

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称 福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材产业化建设项目

建设单位 (盖章) 福建阿石创新材料股份有限公司

编制日期 2023 年 6 月 5 日

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	37
六、结论	40
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	42
附表 2 地表水环境影响评价自查表	43
附表 3 大气环境影响评价自查表	46
附图一：地理位置图	47
附图二：周边关系图	48
附图三：周边环境现状图	49
附图四：现有依托环保设施照片	50
附图五：厂区平面布置图	51
附图六：拟建项目平面布置图	52
附件一：委托书	53
附件二：备案表	54
附件三：营业执照	55
附件四：土地证	56
附件五：原环评批复	62
附件六：现有工程验收意见	68
附件七：监测报告	77
附件八：原料检测报告	81
附件九：涉密及公开情况说明	97
附件十：法人身份证复印件	99

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材产业化建设项目		
项目代码	2306-350112-04-01-293620		
建设单位联系人	陈彬	联系方式	
建设地点	福建省福州市长乐区航城街道琴江村太平里 169 号		
地理坐标	117 度 36 分 37.984 秒，26 度 14 分 51.292 秒		
国民经济行业类别	C3985（电子专用材料制造）	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业，81 电子元件及电子专用材料制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福州市长乐区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]0094 号
总投资（万元）	46079.6	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.11	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	装修改造面积 19800m ² ，共四层
专项评价设置情况	无		
规划情况	《长乐市城市总体规划修编纲要（2014-2030）》于2016年7月通过审查。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于长乐闽江口工业集中区内，长乐闽江口工业集中区以里仁工业园区、鹤上钢铁物流园区、营前工业区建设为依托，招商引资，优选项目，综合协调，跟踪服务，大力培育集纺织、冶金、机械、建材、物流等为主导的产业基地，闽江口工业园洋屿片区现有福建阿石创新材料股份有限公司，福建鑫通码头有限</p>		

	<p>公司等企业。</p> <p>本项目建设用地位于现有厂区内，不新增用地，现有用地已取得不动产权证（闽【2018】长乐区不动产权第 0017533 号、闽【2018】长乐区不动产权第 0017538 号），用地类型为工业用地，符合土地利用规划。</p>
其他符合性分析	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年）》（2021年修订本），本项目属于鼓励类中“信息产业：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料”；且项目已在长乐区发展和改革局备案（闽发改备[2023]0094号），故本次建设项目符合国家当前的产业政策，见附件二。</p> <p>(2) 环境功能相容性分析</p> <p>项目区域大气环境属二类功能区，大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；闽江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；项目区域声环境划定为3、4a类功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3、4类标准。</p> <p>该项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。</p> <p>(3) “三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，不触及生态保护红线。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域长乐区环境空气满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准限值要求；闽江在项目所在区域河段水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中III类标准要求；</p>

声环境满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3、4a 类区标准限值要求。根据本次环境现状调查来看，区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。

③资源利用上线

本项目所用主要能源为电能，为清洁能源，符合资源利用上线要求。该项目建设用地不在《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》目录中，项目用地符合《福建省工业项目建设用地控制指标》，不涉及“区域限批”、“流域限批”、“企业限批”。

④环境准入负面清单

对照《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综【2021】178 号），长乐区洋屿工业区的环境准入要求，本项目符合长乐区洋屿工业区环境准入要求。

表 1-1 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		符合性分析
长乐区洋屿工业区	重点管控单元	空间布局约束	居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目	本项目排放的废气都是常规污染物，厂内同类型项目运行多年未发生废气扰民问题。
		污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	本项目无新增 VOCs 排放。
		环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	企业已建立环境风险防控体系，制定环境风险应急预案并备案（备案号：350112-2020-121-L），建设事故应急池。
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目采用电能加热，属于清洁能源。

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建阿石创新材料股份有限公司（原名福州阿石创光电子材料有限公司）2007年于长乐市航城街道琴江村太平里169号，投资400万元建设二氧化硅及多晶硅靶材、铌靶材生产项目，年产多晶硅靶材1500套，铌靶材1500套，二氧化硅35吨。2010年11月委托福建省环境保护总公司编写《二氧化硅及多晶硅靶材、铌靶材生产项目环境影响报告表》，2010年12月长乐市环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复，2011年2月项目通过长乐市环境保护局竣工环保验收。2021年搬到长乐航空港工业区牛山片区。

2015年6月福州阿石创光电子材料有限公司向福州市工商行政管理局请名称变更，名称变更为福建阿石创新材料股份有限公司，福州市工商行政管理局名称变更登记通知书（（榕）登记内迁入核字[2015]第17473号）同意名称变更。2016年7月委托福建省冶金工业研究所编写《福建阿石创新材料股份有限公司ITO（氧化铟锡）制造车间及附属设施项目环境影响报告表》，2016年9月长乐市环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（长环评[2016]66号）。2018年3月委托福建省煤炭工业环境监测中心站进行验收并通过验收。2018年6月委托江苏新清源环保有限公司编制《PVD靶材原料生产线环境影响报告表》，2019年1月长乐区环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（长环评[2019]2号）。2020年1月通过竣工环保自主验收。

2020年6月8日建设单位在福州市长乐区发展和改革局备案“新型显示用大尺寸ITO靶材制备关键技术研发及产业化”项目（闽发改备【2020】0033号），并委托福建闽冶环保科技咨询公司编制《新型显示用大尺寸ITO靶材制备关键技术研发及产业化环境影响报告表》，项目于2020年7月通过福州市长乐生态环境局审批（长环评【2020】51号）。因产品结构及生产工艺调整，建设单位不打算建设新型显示用大尺寸ITO靶材制备关键技术研发及产业化项目。

2022年3月建设单位委托福建省冶金工业设计院有限公司编制《福建阿石创新材料股份有限公司ITO靶材建设投资项目环境影响报告表》，设计产能为年产220吨ITO靶材，项目于2022年4月通过福州市长乐生态环境局审批（榕长环评【2022】23号）。220吨ITO靶材项目尚未建设，因市场需求变化，建设单位拟将产能扩大

建设内容

为年产 500 吨 ITO 靶材。

2023 年 6 月 16 日建设单位在福州市长乐区发展和改革局备案“福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材产业化建设项目”（备案号闽发改备[2023]0094 号）。建设内容为：拟改造、装修现有厂房(闽(2018) 长乐区不动产权第 0017533 号、闽(2018) 长乐区不动产权第 0017538 号)，购置喷雾造粉粒机 3 台、冷等静压设备 3 台、探伤机 4 台、信息化系统 1 套及其他附属设备共计 700 多台(套)，建设一条 ITO 靶材自动化生产线和生产管理体系，年新增产能 500 吨 ITO 靶材。

根据《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】中关于项目规模的规定：“生产、处置或储存能力增大 30%及以上的，污染物排放量增加 10%以上的”属于重大变动。本项目拟将原批复的 220 吨 ITO 靶材的产能变更为 500 吨 ITO 靶材的产能，增加 [REDACTED] 工艺，变更后废水、废气污染物排放量增加 10%以上。本项目的变动情况属于项目规模的重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件（见体可见表 2.2-2）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业，81 电子元件及电子专用材料制造”。福建阿石创新材料股份有限公司于 2023 年 5 月委托本公司对“福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材产业化建设项目”进行环境影响评价（委托书详见附件一）。我司接受委托后即组织人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，依照《中华人民共和国环境影响评价法》规定的原则、方法、内容及要求编制报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业			
81 电子元件及电子专用材料制造	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/

2.2 变更项目工程建设内容

2.2.1 变更前项目基本情况

项目名称：福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材建设投资项目

基本情况：利用原有厂房，装修改造面积 8298m²，以氧化铟、氧化锡为主要原料购置冷等静压机、喷雾造粉粒机、烧结炉、车床等设备

生产规模：年产 220 吨 ITO 靶材；

项目总投资：15823.73 万元

建设地点：福建省福州市长乐区航城街道琴江村太平里 169 号；

职工人数及工作制度：增加配套员工 150 人，年工作日 300 天，每天生产 8 小时，员工住宿依托现有工程已建宿舍；

2.2.2 变更后项目基本情况

项目名称：福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材产业化建设项目；

建设单位：福建阿石创新材料股份有限公司；

建设地点：福建省福州市长乐区航城街道琴江村太平里 169 号；

建设性质：扩建；

项目总投资：46079.6 万元；

生产规模：年产 500 吨 ITO 靶材；

职工人数及工作制度：变更后增加配套员工 200 人，年工作日 300 天，每天生产 8 小时，员工住宿依托现有工程已建成宿舍；

建设计划：2023 年 7 月-2025 年 6 月。

2.2.3 项目变动内容、缘由及变动情况说明

2.2.3.1 变动内容

①产品设计产能变化：原设计年产能为 220 吨 ITO 靶材，变更后年产能为年产 500 吨 ITO 靶材。

②设备数量发生变化：增加烧结炉数量 48 台、增加冷等静压机 2 台、增加 8 台 [REDACTED] 设备等。

③原辅料年用量发生变化：主要原料氧化铟氧化锡年用量分别比变更前增加了 242 吨、38.2 吨。

④增加了 [redacted] 工序，采用金属钨为原料。

2.2.3.2 变动缘由

因市场需求变化，市场对 ITO 靶材的需求急剧上升，为拓宽市场，满足客户需要，ITO 靶材的产能需进一步提高。

2.2.3.3 变动情况说明

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】，本项目属于重大变动，需重新环评。

表 2.2-2 项目变动情况分析表

序号	项目	重大变动清单	项目情况	是否属于重大变动
1	性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的。	性质为扩建，仍为 ITO 靶材生产项目	否
2	规模	2. 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	扩建工程生产规模由 220 吨/年增加至 500 吨/年，增加 127%。	是
		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。	项目不排放生产废水	否
		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。	项目位于达标区，生产规模增加，废水、废气污染物排放量增加 10%以上（具体见表 3.4-1）。	是
3	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。	项目选址未发生变化，仍在原厂址范围内	否
4	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。	[redacted]，原辅料用量相应增加，废水、废气污染物排放量增加 10%以上。	是

		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。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生改变	否
5	环保设施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一		
		(1) 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。	新增粉尘无组织排放量超过 10%以上，新增烧结设备，2#车间新增一套脱脂废气集中收集排放装置，污染物排放量增加 10%以上	是
		(2) 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。	项目不排放生产废水，生活污水化粪池处理后排入长区城区污水处理厂	否
		(3) 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。大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	新增脱脂废气排放口，粉尘无组织排放，污染物排放量增加 10%以上。	是
		(4) 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。	噪声处理设施未变化，项目生产过程基本不会造成土壤、地下水污染。	否
		(5) 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。	未变化，依托现有设施处理	否
		(6) 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。	原环评无要求	否

