

先导薄膜材料（广东）有限公司年产 880 吨电解铟、100 吨砷化镉及
0.1 吨三氧化二锑扩建项目（880 吨电解铟及 0.1 吨三氧化二锑建设
内容）竣工环境保护验收意见

建设单位根据《先导薄膜材料（广东）有限公司年产 880 吨电解铟、100 吨砷化镉及 0.1 吨三氧化二锑扩建项目（880 吨电解铟及 0.1 吨三氧化二锑建设内容）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：

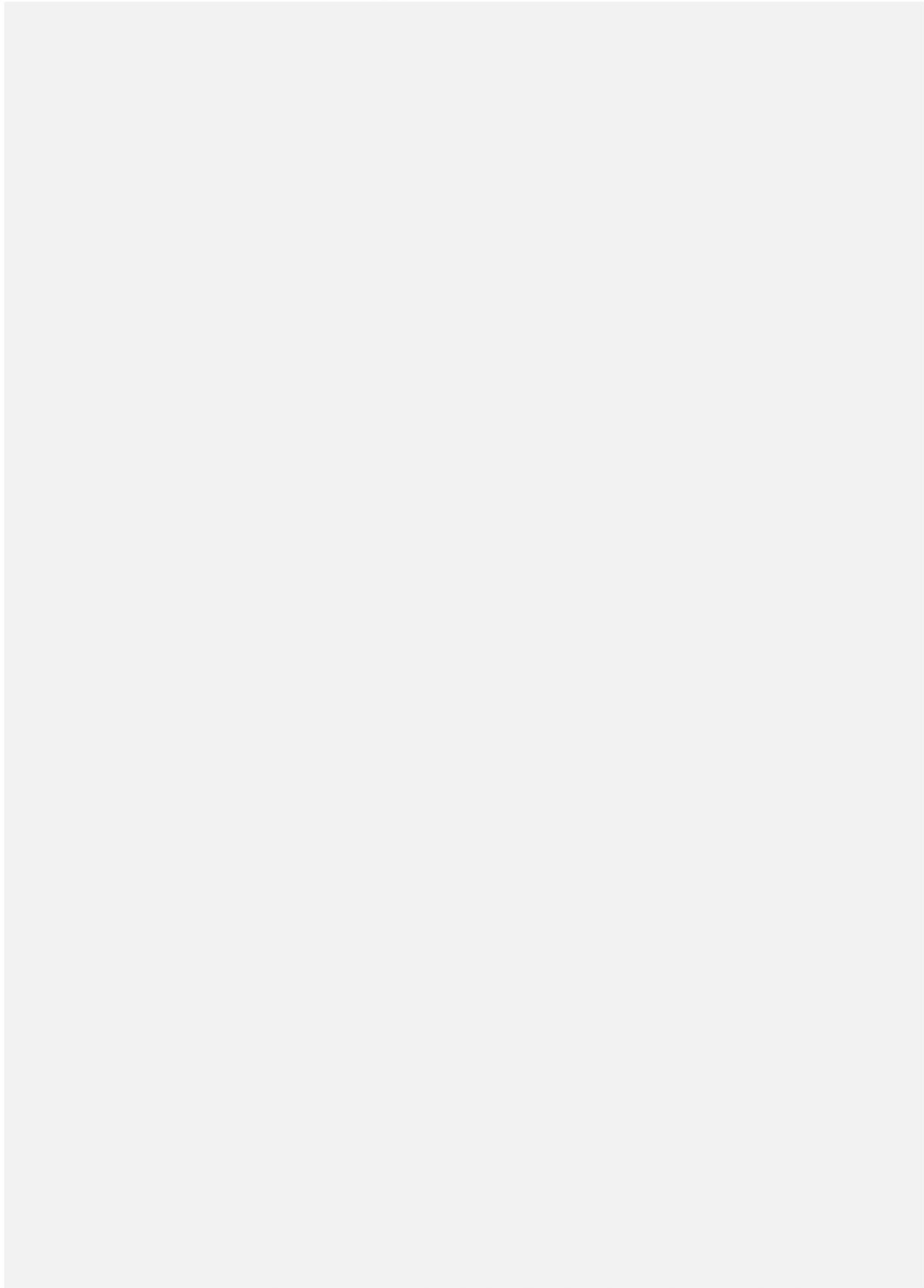
一、工程基本情况

（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。

先导薄膜材料（广东）有限公司年产 880 吨电解铟、100 吨砷化镉及 0.1 吨三氧化二锑扩建项目（880 吨电解铟及 0.1 吨三氧化二锑建设内容）（以下简称“本项目”）主要利用“先导薄膜公司”厂区现有 D 车间第 2 层空置区域和行政办公楼第 4 层空置区域进行建设，不新增占地面积和建筑面积。项目设计年产 880 吨电解铟及 0.1 吨三氧化二锑。

其中，年产 880 吨电解铟生产线布置在 D 车间第 2 层空置区域现有电解铟生产线旁，生产车间布置有原料储存区、电解铟生产线、成品储存区等，并配套建设有废气治理设施，废水预处理设施等环保设施，其他环保设施依托厂区现有的环保设施。另外，新建浓硫酸储罐 1 个，布置在 C 车间和 D 车间之间储罐区。0.1 吨三氧化二锑生产线布置在行政办公楼第 4 层空置区域，生产车间布置有原料储存区、三氧化二锑生产线、成品储存区等，配套建设有废气治理设施，其他环保设施依托厂区现有的环保设施。



（一）建设过程及环评审批情况

“先导薄膜公司”于2023年3月委托广东柏然环保科技有限公司承担《先导薄膜材料（广东）有限公司年产880吨电解铟、100吨砷化镓及0.1吨三氧化二锑扩建项目环境影响报告书》的环境影响评价工作，并于2023年7月4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）有限公司年产880吨电解铟、100吨砷化镓及0.1吨三氧化二锑扩建项目环境影响报告书》的批复”，批复文号为：清高审批环（2023）4号。2024年9月18日，先导薄膜材料（广东）有限公司重新申请排污许可证，并于2024年9月23日取得清远市生态环境局发放的国家排污许可证，许可证编号：91441800310563490R001V。

