体，需补充处理协议作为附件。	√	
5	进一步明确项目土壤、地下水污染防治措施和环境风险防范措施，并完善重点区域的土壤、地下水污染防治措施和环境风险		

附件 2

	防范措施。核实固废产生情况，明确固废暂存设施的建设情况，如需要依托，明确依托可行性。完善规范化排污口的建设情况。		
6	核实废水处理站的管理责任主体，责任主体是否为先导薄膜公司，并根据项目的实际情况完善验收监测方案，完善监测因子以及监测报告中应记录的参数。	√	
7	完善验收期间工况记录，验收工况应记录与本次验收环保设施（废气、废水治理设施等）相关的所有工序的工况。	√	
8	补充验收期间洗涤废液（包含低浓度和高浓度）产生量，经反渗透膜系统后纯水产生量和产品产生量等相关生产过程台账记录。	√	
9	其他需说明的问题中应明确产品质量控制制度、自行监测计划等内容。	√	

备注：专家组所提出的验收工作建议供建设单位开展自主验收参考，对于以上意见不予采纳的，验收主体可在“其他事项说明”中说明理由。验收结论由验收主体按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定提出。

验收主体负责人签字：

先导薄膜材料（广东）有限公司（盖章）

2024年10月7日

先导薄膜材料（广东）有限公司综合利用 ITO 靶材洗涤废液年产 8000 吨初级液态肥技术改造项目竣工环境保护验收验收工作组及其他人员名单

工作单位		职务/职称	联系方式	签名
一、验收主体				
先导薄膜材料（广东）有限公司		项目负责人	13927636462	胡为
先导薄膜材料（广东）有限公司		安环负责人	15019336755	郑兴
二、验收成员				
建设单位	先导薄膜材料（广东）有限公司	主管	13413401408	梁北东
建设单位	先导薄膜材料（广东）有限公司	安环助理工程师	15363389392	李济文
检测单位	广东信科检测有限公司	技术负责人/工程师	13512755627	徐文清
	广东信科检测有限公司	质管负责人/助理工程师	18926675009	杨和
环保服务单位				