2.2.4 项目建设内容

项目变更前后项目组成及建设内容如表 2.2-3。

表 2.2-3 项目变动前后项目组成及主要内容一览表

项目组成	主项名称	项目变动前工程建设内容	项目变动后工程建设内容	变动情况
主体工程	生产车间	4#楼一层设烧成车间，主要设备有烧结炉、冷等静压机、喷雾造粉粒机、砂磨机、大型液压机等。	4#楼一层设冷等静压车间、制粉车间、烧成车间，主要设备有烧结炉、烧成炉、冷等静压机、喷雾造粉粒机、脱脂炉、大型液压机等。	增设 2#楼二层作为检验区、原料

		3#楼一层设粉碎室、干燥室、混料机、成型台、模具存放车间、原料仓库等。 2#楼一层设机加工车间（平面磨床、外圆磨床、内圆磨床等）。	3#楼一层设机加工车间及 设备间，主要设备有平面磨床、外圆磨床、内圆磨床、车床、铣床、精雕机、探伤机、绑定设备等。 2#楼一层设烧成车间，主要设备有烧结炉等。 2#楼二层设办公区、待检区、检验区、原料区、成品仓库区、辅料区、包装制品区等。	区等，4#楼一层、3#楼一层及2#楼一层增加设备数量
公用工程	给水	由市政供水管直接供给	由市政供水管直接供给	依托现有
	排水工程	项目无生产废水排放，新增外排废水为主要是生活污水。冷却水循环利用，球磨废水经沉淀过滤处理后循环使用，不外排；纯水制备废水单独收集后用于厂内绿化，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	本项目无生产废水排放，新增外排废水为主要是生活污水。冷却水循环利用，球磨废水经沉淀过滤处理后循环使用，不外排；纯水制备废水单独收集后用于厂内绿化，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	处理工艺同原环评，变更后配套1套沉淀过滤系统，日处理量40t/d
	供电	由市政电网供给	由市政电网供给	依托现有
环保工程	废气治理措施	脱脂烧结废气经设备自带的高温燃烧装置后经1套风量3000m ³ /h风机引至屋顶排放，排气筒高15m；废坯体破碎粉尘经内置循环式布袋除尘器处理后无组织排放	脱脂烧结废气经设备自带的高温燃烧装置燃烧后分别经1套风量3000m ³ /h和1套风机6000m ³ /h引至屋顶排放，排气筒高度均为15m；废坯体破碎粉尘经内置循环式布袋除尘器处理后无组织排放；经设备自带的除尘器处理后直接排放	脱脂烧结废气新增2#楼屋顶排气筒1根，新增 废气。
	废水治理措施	设备冷却水循环使用，不外排；球磨废水经沉淀过滤处理后循环使用，不外排；纯水制备废水单独收集后用于厂内绿化，生活污水经化粪池预处理后排入污水处理厂	设备冷却水循环使用，不外排；球磨废水经沉淀过滤处理后循环使用，不外排；纯水制备废水单独收集后用于厂内绿化，生活污水经化粪池预处理后排入污水处理厂	依托现有
	噪声治理措施	安装减震垫、厂房隔声、距离衰减等	安装减震垫、厂房隔声、距离衰减等	均为拟建
	固废治理设施	废机油、废切削液、废离子交换树脂等危险废物委托有资质的单位处置；机加工边角料、机加工金属屑、进料粉尘、不合格靶材等企业自行回收，外售综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	废机油、废切削液、废离子交换树脂等危险废物委托有资质的单位处置；机加工边角料、机加工金属屑、进料粉尘、不合格靶材等企业自行回收，外售综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	依托现有
2.2.3 主要原辅材料、能耗 本项目变动前后主要原辅材料消耗情况详见表 2.2-4。				

表 2.2-4 项目变动前后主要原辅材料消耗一览表

主要产品名称	原有规模	变动前新增规模	变动后新增规模	变动后总规模	主要原辅材料名称	原有用量	变动前新增用量	变动后新增用量	变动后总用量
ITO 靶材	33t/a	220t/a	500t/a	533t/a	金属钢	0	0	360t/a	360t/a
					氧化钢	29.1t/a	190t/a	0	29.1t/a
					氧化锡	3.9t/a	30t/a	68.2t/a	72.1t/a
					铜背板	167t/a	1100t/a	2500t/a	2667t/a
					分散剂	0.6t/a	3.6t/a	8.2t/a	8.8t/a
					凝固剂	0.4t/a	2.2t/a	5t/a	5.4t/a
					消泡剂	0.03t/a	0.22t/a	0.5t/a	0.53t/a
					液氧	495t/a	3000t/a	6818t/a	7313t/a
氧化钢粉	30t/a	0	0	30t/a	金属钢焊料	0.4t/a	2.4t/a	5.45t/a	5.85t/a
					钢锭	24.78t/a	0	0	24.78t/a
					硝酸	120m ³ /a	0	0	120m ³ /a
					氨水	22m ³ /a	0	0	22m ³ /a
主要能源及水资源消耗									
名称	现状用量		削减用量		变动前新增用量	变动后新增用量	变动后总用量		
水 (吨/年)	9615		0		7752	10443	20058		
电 (万度/年)	188		0		255	2057	2500		

分散剂（聚羧酸铵盐）：主要成分为聚羧酸铵盐，含聚羧酸铵盐 35%~45%，为无色或淡黄色油状液体，易溶于水，pH 值 6~9，粘度 50~150mpas，密度（25℃）1.10~1.20g/cm³，无毒，属于有机低聚合物。特别适用于以氧化铝等氧化物、镍锌、锰锌、镁锌等材料生产软磁铁氧体的浆料分散剂，也适用于水性涂料的无机粉体的分散，它是应用于水系统领域的高效浆料分散剂，质量稳定可靠。在制备料浆时，加入少量分散剂可显著改善料浆的流动性，并且减少用水量。

凝固剂（丙烯酸酯-甲基丙烯酸酯-苯乙烯共聚物）：含丙烯酸酯-甲基丙烯酸酯-苯乙烯共聚物 40%~50%，该树脂除具有聚苯乙烯良好的加工流动性和低吸湿性外，还兼具甲基丙烯酸酯的耐候性和优良的光学性能，是一种透明、无毒的热塑性塑料，冲击强度比聚苯乙烯高，热变形温度与甲基丙烯酸甲酯相近，与其他高分子树脂的相容性好，是一种很好的改性剂。

消泡剂（聚乙二醇衍生物）：含聚乙二醇衍生物 100%，无毒、无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性，并与许多有机物组份有良好的相容性。消泡剂用于消除浆料中的气泡。

2.2.4 项目主要生产设备

本项目变动前后各主要生产设备变化情况详见表 2.2-4。

表 2.2-5 项目变动前后主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	功率	变动前数量 (台套)	变动后数量(台套)	变化量(台套)
扩建项目设备					
1	烧结炉	400kw	12	60	+48
2	激光粒度仪	/	1	2	+1
3	内圆磨床	20kw	5	18	+13
4	固化炉	50kw	3	10	+7
5	大型液压机	250kw	1	2	+1
6	喷雾造粉粒机	140kw	1	2	+1
7	外圆磨床	20kw	5	9	+4
8	平面磨床	15kw	8	10	+2
9	砂磨机	90kw	1	2	+2
10	加工中心	35kw	8	5	-3
11	车床	15kw	5	5	+0
12	设备	80kw	1	10	+9
13	石膏模具	/	100	200	+100
14	水路铜背板	/	300	600	+300
15	大型铝箱	/	200	400	+200
16	冷等静压机	220kw	1	3	+2
现有工程设备					
1	高温烧结炉	270kw		1	
2	喷雾造粉粒机	140kw		1	
3	外圆磨床	20kw		1	
4	脱脂炉	76kw		2	
5	内圆磨床	20kw		2	
6	可程式恒温炉			4	
7	平面磨床	15kw		3	
8	陶瓷切割机	/		1	
9	真空镀膜机	/		2	
10	雕刻机	/		1	
11	粒径分析仪	/		1	
12	溶解罐	/		3	
13	冷水机	/		1	
14	立式冷凝器	/		2	
15	过滤器	/		3	
16	油加热器	/		2	
17	酸高位槽	/		1	
18	钢平台	/		1	
19	送气系统	/		1	
20	排气系统	/		1	
21	沉淀罐	/		1	
22	配氮罐	/		1	
23	高位氮槽	/		1	
24	熟成罐	/		2	

25	回收罐	/	1
26	陶瓷膜	/	1
27	缓冲罐	/	1
28	纯水罐	/	1
29	喷雾罐	/	2
31	混料机	/	2
32	振动筛	/	4
33	烧成炉	168kw	4
34	空压机	/	2
35	纯水机	/	1
36	砂磨机	90kw	1
37	冷等静压机	220kw	1
38	车床	15kw	1

2.3 项目水平衡

(1) 水平衡

给水：本项目通过由市政供水管道供给。

排水：本项目实行“雨污分流”，项目生活污水经厂区内化粪池处理后接入市政管网，纳入污水处理厂统一处理；球磨废水经沉淀过滤处理后循环使用，不外排，机加工设备冷却水经冷却后循环使用；纯水制备废水单独收集用于厂内绿化（厂内绿化面积 3812m²）。

项目全年工作时间约 300 天，新增员工 200 人。生活用水主要包括办公生活用水，根据《福建省地方标准行业用水定额》（DB35/T772-2013），参考城市居民生活用水定额为每人每日 150L/人·d。则本项目职工用水量为 30t/d(约为 9000t/a)，项目污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 24t/d(7200t/a)。