本项目主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等于2024年9月1日建成，环保设施调试期为2024年10月1日~2025年3月31日。

广东信科检测有限公司、深圳市深港联检测有限公司于2024年10月28日~2024年10月29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3830万元，其中环保投资75万元。

（四）验收范围

本次验收内容为《先导薄膜材料（广东）有限公司年产880吨电解铟、100吨砷化镓及0.1吨三氧化二锑扩建项目环境影响报告书》及其批复（清高审批环（2023）4号）中年产880吨电解铟及0.1吨三氧化二锑部分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为电解铟生产线阴极板浸泡清洗废水、阳极袋浸泡清洗废水、废电解液、地面清洗废、喷淋废水以及生活污水等。

本项目生产废水依托车间现有含铟废水处理设施预处理（中和沉淀+压滤），通过专管汇入清远先导材料有限公司现有污水处理站（化学处理+混凝沉淀）+2#MVR处理后排污龙塘污水处理厂。生活污水依托现有三级化粪池处理后达标，排入市政污水管网，再经龙塘污水处理厂处理达标后排入龙塘河。

车间现有含铟废水处理设施设计规模为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为“中和沉淀+压滤”。清远先导材料有限公司现有的污水处理站“设计处理能力为 $244\text{m}^3/\text{d}$ ，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电解铟生产线浇铸废气（颗粒物）、酸解废气（硫酸雾）、阴极板浸泡清洗废气（HCl）以及三氧化二铟生产线废气（HCl、 NH_3 ）。