本项目变更前后的水平衡见图 2.3-1、图 2.3-2。

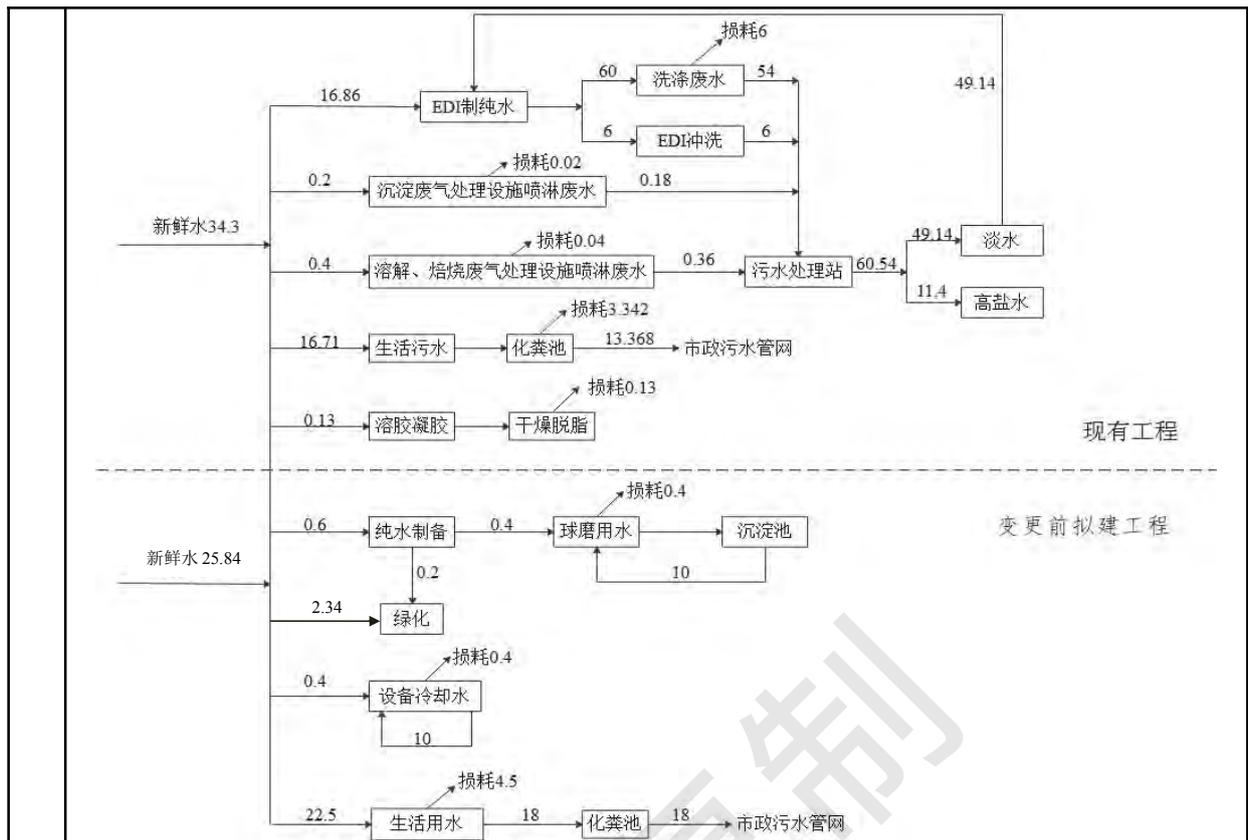


图 2.3-1 变更前项目水平衡图 (单位: t/d)

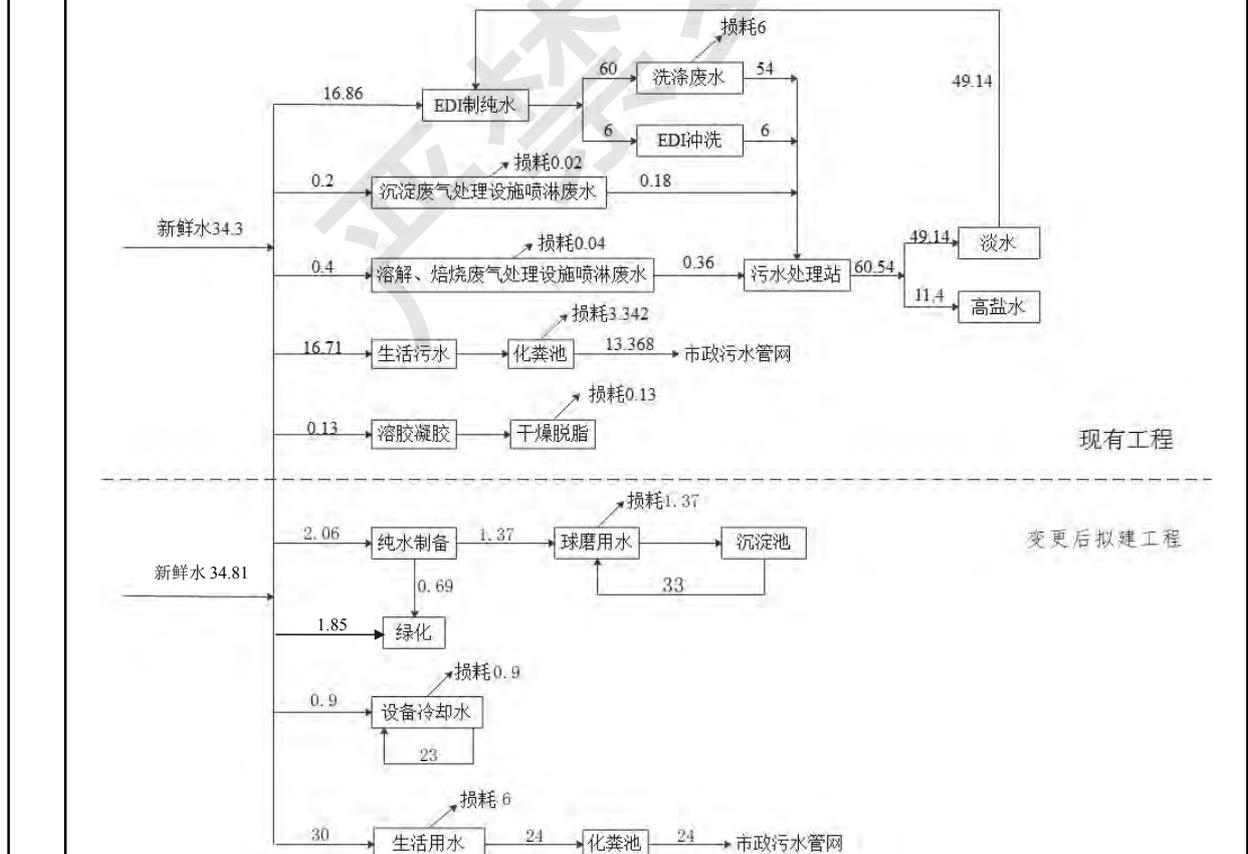


图 2.3-2 变更后项目水平衡图 (单位: t/d)

2.4 总平面布置合理性分析

本项目综合考虑总厂规划、工艺要求、厂址场地地形、外部条件及机组的技术要求，将拟建项目生产车间布置在厂区 2#楼一层及二层、3#楼一层及 4#楼一层。

2#楼一层及二层、3#楼一层及 4#楼一层现为空厂房，拟建项目拟在 4#楼一层设冷等静压车间、制粉车间、烧结车间，主要设备有烧结炉、冷等静压机、喷雾造粉粒机、砂磨机、大型液压机等；3#楼一层设机加工车间及 [REDACTED] 设备间，主要设备有平面磨床、外圆磨床、内圆磨床、车床、铣床、精雕机、探伤机、绑定设备等；2#楼一层烧成车间，主要设备有烧结炉等；2#楼二层设办公区、待检区、检验区、原料区、成品仓库区、辅料区、包装制品区等。

生产区域平面规划遵照生产工艺流程需要，尽可能使工艺路线短捷通畅、平面布置紧凑、物流畅通、管理方便，并满足生产、运输、消防、安全等有关规范、规定。废气处理设施等布置于屋面，高噪声设备布置于室内，厂区总平面布置功能区划较为明确，总体设计、布置符合环保布置要求。

项目总平面布置图见附图六。

2.5 拟建项目生产工艺及产污环节

工艺说明：工程变更后除了规模扩大外，[REDACTED]。其它工序未发生变化。

[REDACTED]

投料：纳米氧化铟、氧化锡投料过程会有极少量粉尘产生，由于本身物料自重较重，粉尘经自然沉降后仅有极少量扩散。

球磨混料：氧化铟和氧化锡粉末中加入分散剂、消泡剂、凝固剂等进行球磨混料；

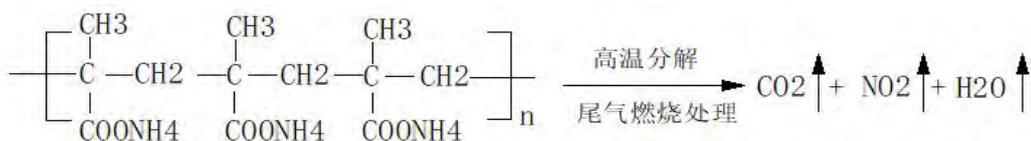
喷雾造粒：经粒径分布检测后，将混合完成的 ITO 陶瓷粉浆料在喷雾造粒设备中进行喷雾造粒，制备成 ITO 球形粉末；由于喷雾造粒过程在潮湿的环境中进行，基本不产生粉尘。

成型：采用冷等静压机压制成靶坯，冷等静压是将装入密封、弹性模具中的物料，利用冷等静压机在常温状态下施加各向均等静压力，将物料压制成实体，得到原始形状的坯体；成型过程的不合格坯体经粉碎后重新回到研磨工序，粉碎过程产生粉尘，粉尘经设备自带的布袋除尘器过滤后直接排放。

本次改扩建后拟引进的烧结设备均为脱脂烧结、富氧烧结一体化，即脱脂烧结、富氧烧结均在一台烧结炉内进行。

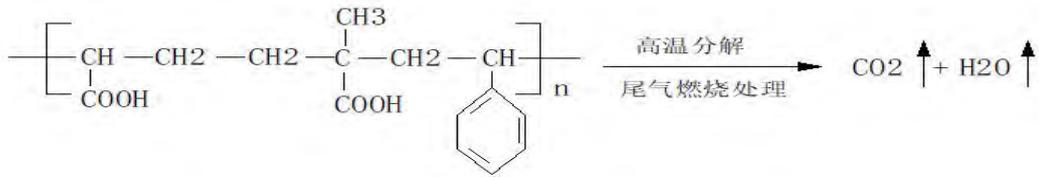
(1) 脱脂烧结：前道制备的 ITO 靶坯坯体，通过 600℃ 均匀的高温进行脱脂，将内部的水和有机溶剂碳化除去。脱脂过程中，高分子聚合物裂解成小分子有机物，小分子有机物经设备末端的高温燃烧处理（燃烧温度 800℃）后通过 15m 排气筒排放。

分散剂脱脂过程反应：

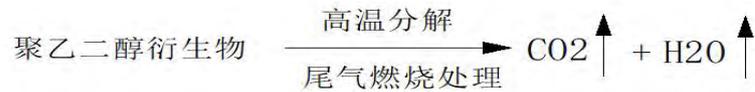


凝固剂脱脂过程反应：

工艺流程和产排污环节



消泡剂脱脂过程反应：



(2) 高温富氧烧结：干燥脱脂后的 ITO 陶瓷生坯在烧结炉内保温一定时间后，继续升温至 1500℃ 左右，烧结炉通过通氧气确保富氧状态的烧结气氛，并抑制 ITO 在高温状态下的脱氧，获得高密度的 ITO 靶坯。烧结完成冷却后才打开烧结炉。排出的气体经排气口滤膜过滤后排放，几乎没有粉尘排放，本评价对该项废气不作污染源统计。排出的废气通过车间通风后直接排放。

脱脂烧结与高温富氧烧结在同一台设备运行，工程规模变更后，厂内共配套烧结炉、脱脂炉 61 台，61 台设备间歇轮作。

机械成型加工：ITO 靶片需要进行精密的机械成型加工，制备成符合规格要求的 ITO 靶片。机加工过程加入切削液。

ITO 靶材绑定：ITO 靶片需要与背板再绑定粘结在一起，最终成为 ITO 靶材使用，采用金属钎焊料将靶片与背板相互焊合连接，并且有效粘结率需要达到大于 95% 的大面积焊接，整个焊接过程在 190℃ 温度下进行低温钎焊。钎的熔点在 156.63℃，沸点在 2072.0℃，因此 ITO 靶材绑定不会有金属钎挥发。

2.6 现有工程概况和污染源分析

2.6.1 项目工程概况

现有工程规模及环境影响评价、环保竣工验收情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 现有项目工程规模及环评、竣工环保验收信息一览表

项目名称	审批情况	规模	验收情况	备注
福建阿石创新材料股份有限公司 ITO(氧化铟锡)制造车间及附属设施项目环境影响报告表	2016 年 9 月通过长乐市环境保护局审批	批复的生产规模为年产 ITO 靶材 33t/a(含铜背板 200t/a)	2018 年 3 月由福建省煤炭工业环境监测中心站对年产 ITO 靶材 33t/a(含铜背板 200t/a) 进行验收, 并通过验收	保留
PVD 靶材原料生产线环境影响报告表	2019 年 01 月通过福州市长乐区环境保护局审批	年产 30 吨氧化铟原料粉	2019 年 12 月该项目通过企业组织的自主竣工环保验收	保留
新型显示用大尺寸 ITO 靶材制备关键技术研发及产业化	2020 年 7 月通过福州市长乐生态环境局审批	年产 200 吨 ITO 靶材生产线	未验收	取消该项目建设
福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材建设投资项目	2022 年 4 月 2 日通过福州市长乐生态环境局审批	年产 220 吨 ITO 靶材	未验收	变更项目建设规模

表 2.6-2 现有工程主要工程内容

项目组成	建设项目	建设内容	
		ITO(氧化铟锡)制造车间及附属设施项目	PVD 靶材原料生产线
	产能	年产 ITO 靶材 33t/a(含铜背板 200t/a)	年产 30 吨氧化铟原料粉
主体工程	车间	位于 4#楼一层, 设置脱脂炉、热压烧结炉、平面磨床、镀膜机及抛光机等。	位于 4#楼二层, 建筑面积为 1705m ² , 车间内设洗涤区、综合区、溶解区、焙烧室、DCS 控制室
公用工程	给水系统	由市政供水管道供给	
	排水系统	生产废水经沉淀后循环使用, 不外排。生活污水经化粪池处理后进入长乐区城区污水处理厂。	生活污水经化粪池处理后进入长乐区城区污水处理厂(日处理量 100m ³) 处理后, 浓缩液委托福建深投海峡环保科技有限公司处置外售, 其余部分回用于生产
	供电	琴江变电站	
辅助工程	-	办公综合楼: 5F、建筑面积 2250m ² , 宿舍楼: 2F	宿舍楼: 6F、建筑面积 2969.68m ² 研发楼: 3F、建筑面积 563.58m ²
环保工程	废水治理	生产废水经沉淀后循环使用, 不外排。于厂区西侧及中部各建设一座三级化粪池, 生活污水经化粪池处理后进入长乐区城区污水处理厂。	生活污水经化粪池处理后进入长乐区城区污水处理厂; 生产废水经自建污水处理站(日处理量 100m ³) 处理后, 处理后的淡水全部回用于生产, 含硝酸铵的浓缩液委托福建深投海峡环保科技有限公司处置。
	废气处理	内机加工过程及加料过程产生的少量粉尘在车间沉降, 加强车间通风除尘。	溶解废气、焙烧废气经微负压收集+二级喷淋塔处理后经 22m 排气筒排放; 沉淀

		废气经微负压收集+一级喷淋塔处理后经 22m 排气筒排放
噪声治理	选用低噪声型设备，设备基础设置减振措施。	
固废治理	废靶材作为一般固废外售；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理	废靶材作为一般固废外售；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理；危险废物暂存于危废间，交由福建深投海峡环保科技有限公司处置

2.6.2 现有工程工艺流程和产污环节

现有工程 ITO 靶材生产工艺与本次扩建工程基本相同（现有工程无纳米氧化钨制粉工序），具体工艺流程及产污环节见图 2.5-1。PVD 靶材原料及生产工艺流程见图 2.6-1。

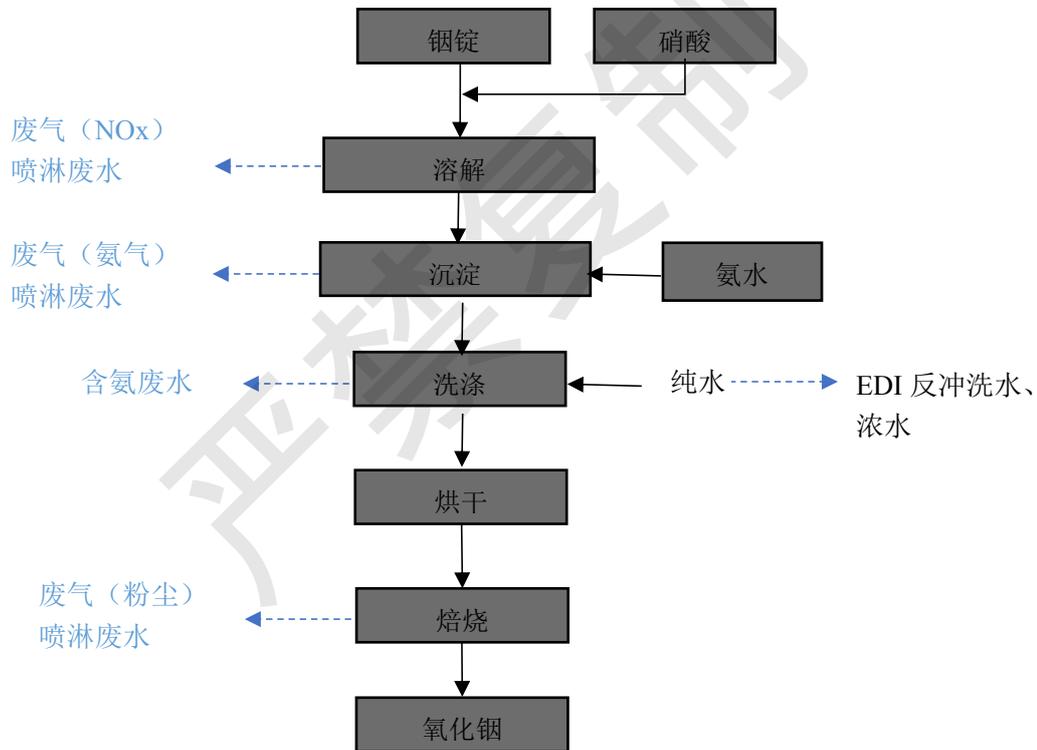


图 2.6-1 PVD 靶材生产工艺流程图

2.6.3 项目污染物排放情况和达标情况说明

目前，企业在产的项目主要有 ITO(氧化钨锡)制造车间及附属设施项目和 PVD 靶材原料生产线（其中 PVD 靶材原料生产线项目 2023 年度暂停生产，检修中）。根据企业 2019 年 12 月的竣工验收监测结果以及 2022 年 6 月的自行监测结果，企业废水、废气等污染物排放情况如下：

(1) 废水

①生产废水

现有工程生产废水主要为靶材清洗废水，清洗废水经沉淀后循环使用，不外排。

在 ITO 靶材包装出货前，需利用超声波清洗机对靶材进行清洗。清洗废水主要污染物为靶材表面残留的少量切削液及粉尘。清洗水在使用过程中仅加入少量洗洁精，清洗废水经隔油、沉淀处理后循环使用，不外排。

生产废水经铵盐回收利用系统回收处理后分路排入厂内污水处理站处理，经过污水站配套沉淀池、电渗析结合反渗透处理，再经过两级 RO 后，进入 EDI 结合抛光混床处置，最终含硝酸铵的浓缩液外售给福建永安双华化工有限公司回收，处理后的淡水全部回用于生产，不外排。

②生活污水

现有工程员工人数为 89 人，生活污水排放量为 13.275m³/d (3982.5m³/a)，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准排入长乐区城区污水处理厂。

表 2.6-3 企业废水达标排放情况

测点名称	项目名称	单位	2022 年 6 月 29 日检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	均值或范围	
废水总排放口	pH	无量纲	6.5	6.4	6.6	6.4-6.6	6-9
	悬浮物	mg/L	155	162	177	165	≤400
	COD	mg/L	292	334	311	312	≤500
	BOD	mg/L	137	149	142	143	≤300
	氨氮	mg/L	24.2	25.7	26.8	25.6	≤45

(2) 废气

现有工程废气污染源主要是 PVD 靶材溶解废气、焙烧废气、沉淀废气及 ITO 靶材加料粉尘、机加工粉尘等。其中 ITO 靶材加料粉尘、机加工粉尘排放量少，采用无组织排放；PVD 靶材溶解废气、焙烧废气经微负压收集+二级喷淋塔处理后经 20m 排气筒排放；沉淀废气经微负压收集+一级喷淋塔处理后经 20m 排气筒排放。

表 2.6-4 现有工程无组织废气排放情况一览表

序号	污染源	治理设施	污染物	无组织面积	排放量 kg/h
1	加料粉尘	/	颗粒物	45m×35m×14m	0.0069
2	机加工粉尘	/	颗粒物	45m×35m×14m	0.0138

表 2.6-5 现有工程有组织废气排放情况一览表

序号	污染源	治理设施	污染物	排放量 kg/h	排放量 t/a
1	溶解废气、焙烧废气	碱喷淋塔	NO _x	0.475	1.14
			粉尘	0.075	0.183
2	沉淀废气		氨气	0.031	0.075

根据 2019 年 12 月 9 日至 2019 年 12 月 10 日对福建阿石创新材料股份有限公司 PVD 靶材生产线排气筒及项目厂界无组织排放污染物的验收监测以及 2022 年度的自行监测结果，现有工程废气排放情况详见表 2.6-6。

根据竣工验收监测结果可知，溶解工序产生的溶解废气和焙烧工序产生的焙烧废气，经 1 套“二级喷淋塔”吸收处理后，外排废气氮氧化物排放浓度为 43.5mg/m³、排放速率为 0.1645kg/h，颗粒物排放浓度为 6.4mg/m³、排放速率为 0.0241kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的相应标准限值；沉淀工序产生的沉淀废气，经 1 套“一级喷淋塔”吸收处理后，外排废气氨排放浓度为 13.6mg/m³、排放速率为 0.0405kg/h，符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB 14554-93）表 1 中相关标准限值；焙烧车间人工操作台的粉尘，经收集后，外排废气颗粒物排放浓度为 1.15mg/m³、排放速率为 2.935×10⁻³kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的相应标准限值。根据 2022 年度的自行监测结果，项目正常生产时各项污染物排放符合相应的标准要求。