电解铟生产线浇铸废气（颗粒物）依托现有电解铟生产线在用一级碱液喷淋塔（TA018）处理后通过1根25m高排气筒（DA018）排放；电解铟生产线酸解废气（硫酸雾）和阴极板浸泡清洗废气（HCl）依托现有电解铟生产线在用二级碱液喷淋塔（TA017）处理后通过1根25m高排气筒（DA017）排放。

三氧化二铟生产线废气（HCl、 NH_3 ）经新建吸收瓶吸收后，通过通风橱连接的废气管道排至天面45m高排气筒（DA026）排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要来源于各生产设备，建设单位通过选用低噪声设备，优化高噪声设备平面布置，对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施进行综合治理，降低噪声污染。

（四）固体废物

项目电解铟生产线产生的固废包括阳极板浇铸、成品浇铸过程产生的含铟副产品、阳极布袋清洗过程收集的阳极泥、含铟废水预处理滤渣、废过滤纸、废过滤布袋等。三氧化二铟生产线产生的固废包括造粒过程损耗的三氧化二铟废料、废气处理吸收瓶定期更换产生的废干燥剂和洗涤清洗产生的含铟废液。

阳极板浇铸、成品浇铸过程产生的含铟副产品、阳极布袋清洗过程收集的阳极泥、含铟废水预处理滤渣均交由“先导薄膜公司”D车间一层的ITO靶材项目铟回收车间进行回收铟处理。废过滤纸、废过滤布袋作为一般工业固废管理，委托贵金属回收商进行处理。

三氧化二铟废料由广东先导微电子科技有限公司高纯铟车间回收处理，该车间将三氧化二铟废料经氯化 and 提纯后生产高纯三氯化铟；废干燥剂和含铟废液交由危废处置单位处置。

另外，由于项目废水排入导致清远先导材料有限公司现有的污水处理站污泥和工业盐产生量增加，经与清远先导材料有限公司协商，该部分固体废物清远先导材料有限公司按相关法律法规的规定进行合理处置。

四、环境保护设施处理效率及达标分析

1、废水治理设施

本项目生产废水依托车间现有含铟废水处理设施预处理（中和沉淀+压滤），通过专管汇入清远先导材料有限公司现有污水处理站（化学处理+混凝沉淀）+2#MVR处理后排入龙塘污水处理厂。生活污水依托现有三级化粪池处理后达标，排入市政污水管网，再经龙塘污水处理厂处理达标后排入龙塘河。

验收监测期间，生活污水经三级化粪池处理后，各污染物浓度均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进水水质要求中的严者要求，符合批复要求。电解铟生产线含铟废水经处理后，各污染物浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）间接排放标准及龙塘污水处理厂进水水质要求中的严者要求，符合批复要求。

2、废气治理设施

本项目电解铟生产线浇铸废气（颗粒物）依托现有电解铟生产线在用一级碱液喷淋塔（TA018）处理后通过1根25m高排气筒（DA018）排放；电解铟生产线酸解废气（硫酸雾）和阴极板浸泡清洗废气（HCl）依托现有电解铟生产线在

用二级碱液喷淋塔（TA017）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA017）排放。三氧化二锑生产线废气（HCl、NH₃）经新建吸收瓶吸收后，通过通风橱连接的废气管道排至天面 45m 高排气筒（DA026）排放。

验收监测期间，本项目有组织排放的硫酸雾、氯化氢、颗粒物满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单表 4 大气污染物特别排放限值要求；有组织排放的氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

验收监测期间，本项目厂界无组织排放的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂界无组织排放的硫酸雾、HCl 满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单（生态环境、部公告 2020 年 第 71 号）表 5 企业边界大气污染物排放限值要求；厂界无组织排放的氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（新改扩建二级标准）要求。

3 噪声治理设施

在验收监测期间，本项目厂界噪声测量值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）要求；周边敏感点（茅寮、桂坑、新寮、云定塘）噪声测量值满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 2 类标准（即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）要求。