表 2.6-6 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测内容	监测结果			标准限值	达标情况	
		2019.12.09	2019.12.10	2022.6.29			
氮氧化物 废气进口 ◎G5	标干流量范围(m ³ /h)	3991~4194	4068~4206		/	/	
	均值(m ³ /h)	4104	4137	/	/	/	
	颗粒物	浓度范围(mg/m ³)	17.3~19.3	16.8~18.7	/	/	/
		均值(mg/m ³)	18.2	17.6	/	/	/
	氮氧化物	浓度范围(mg/m ³)	105~112	106~118	/	/	/
		均值(mg/m ³)	109	113	/	/	/
氮氧化物	标干流量范围(m ³ /h)	3731~3858	3664~3806	4466~4678	/	/	

废气出口 ◎G6	均值(m ³ /h)		3792	3735	4574	/	/	
	颗粒物	浓度范围(mg/m ³)	6.0~6.5	6.3~6.8	/	/	/	
		均值(mg/m ³)	6.3	6.5	/	120	达标	
		排放速率(kg/h)	0.0238	0.0243	/	3.5	达标	
		净化效率(%)	65.4	63.1	/	/	/	
	氮氧化物	浓度范围(mg/m ³)	40~45	43~47	<3	/	/	
		均值(mg/m ³)	42	45	<3	240	达标	
		排放速(kg/h)	0.161	0.168	0.014	0.77	达标	
		净化效率(%)	61.5	60.2	/	/	/	
	氨废气进 口◎G7	标干流量范围(m ³ /h)		3001~3085	3206~3279	/	/	/
		均值(m ³ /h)		3046	3243	/	/	/
		氨	浓度范围(mg/m ³)	43.7~47.2	45.2~48.7	/	/	/
均值(mg/m ³)			45.6	46.8	/	/	/	
氨废气出 口◎G8	标干流量范围(m ³ /h)		2837~2923	3031~3117	2168~2291	/	/	
	均值(m ³ /h)		2883	3077	2229	/	/	
	氨	浓度范围(mg/m ³)	12.6~14.5	12.7~15.1	<0.25	/	/	
		均值(mg/m ³)	13.5	13.7	<0.25	/	/	
		排放速率(kg/h)	0.0389	0.0421	<1.78×10 ⁻⁴	4.9	达标	
		净化效率(%)	70.4	70.7	/	/	/	
车间废气 出口◎G9	标干流量范围(m ³ /h)		2477~2556	2501~2544	/	/	/	
	均值(m ³ /h)		2515	2516	/	/	/	
	颗粒物	浓度范围(mg/m ³)	1.0~1.3	1.0~1.4	/	/	/	
		均值(mg/m ³)	1.1	1.2	/	120	达标	
		排放速率(kg/h)	2.85×10 ⁻³	3.02×10 ⁻³	/	3.5	达标	

表 2.6-7 厂界无组织废气监测结果一览表

监测点位	监测内容(mg/m ³)	监测结果			标准限 值	达标 情况	
		2019.12.09	2019.12.10	2022.6.29			
上风向○G1	氮氧化物	浓度范围	0.015L~0.018	0.017~0.019	0.005~0.009	/	/
		最大值	0.018	0.019	0.009	0.12	达标
	颗粒物	浓度范围	0.099~0.103	0.100~0.102	/	/	/
		最大值	0.103	0.102	/	1.0	达标
	氨	浓度范围	0.004~0.005	0.005~0.006	<0.01	/	/
		最大值	0.005	0.006	<0.01	1.5	达标
下风向○G2	氮氧化物	浓度范围	0.020~0.025	0.022~0.026	0.014~0.019	/	/
		最大值	0.025	0.026	0.019	0.12	达标
	颗粒物	浓度范围	0.139~0.143	0.140~0.142	/	/	/
		最大值	0.143	0.142	/	1.0	达标
	氨	浓度范围	0.009~0.010	0.009~0.010	<0.01	/	/

		最大值	0.010	0.010	<0.01	1.5	达标
下风向○G3	氮氧化物	浓度范围	0.020~0.024	0.020~0.024	0.017~0.027	/	/
		最大值	0.024	0.024	0.027	0.12	达标
	颗粒物	浓度范围	0.158~0.164	0.156~0.162	/	/	/
		最大值	0.164	0.162	/	1.0	达标
	氨	浓度范围	0.009~0.012	0.009~0.012	<0.01	/	/
		最大值	0.012	0.012	<0.01	1.5	达标
下风向○G4	氮氧化物	浓度范围	0.020~0.022	0.021~0.024	0.018~0.029	/	/
		最大值	0.022	0.024	0.029	0.12	达标
	颗粒物	浓度范围	0.154~0.159	0.156~0.161	/	/	/
		最大值	0.159	0.161	/	1.0	达标
	氨	浓度范围	0.010~0.012	0.011~0.013	<0.01	/	/
		最大值	0.012	0.013	<0.01	1.5	达标

根据监测结果，项目厂界氮氧化物、颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的相应标准限值；氨无组织排放浓度符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB 14554-93）表 2 中相关标准限值。

（3）噪声

现有工程的主要噪声源是液压机、喷砂机及切割机、平面磨床等，噪声声级为 80~100dB(A)。根据《福建阿石新材料股份有限公司 PVD 靶材原料生产线竣工环境保护验收监测报告表》，项目厂界及琴江村的声环境的监测可知监测结果见下表 2.6-7。

表 2.6-7 厂界及环境噪声监测结果与统计表

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
2019.12.09	南侧厂界▲N1	16:26	59.1	65	达标
	西侧厂界▲N2	16:37	56.8	65	达标
	东侧厂界▲N3	16:49	58.8	65	达标
	北侧厂界▲N4	16:57	57.6	70	达标
	琴江村△N5	17:10	48.9	60	达标
2019.12.10	南侧厂界▲N1	17:11	57.4	65	达标
	西侧厂界▲N2	17:22	59.1	65	达标
	东侧厂界▲N3	17:31	56.7	65	达标
	北侧厂界▲N4	17:48	58.2	70	达标
	琴江村△N5	18:00	48.7	60	达标
2022.6.29	南侧厂界▲N1	昼间	57.8	65	达标
	西侧厂界▲N2		58.5	65	达标
	东侧厂界▲N3		60.5	65	达标

	北侧厂界▲N4		64.1	70	达标
--	---------	--	------	----	----

项目夜间不生产。根据监测结果可知，在正常生产时，项目临航猴线一侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准；项目周边敏感目标为北侧的琴江村，敏感目标噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

（4）固体废物

项目固废主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。根据现场调查，废靶材作为一般固废外售；生活垃圾收集后由环卫部门定期处理；危险废物收集后暂存于污水处理站旁的危废暂存间，定期委托福建深投海峡环保科技有限公司处置。根据现场检查，项目固体废物均得到妥善处置。

表 2.6-8 本项目现有工程固废产生情况一览表

项目		产生量 (t/a)	治理措施
固废	一般固废	边角料	1.5
		废靶材	0.4
	危险废物	污水处理站废膜	0.5
		污水处理站污泥	0.55
		喷淋塔废气吸收液	2
生活垃圾		3.5	由环卫部门统一收集处理

2.6.4 原有工程的环保投诉情况、事故和处罚情况

根据建设单位了解的情况和网络查询，项目投产以来，未收到周边居民及企业的环境污染投诉事件，也未受到生态环境行政主管部门的处罚，未发生环境风险事故等。

2.6.5 现有项目和环评批复落实情况存在的问题

2018年3月由福建省煤炭工业环境监测中心站对年产ITO靶材33t/a（含铜背板200t/a）进行验收，并通过验收；2019年12月PVD靶材原料生产线通过竣工环保自主验收。

福建阿石创材料股份有限公司有限公司目前主要年产ITO靶材33t/a（含铜背板200t/a）和年产氧化钨粉30t。收批复要求及落实情况见表2.6-9。

表 2.6-9 环评批复要求及落实情况一览表

项目名称和时间	验收机构	环评及批复要求	验收时企业实际落实情况
福建阿石创新材料股份有限公司 PVD 靶材原料生产线 验收时间： 2019 年 12 月	福建阿石创新材料股份有限公司	生产废水经铵盐回收利用系统回收处理后分路排入厂内污水处理站处理，经过污水站配套沉淀池、电渗析结合反渗透处理，再经过两级 RO 后，进入 EDI 结合抛光混床处置，最终含硝酸盐的浓缩液外售给福建永安双华化工有限公司回收，处理后的淡水全部回用于生产，不外排。外排废水为员工生活污水，生活污水经厂区配套化粪池处理后排入航猴线市政污水管网，最终纳入长乐城区污水处理厂处理。	已落实。生产废水经处理后浓缩液外售给福建永安双华化工有限公司回收，处理后的淡水全部回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。
		溶解废气和焙烧废气经集气收集后，通过 1 套“二级喷淋塔”吸收处理后再经 1#排气筒（30m）排放（风机风量 10000Nm ³ /h）；沉淀废气经集气收集后，通过 1 套“一级喷淋塔”吸收处理后经 2#排气筒（30m）排放（风机风量 3000Nm ³ /h）；焙烧车间人工操作台上设置集气罩，通过排气筒引至屋顶排放。	已落实。根据验收监测，项目溶解废气、焙烧废气（1#排气筒）外排废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；沉淀废气（2#排气筒）符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值；焙烧车间人工操作台收集的废气排气筒出口废气浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。
		废靶材作为一般固废外售；生活垃圾收集后由环卫部门定期处理；危险废物包括污水处理站废膜、污泥和喷淋塔废气吸收液，分类收集后暂存于危废间，定期交由福建深投海峡环保科技有限公司处置。	已落实。废靶材作为一般固废外售；生活垃圾收集后由环卫部门定期处理；危险废物包括污水处理站废膜、污泥和喷淋塔废气吸收液，分类收集后暂存于危废间，定期交由福建深投海峡环保科技有限公司处置。
		项目噪声来自车间生产设备和环保辅助设备，经采用隔声减振等措施后可有效降低噪声对环境的影响。	已落实。项目临航猴线一侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准；其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；敏感目标噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。
福建阿石创	福建省	厂区内应严格实行雨污分流；超声波清洗产生的清洗废水应经沉淀后	已落实。厂区实行雨污分流；生产废水循环使用，不外排；

新材料股份有限公司 ITO（氧化铟锡）制造车间 及附属设施 项目验收时间：2018年3月	煤炭工业环境监测中心站	循环使用，不外排；生活污水应经有效处理达到三级标准后通过厂区污水干管排入市政污水管网，并纳入长乐区城区污水处理厂统一处理。	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入长乐区城区污水处理厂统一处理。
		应合理布局生产车间，对轧机、剪切机、矫直机、空压机等高噪声源应采取消声、隔音、减震等综合治理措施，确保厂界外噪声达标排放。	已落实。主要生产设备均布置在车间内部，车间密闭，高噪声设备设消声器、减振、隔声设施等。根据监测结果，各厂界噪声均可达标排放。
		生产过程所产生的边角料、废靶材等应回收进行综合利用；生活垃圾应统一收集并及时清运；严禁固体废物随意堆放，倾倒或焚烧。	已落实。生产过程产生的边角料、废靶材等均有回收利用；生活垃圾统一收集，及时清运；未见固体废物随意堆放、倾倒或焚烧行为。
		应加强项目施工期间的监督管理，防止水土流失和施工噪声、废水、垃圾、粉尘等污染周边环境。	本次验收调查时项目施工期已结束，根据走访周边民众，本项目施工期间未发生环境污染事件。
		生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4中三级标准；粉尘排放执行《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要求，厂界噪声临航猴线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界执行3类标准。	根据验收监测结果，项目生活污水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4中三级标准；厂界无组织颗粒物最高浓度符合《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要求；各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类标准。

根据上表可知，现有项目符合环保要求。

2.7 现有工程污染物排放量

根据现有工程环评及验收报告，现有工程废气、废水和固体废物污染物排放情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 现有工程污染物排放情况

项目		现有工程排放量
废水	水量 (万 m ³ /a)	0.796
	COD (t/a)	0.378
	NH ₃ -N (t/a)	0.117
废气	氮氧化物 (t/a)	1.14
	粉尘 (t/a)	0.18
	氨气 (t/a)	0.075
固废	一般固体废物 (t/a)	1.9
	生活垃圾 (t/a)	3.5
	危险废物 (t/a)	3.05

备注：现有工程排放量按已审批的环评报告表中的排放量统计；

2.8.现有工程存在的主要环境问题及拟采取措施

根据现场检查及现状监测结果表明，企业实际运行正常，环保机构设置、环境管理制度、环保设施运行及维护情况完整健全，原有工程项目环保手续履行完善，建设期间和试生产阶段未发生了扰民和污染事故，项目地环境质量较好，现有工程各项环保措施符合国家及当地环保政策及标准要求，污染物排放满足相应的执行标准，一般固体废物及危险废物管理储存处置设施完善。因此，原有项目无环保遗留问题。

严禁复制

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状调查

(1) 环境功能区划

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	标准来源
			二级	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	
		1 小时平均	10mg/m ³	
4	TSP	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
5	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
6	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	

区域
环境
质量
现状

(2) 环境空气质量现状

本评价位于福州市长乐区。根据福建省生态环境厅发布的《福建省城市环境空气质量通报》(2021 年 1 月~12 月)，福州市长乐区 2021 年达标天数比例为 100.0%，环境空气中各个基本污染物的浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。长乐区 2021 年环境空气质量现状监测结果详见表 3.1-2。

表 3.1-2 长乐区 2021 年环境空气监测结果一览表

污染物	指标	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	是否达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51.43	达标
	百分位数日平均 (95%)	38	75	50.67	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
	百分位数日平均 (95%)	68	150	45.33	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	百分位数日平均 (98%)	10	150	6.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.00	达标
	百分位数日平均 (98%)	34	80	42.50	达标
CO	百分位数日平均 (95%)	800	4000	20.00	达标
O ₃ -8h	8h 平均质量浓度 (90%)	103	160	64.38	达标

从上表可知，福州市长乐区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物全部符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，本项目位于福州市长乐区航城街道，所在地城市环境空气质量常规六项污染物全部达标，所在区域属于达标区。

3.1.2 地表水环境

(1) 环境功能区划

项目位于长乐区琴江村附近，项目周边地表水体为闽江，根据《福州市地表水环境功能区划划定方案》，该断面主要水体功能为渔业用水、工业用水，环境功能类别为III类水体，水质执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)表 1 中III类标准，具体指标详见表 3.1-3。

表 3.1-3 地表水环境质量标准 (摘录)

项目 标准分级	pH	BOD ₅	氨氮	COD	高锰酸盐指数
III类	6~9	≤4mg/L	≤1.0mg/L	≤20mg/L	≤6mg/L

(2) 水质现状

根据福建省生态环境厅发布的《2021 年福建省生态环境状况公报》，闽江水质优。评价的 59 个断面中：I 类~III类水质比例为 99.2%；I 类水质占 5.2%，II 类水质占 69.4%，III类水质比例占 24.6%，IV类比例占 0.8%。监测的 134 个断面中，除古田奎金山断面总磷指标未达到III类水质标准，其他所有断面水质均达到III类水质标准。

由此可见，项目所在闽江流域水质可以达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的Ⅲ类水质标准。

3.1.3 声环境

(1) 环境功能区划

本项目区域声环境功能为 3 类区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，其中临航猴线的北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4 类标准，距离项目最近的琴江村属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体指标见表 3.1-4。

表 3.1-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55
4 类	指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域	70	55
2 类	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	60	50

(2) 声环境现状

福建省冶金产品质量监督检验站于 2021 年 12 月 3 日对项目厂界噪声进行了监测，监测结果见表 3.1-5。

表 3.1-5 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
2021.12.03	南侧厂界▲N1	16:26	63.1	65	达标
	西侧厂界▲N2	16:37	58.1	65	达标
	东侧厂界▲N3	16:49	54.0	65	达标
	北侧厂界▲N4	16:57	56.3	70	达标
	琴江村△N5	17:10	54.3	60	达标

项目夜间不生产。根据监测结果可知，在正常生产时，项目临航猴线一侧厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4 类标准；其余厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；项目北侧的琴江村昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

环境保护目标

项目选址不在水源地保护区、风景名胜区、自然保护区等敏感区域内。项目周边环境敏感目标详见表 3.2-1。项目周边环境敏感目标分布图见附图二。

表 3.2-1 项目周边环境敏感目标

环境要素	环境保护目标	坐标		方位/与厂界最近距离(m)		敏感目标规模(户/人)	保护级别
		X	Y				
大气环境	琴江村	53	135	N	40	160/450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	洋屿村	285	327	N	1700	130/380	
	后安村	208	991	N	1194	480/1700	
	东安村	-372	-1490	S	1640	153/456	
	祥洲村	241	-1678	S	2000	446/1565	
	五竹村	2036	-352	E	1880	180/600	
	长乐区城关中学	1611	-1910	S W	2380	875	
声环境	琴江村	53	135	N	40	160/450	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
水环境	闽江下游马尾至高安段	/		W	590	/	GB3838-2002 中III类标准

(1) 废气

项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，其中颗粒物执行表2无组织排放监控浓度限值，氮氧化物执行表2二级有组织排放浓度及排放速率。详见表3.3-1。

表 3.3-1 大气污染物排放标准

污染物	排放类型	排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	备注
颗粒物	无组织	1.0	-	-	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值
NO _x	有组织	240	15	0.77	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准

(2) 废水

本项目设备冷却水经冷却后循环使用，不外排；球磨废水经沉淀过滤处理后厂内循环使用，不外排；纯水制备以自来水为原水，所以纯水制备废水中污染物含量低，用于厂内绿化。项目主要外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后，排入琴江村市政污水管网，纳入长乐区城区污水处理厂统一处理。外排生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》

污染物排放控制标准

(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准。

表 3.3-2 污水排放标准一览表

序号	项目	接管标准	
		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准	
1	pH (无量纲)	6-9	
2	COD (mg/L)	500	
3	BOD ₅ (mg/L)	300	
4	SS (mg/L)	400	
5	石油类 (mg/L)	20	
6	氨氮 (mg/L)	45	

(3) 噪声

项目厂址位于琴江村(闽江口工业区)，项目北侧临航猴线，因此项目运营期厂界北侧临路一侧噪声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，其余厂界执行 3 类标准。具体见表 3.3-3。

表 3.3-3 建设项目噪声排放标准 单位：dB(A)

时段	项目	标准限值 dB(A)		标准来源
		昼间	夜间	
运营期	北侧厂界	70	55	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》
	东、西、南侧厂界	65	55	

(4) 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 设置；危险废物暂存处参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求设置。

总量控制指标

根据工程分析，本项目主要增加的污染物为废气、废水和固体废物，因此污染物“三本账”主要统计废气、废水和固体废物的产生、削减和排放情况。由此计算的全厂污染物“三本账”见表 3.4-1。

表 3.4-1 全厂污染物排放情况“三本账”

项目	现有工程	工程变更前污染物变化情况	以新带老	变更后	增减量
----	------	--------------	------	-----	-----

	排放量	变更前排放量	变更后排放量	增减量	削减量	全厂合计	
水量 (万 m ³ /a)	0.796	0.54	0.72	+0.18	0	1.516	+0.72
COD (t/a)	0.378	2.43	3.24	+0.81	0	3.618	+3.24
NH ₃ -N (t/a)	0.117	0.189	0.252	+0.63	0	0.369	+0.252
氮氧化物 (t/a)	1.14	0.67	1.358	+0.688	0	2.498	+1.358
粉尘 (t/a)	0.18	0.022	0.1605	+0.1385	0	0.3405	+0.1385
氨气 (t/a)	0.075	0	0	0	0	0.075	0
一般固体废物 (t/a)	1.9	20.5	25.45	+25.45	0	25.45	+25.45
生活垃圾 (t/a)	3.5	33.7	45	+11.3	0	48.5	+45
危险废物 (t/a)	3.05	0.75	1.25	+0.5	0	4.3	+1.25

备注：1、现有工程排放量按已审批的环评报告表中的排放量统计；

根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十三五”环境保护规划》（闽环保财[2016]51号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政[2014]24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发[2014]9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

根据总量控制要求，拟建项目完成后，本项目总量控制指标为COD、NH₃-N、NO_x。本项目生活污水统一收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准和城镇下水道标准后排入[长乐城区污水处理厂](#)，其排污量已纳入[污水处理厂的](#)指标，无需再向生态环境局申请污染物排放总量。

本项目NO_x总量控制≤1.358t/a，需经福州市长乐生态环境局核定后从海峡股权交易中心购买。

因此，根据项目现有总量控制情况，本项目建成后全厂总量控制为：氮氧化物 $\leq 2.498\text{t/a}$ ；氨排放量 $\leq 0.075\text{t/a}$ ，企业需按照标准严格控制其排放。