4、固体废物治理设施

阳极板浇铸、成品浇铸过程产生的含铟副产品、阳极布袋清洗过程收集的阳极泥、含铟废水预处理滤渣均交由“先导薄膜公司”D 车间一层的 ITO 靶材项目铟回收车间进行回收铟处理。废过滤纸、废过滤布袋作为一般工业固废管理，委托贵金属回收商进行处理。

三氧化二锑废料由广东先导微电子科技有限公司高纯锑车间回收处理，该车间将三氧化二锑废料经氯化 and 提纯后生产高纯三氯化锑；废干燥剂和含锑废液，分类收集后暂存于危废暂存间，交由危废处置单位处置。

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、专家咨询意见采纳情况
- 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12月11日





关于先导薄膜材料（广东）有限公司年产 880 吨电解铟、100 吨砷化镓及 0.1 吨三氧化二铟扩建项目（880 吨电解铟及 0.1 吨三氧化二铟建设内容）竣工环境保护验收咨询工作中专家建议的采纳情况

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	补充完善建设内容介绍，补充调试期间产品产量、原辅材料消耗情况的调查数据，补充原材料铟的成分检测报告作为附件；	✓	
2	补充项目废水产生的来源、主要污染因子等基本信息；完善依托废水治理设施的基本情况介绍，明确处理能力、处理工艺、设计进出水标准等基本信息，明确其现有废水处理情况和排放情况，重点对依托可行性进行说明；明确废水处理排放管理的责任主体。	✓	
3	补充三氧化二铟生产线废气治理设施设计处理量，风机风量和风压、吸收瓶吸收剂类型和填充量等数据，补充废气处理工艺流程示意图、废气排放管路示意图。补充废气收集治理设施依托可行性分析，重点分析收集设施控制点风速是否能够满足要求。	✓	
4	核实项目固体废物产生情况，进一步明确电解过程产生的废过滤纸、废过滤布袋的固废属性及处置要求；补充喷淋塔处理颗粒物产生的废渣的处理要求。补充 ITO 靶材项目铟回收车间建设和验收情况，说明含铟废水预处理滤渣回收的合理性。明确项目依托的废水处理设施新增的污泥以及废工业盐的处置责任主体以及处置情况。	✓	
5	完善环境土壤、地下水污染防治措施以及风险防范措施相关内容，特别是硫酸储存、氨水储存等区域的环境风险防范措施。	✓	
6	核实验收执行标准，明确调整验收执行标准的依据。	✓	
7	完善废水监测方案，建议根据原辅料使用情况（原料铟中杂质成分）完善特征指标。	✓	
8	完善工况记录，建议以调试期的每个生产周期的产品产量（或	✓	

	者平均的日产量) 作为工况记录依据。		
9	完善验收结果分析, 补充完善环保设施治理效率分析。	✓	
10	完善附件, 补充工况证明、环保设施运行台账等作为附件。	✓	

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。

验收咨询工作专家名单

姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	签名
张光军	清远市浩意生态环境科技有限公司	注册环评工程师	18826623686	张光军
王超	清远市盈科环保技术有限公司	高级工程师	18033314220	王超
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

验收主体负责人签字:

先导薄膜材料(广东)有限公司(盖章)

年 月 日



先导薄膜材料（广东）有限公司年产 880 吨电解铟、100 吨砷化镉及 0.1 吨三氧化二锑
扩建项目（880 吨电解铟及 0.1 吨三氧化二锑建设内容）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	胡邦田
先导薄膜材料（广东）有限公司		安环负责人	15019336755	岑
二、验收成员				
建设单位	先导薄膜材料（广东）有限公司	生产主管	13729626598	胡邦田
建设单位	先导薄膜材料（广东）有限公司	生产班长	13539506340	孙重
检测单位	广东信科检测有限公司	技术负责人	13512755627	徐文清
	深圳市深港联检测有限公司	工程师	13558635557	梁志远
环保服务单位				