严禁复制

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期未新增建设用地，主要在公司现有厂房内安装设备，因此，施工期不存在土地开挖、基础建设等环境影响，施工期主要环境影响问题为设备安装噪声、安装人员生活污水和一些废弃包装物等建筑垃圾。施工人员生活污水可依托厂内已有生活污水处理设施处理后排入市政污水管网，基本不会对外环境产生影响。设备安装主要在室内进行，通过采取一定的围挡等措施，合理安排施工时间，对外环境的影响较小。施工期的固体废弃物做好日产日清，合理处置，可回收利用的回收利用，不可回收利用的委托有资质的单位处置，对外环境的影响在可接受范围内。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废水</p> <p>(1) 废水源强</p> <p>项目废水主要来自设备冷却水、球磨废水、纯水制备废水、生活污水等。</p> <p>①设备冷却水</p> <p>ITO 靶材生产过程中烧结时高温气氛炉在烧结过程中需要冷却，以免高温气氛炉中的橡胶垫圈温度过高，影响使用，烧结炉冷却水在夹套内流动冷却炉体。拟建项目采用间接循环水进行冷却，需定期补充损耗，不外排，循环冷却水补充水量约为 0.9m³/d (270m³/a)。</p> <p>②球磨废水</p> <p>项目生产过程中采用湿式磨床对 ITO 靶材平面进行打磨，打磨废水中主要污染物为 SS，浓度为 150~200mg/L，根据业主提供资料，打磨产生的生产废水采用沉淀+过滤处理方法处理后全部回用，不外排，只需定期补充新鲜用水，补充新鲜水量为 1.37m³/d，沉淀物主要为 ITO 靶材边角料，收集后与废边角料一同回收处理。</p> <p>③纯水制备废水</p> <p>由于球磨工序需使用纯水，纯水制备需消耗水量为 618t/a (2.06t/d)，纯水产生量约为 411t/a (1.37t/d)。纯水制备废水为纯水制备过程中产生的浓水，其产生量为 207t/a (0.69t/d)。纯水制备原水为自来水，由于区域水源为闽江中上游一闸三线调水，根据大樟溪口 2020 年 1 至 12 月的水质监测数据，BOD₅ 浓度为 0.2~2.8mg/L (平均 0.87mg/L)，氨氮浓度为 0.02~0.61mg/L (平均 0.17mg/L)，此外，因为大樟溪口不受咸潮影响，原水水质中盐度较低，因此，纯水制备过程产生的浓水中主要污染物为 BOD、氨氮和盐度等污染物浓度 (约为原水的 3 至 4 倍)</p>

可符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）绿化用水标准要求。纯水制备过程产生的浓水可收集后用于厂内绿化。此外，阿石创公司绿化面积为 3812m²，按照绿化用水系数 2~4L/m².次，年浇水次数 100 次考虑，公司需绿化用水量约为 762m³，因此，纯水制备过程产生的浓废水可完全用于绿化。

④生活污水

本项目建成后新增生产职工 200 人，均住厂，依据《城市居民生活用水量标准》（GB/T 50331-2002），每人每天用水量为 150L，年工作日 300 天，排污系数取 0.8，本项目生活污水排放量为 24m³/d（即 7200t/a）。本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准后排入长乐城区污水处理厂处理达标排放。具体分析见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废水中主要污染物产排情况一览表

污水来源		废水量(t/a)	污染指标	污染物产生量		治理设施	污染物排放量		排放去向
				浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生产废水	设备冷却水	270	水温	—	—	冷却循环使用	无外排		—
	纯水制备废水	207	BOD	10	0.0021	绿化	无外排		—
			氨氮	2	0.0004		无外排		—
球磨废水	411	SS	200	0.082	沉淀、过滤	无外排		—	
生活污水		7200	COD	500	3.6	化粪池	450	3.24	长乐城区污水处理厂
			BOD ₅	250	1.8		200	1.44	
			SS	200	1.44		130	0.936	
			NH ₃ -N	35	0.252		35	0.252	

表 4.1-2 全厂水污染物排放情况“三本账”

项目		现有工程排放量	变更前工程排放量	变更后工程排放量	以新带老削减量	工程变更后全厂合计	本项目投产前后增减量
废水	水量 (万 m ³ /a)	0.796	0.54	0.72	0	1.516	+0.72
	COD (t/a)	0.378	2.43	3.24	0	3.618	+3.24
	NH ₃ -N (t/a)	0.117	0.189	0.252	0	0.369	+0.252

(2) 环保措施

设备冷却水采用间接循环水进行冷却，需定期补充损耗，不外排。

球磨废水采用沉淀+过滤处理后全部回用，不外排。

纯水制备以自来水为原水，所以纯水制备浓水中污染物含量低，纯水制备废水单独收集后用于厂内绿化。

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准由项目区市政污水管网排入长乐城区污水处理厂处理达标排放。

由以上分析可知，本项目采用的废水处理措施在技术和经济上是可行的。

（3）水环境影响分析

对照 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》中水污染影响型建设项目评价等级判定依据，确定本项目地表水评价等级为三级 B。评价范围主要是项目纳入长乐城区污水处理厂处理的可行性分析。

①废水水质、水量可行性分析

长乐城区污水处理厂目前设计处理能力为 5 万 m³/d，每天实际处理规模为 4.6 万 m³/d，本项目外排污水量为 18t/d，占剩余污水处理能力的 0.45%。项目排放废水为生活污水，水质简单，项目废水纳入长乐城区污水处理厂统一处理不会造成明显的负荷冲击。

②项目污水接管的可行性分析

根据调查，本项目周边市政污水管网已经建设并投入使用，项目排放废水为生活污水，水质简单，故本项目的污水可以顺利接入市政污水管网纳入长乐城区污水处理厂统一处理后达标排放，不会对周边水环境造成影响。

表 4.1-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	长乐城区污水处理厂	间断	DA001	化粪池	/	DW001	是	生活污水排放口

表 4.1-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	废水排 放量 (t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物 排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	7200	长乐城区 污水处 理厂	连续排 放，流 量 稳定	长乐城区 污水处 理厂	COD _{Cr}	50
						BOD ₅	10
						SS	10
						NH ₃ -N	5

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业（HJ 1253—2022）》，生活污水排入城镇污水处理厂无需监测。

二、废气

（1）废气源强及环保措施

项目产生的废气主要有氧化铟、氧化锡粉末进料粉尘、富氧烧结废气、脱脂烧结废气、粉碎废气。

①进料粉尘

本项目将氧化铟和氧化锡粉末按照 9:1 的比例配比后加入密闭混料机，加料过程会产生少量加料粉尘。根据企业多年运行经验，投料粉尘产生量约占投料量的 0.5‰，项目投氧化铟和氧化锡粉末约 500t/a，投料粉尘产生量 0.25t/a。投料粉尘主要成分为氧化铟粉和氧化锡粉，其比重较大，大部分沉降于设备附近及车间内，只定期清扫收集沉降的金属粉尘。类比同类项目，金属粉尘沉降率按 80%计，年投料时间按 1000h 计，无组织排放粉尘 0.05t/a（0.05kg/h）。

②富氧烧结废气

项目烧结炉采用电为能源，烧结采用富氧密闭操作，烧结完成冷却后才打开烧结炉，因此排出的是保护性气体氧气。排出的气体经排气口滤膜过滤后排放，几乎没有粉尘排放，本评价对该项废气不作污染源统计。排出的废气通过车间通风后直接排放。

③脱脂烧结废气

脱脂过程中，高分子聚合物裂解成小分子有机物，小分子有机物经设备末端高温燃烧处理（燃烧温度 800℃）处理后通过 15m 排气筒排放。燃烧后尾气主要有 CO₂、H₂O、NO₂（以氮氧化物计）。

由于燃烧温度低于 1500℃，基本不产生热力型 NO_x。本项目分散剂用量 8.2t/a，分散剂中含聚羧酸铵盐 35%~45%，其中 N 含量占 12.6%，高温燃烧后 NO₂（以氮氧化物计）排放量 1.358t/a。

烧结炉（含脱脂炉）共有 61 台，分布于 4#一楼和 2#楼一楼，烧结工序的脱脂烧结工序为间歇操作，在同一台炉内持续完成脱脂——保温——富氧烧结工作。本项目在 4#楼、2#楼分别布设一台风量 3000m³/h、6000m³/h 风机将高温燃烧后的尾气引至顶楼排放。

④粉碎粉尘

成型后不合格坯体需进行粉碎后回收利用，粉碎工段每天工作时间 1h，根据建设单位生产经验，粉碎粉尘产生量约为加工量的 0.5%。本项目加工废坯体 2t/a，则本项目粉碎工序粉尘产生量约 0.01t/a（0.033kg/h）。项目采用封闭式机械粉碎，粉碎后的物料直接进入设备内置的收集袋中，粉碎机设内置循环除尘器，粉碎粉尘经循环除尘器处理后无组织排放。粉碎废气收集率 100%，除尘效率大于 95%，除尘风量为 1000m³/h，粉碎工序的粉尘经袋式除尘器处理后排放，排放量约 0.5kg/a（0.0017kg/h）。



企业现有同类粉碎机照片



则粉尘产生量为 2.15t/a，粉尘经自带的布袋除尘器处理后直接排入车间，布袋除尘器回收的粉尘作为原料回至制粉工序；粉尘收集率为 100%，除尘效率按 95%考虑，粉尘排放量约 0.11t/a (0.045kg/h)。

严禁复制

表 4.2-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	生产线/设备名称	污染源	污染物	废气量 m ³ /h	产生源强				治理措施	去除率 (%)	排放源强			排气筒概况			排放时间 h/a
					核算方法	主要污染物产生量 (t/a)	主要污染物产生速率 (kg/h)	污染物产生浓度(mg/m ³)			主要污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放浓度 (mg/m ³)	高度 m	内径 m	温度℃	
有组织	脱脂烧结废气 ◎P1	脱脂废气 1 (2#楼)	NO _x	6000	物料 衡算	0.906	0.378	63	/	/	0.906	0.378	63	15	0.4	150	2400
	脱脂烧结废气 ◎P2	脱脂废气 1 (4#楼)	NO _x	3000		0.452	0.188	62.7		/	0.452	0.188	62.7	15	0.3	150	2400
无组织	废气	废气	颗粒物	/	类比	2.15	0.895	/	布袋除尘器	95	0.11	0.045	/	34.5×15×5m			2400
	进料废气	ITO 粉浆进料	颗粒物	/		0.25	0.25	/	自然沉降	80	0.05	0.05	/	47×38×5m			1000
	粉碎废气	废坯体粉碎	颗粒物	1000		0.01	0.033	/	布袋除尘器	95	0.5kg/a	0.0017	/				300
合计			颗粒物			0.26	/	/	/	0.1605	0.0937	/				/	
			NO _x			1.358					1.358	0.566					

表 4.2-2 全厂大气污染物排放情况“三本账”

项目		现有工程排放量	工程变更前排放量	工程变更后排放量	以新带老削减量	全厂合计	本项目投产前后增减量
废气	氮氧化物 (t/a)	1.14	0.67	1.358	0	2.498	+1.358
	粉尘 (t/a)	0.18	0.022	0.1605	0	0.3405	+0.1605
	氨气 (t/a)	0.075	0	0	0	0.075	0

备注：现有工程排放量按已审批的环评报告表中的排放量统计；

(2) 大气环境影响分析

本项目排放的废气主要为有 ITO 投料粉尘、脱脂烧结废气、粉碎废气等。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对项目的大气环境影响评价工作进行评价。

① 大气环境影响估算

根据本项目工程分析结果，本次评价选择氮氧化物和 TSP 作为主要大气污染物。按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，如项目位于二类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

污染物大气环境质量标准见表 4.2-2，污染源强大气预测参数见表 4.2-3，大气估算模型参数详见表 4.2-4。

表 4.2-2 污染物大气环境质量标准

序号	污染源	平均时段	标准值 (mg/m^3)	标准来源
1	TSP	24 小时平均	0.3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
		1 小时平均	0.9 ^a	
2	NO _x	24 小时平均	0.1	
		1 小时平均	0.25	
		年平均	0.05	

注 a：依据《环境影响评价技术导则 大气环境》对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 4.2-3 正常工况下全厂污染源强大气预测参数一览表

序号	污染源	类型	污染物	排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	出口内径 (m)	烟温 ($^{\circ}C$)	排风量 (m^3/h)
1	脱脂烧结废气 P1	有组织	NO _x	0.378	15	0.4	150	6000
2	脱脂烧结废气 P2	有组织	NO _x	0.188	15	0.3	150	3000

3	ITO 粉投料	无组织	TSP	0.05	47×38×5m
4	粉碎废气	无组织	TSP	0.0017	
5		无组织	TSP	0.045	34.5×15×5m

表 4.2-4 估算模型参数表

序号	项目参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	城市
		人口数（城市选项时）	69.42 万
2	最高环境温度		41℃
3	最低环境温度		-1.3℃
4	土地利用类型		城市
5	区域湿度条件		潮湿
6	是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
		地形数据分辨率	/
7	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
		岸线距离	/
		岸线方向	/

表 4.2-5 估算模式计算结果表

序号	污染源名称	类型	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} 对应距离 (m)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$
1	脱脂烧结废气 P1	点源	NO _x	200	8.22	28	4.11	0
2	脱脂烧结废气 P2	点源	NO _x	200	7.30	21	3.65	0
3	ITO 粉投料、粉碎废气	面源	TSP	900	13.805	29	1.54	0
4		面源	TSP	900	12.15	18	1.35	0

由上表可知，本项目大气污染物中，有组织氮氧化物的最大落地浓度为 $8.22\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.11%；TSP 的最大落地浓度为 $13.805\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.54%。根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》的评价工作等级划分技术原则与判据表，本项目大气污染物 $P_{\max} \leq 10\%$ ，大气环境影响评价工作等级定为二级，二级评价只需对污染物排放量进行核算，不进行进一步的大气环境影响评价。

② 污染物排放量核算

大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量公式如下：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：E 年排放——项目年排放量，t/a；

M_i 有组织——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

H_i 有组织——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M_j 无组织——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

H_j 无组织——第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

表 4.2-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1	NO _x	63	0.378	0.906
2	P2	NO _x	62.7	0.188	0.452
有组织排放总计					
有组织排放总计			NO _x		1.358

表 4.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染 物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	ITO 投料粉 尘	TSP	无组织排 放	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物 (其他) 无 组织排放监控浓度限值	1.0	0.05
2	/	粉碎废气					0.5kg/a
3	/					1.0	0.11
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.1605	

表 4.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.1605
2	NO _x	1.358

③ 大气环境保护距离

本项目大气环境影响评价工作等级定为二级，且项目厂界及厂界外无超标点，因此本项目不设置大气环境保护距离。

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业 (HJ 1253—2022)》，运营期废气监测计划见表 4.2-9。

表 4.2-9 废气监测计划内容一览表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	脱脂烧结废气 P1	NO _x	1 次/年	委托有资质单位
	脱脂烧结废气 P2	NO _x	1 次/年	委托有资质单位
	厂界	颗粒物	1 次/年	委托有资质单位

(3) 环保措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019) 电子专用材料配料、粉碎等含尘有组织废气采用布袋除尘属于可行技术，无组织排放采用密闭操作、废气收集、排至布袋除尘器处理后排放等均属于可行技术。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019) 电子专用材料研磨工序有机废气采用燃烧法处理属于技术规范推荐的可行技术。本项目脱脂烧结工序末端采用高温燃烧法处理原料中掺入的少量凝固剂、分散剂等有机物，根据工艺原料，高温燃烧后凝固剂、分散剂中的有机物主要分解成 CO₂ 和水，因分散剂中有少量 N 元素，少量 N 元素氧化成 NO_x 排放，由于燃烧控制的温度在 800℃ 左右，基本不会产生热力型 NO_x，根据物料衡算结果，NO_x 污染物排放可符合标准要求。

三、噪声

(1) 噪声源

本项目噪声源较多，主要以机械噪声为主，噪声级一般介于 60~85dB(A) 之间。各噪声源均安置在厂房车间内，产噪设备采取隔声、减震等措施。建设工程的噪声源强见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目新增设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声级 dB (A)
1	烧结炉	60	60~65
2	冷等静压机	2	60~65
3	内圆磨床	18	70~75
4	绑定设备	10	70~75
5	大型液压机	1	80~85
6	喷雾造粉粒机	1	80~85
7	外圆磨	7	80~85
8	平面磨床	7	80~85

9	砂磨机	1	70~75
10	加工中心	5	80~85
11	车床	6	80~85
12	设备	2	70~75

(2) 治理措施

本项目在设备购置过程中采用低噪声机械设备，生产设备均布置在室内，通过合理布局、基础防振、墙体隔声，减少噪声污染。

(3) 预测模式

根据建设项目的噪声排放特点，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的预测模式，对噪声源主要考虑噪声随距离衰减及环境衰减。

①室内声源

等效室外声源的声传播衰减公式为：

$$L_p(r) = L_{p0} - TL - 10 \lg R + 10 \lg S_i - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： L_{p0} —室内声源的声压级，dB(A)；

TL—厂房围护结构（墙、窗）的平均隔声量，dB(A)；

R—车间的房间常数， m^2 ；

$R = (S_i \bar{a} / (1 - \bar{a}))$ S_i 为车间总平面； \bar{a} 为房间的平均吸声系数；

S—为面对预测点的墙体面积， m^2 ；

r—车间中心距离预测点的距离，m；

r_0 —测 L_{p0} 时距设备中心的距离，m。

②总声压级

对两个以上多个声源同时存在时，多点源加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

项目夜间不生产，不预测夜间噪声。项目厂界噪声预测结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 噪声预测结果 单位：dB

编号	点位	背景值	贡献值	预测值	执行标准	达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东侧厂界	58.8	42.2	58.9	65	达标
2	西侧厂界	59.1	39.6	59.2	65	达标

3	南侧厂界	59.1	44.3	59.3	65	达标
4	北侧厂界	58.2	42.9	58.3	70	达标
5	琴江村	48.9	39.3	49.4	60	达标

项目夜间不生产，噪声经厂房隔声、距离衰减后，临航猴线一侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。项目北侧敏感目标琴江村声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819—2017）》，噪声监测计划见表4.3-3。

表 4.3-3 噪声监测计划内容一览表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
噪声	东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质单位

四、固体废物

项目固体废物主要有一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。项目固体废物产生及处置情况见表4.4-1。

表 4.4-1 项目固体废物产生及处置情况一览表（单位：t/a）

种类	产生量	处置量	排放量	固体废物类别	处置方式
生活垃圾	45	45	0	——	环卫部门收集处置
机加工边角料	10	10	0	一般工业固体废物 SW17(900-002-17)	企业自行回收， 外售综合利用
机加工金属屑	1.65	1.65	0	一般工业固体废物 SW17(900-002-17)	
不合格靶材	5	5	0	一般工业固体废物 SW17(900-002-17)	
进料粉尘	0.2	0.2	0	一般工业固体废物 SW59(900-009-59)	委托物资公司回收处置
粉碎粉尘	9.5kg/a	9.5kg/a	0	一般工业固体废物 SW59	
球磨沉渣	0.1	0.1	0	一般工业固体废物(900-009-59)	
纯水站膜组件等	0.05	0.05	0	一般工业固体废物(900-009-59)	
废机油（含残渣）	1	1	0	危险废物 (HW08,900-217-08,900-218-08)	委托资质单位处置
废切削液	0.2	0.2	0	危险废物（HW09,900-006-09）	委托资质单位处置

各类固体废物在厂内暂存期间，应加强固体废弃物的管理，一般工业固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求处置，依托企业现有危废仓库暂存，危废仓库采取防渗、防腐、防溢漏等措施。项目建成后产生的固废经妥善处置处理，对周边环境产生影响小。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

（1）地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“K机械电子-82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”为IV类建设项目。根据导则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目无需开展地下水环境影响分析。

（2）土壤

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，本项目所属行业为其他类，生产过程不涉及污染途径，土壤环境影响评价项目类别为IV类。根据导则第4.2.2节，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

六、环境风险

（1）环境风险物质识别

1)危险物质

本次扩建项目采用的原辅料未涉及有毒有害物质，生产过程会使用润滑油，切削液等，因此，会产生少量废润滑油、废切削液，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B，项目危险化学品涉及的危险物质、主要危险废物数量、有害因素见表6.1-1。

表 6.1-1 主要危险废物数量、有害因素分布表

物质名称	形态	年用量(t)	储量(t)	危险物质成分	临界量(t)	Q值	位置
废润滑油	液态	1	0.2	矿物油	2500	0.0001	危废仓库
废切削液	液态	0.2	0.1	矿物油	2500	0.00005	危废仓库
润滑油	液态	1.2	0.2	矿物油	2500	0.0001	原料仓库
切削液	液态	0.3	0.1	矿物油	2500	0.00005	原料仓库

本项目涉及的危险物质 Q 值=0.003，小于 1，风险潜势为 I。

通过对项目危险 Q 物质的识别，项目潜在环境风险事故单元、事故类型识别结果见下表 4.6-2。

表 4.6-2 项目危险物质潜在环境风险事故一览表

潜在事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
危险化学品仓库、原料仓库泄漏	原料桶泄漏、危险废物泄漏	渗入土壤及排入周边水体	对周边地下水及土壤可能造成严重影响
火灾事故	电线短路、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故	火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境，火灾扑救过程产生的消防废水直接排入周边水体	对外环境影响严重影响

(2) 环境风险防范措施

1)火灾事故风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律)，作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求，确保安全生产。

④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。

2)危废仓库、原料仓库泄漏事故风险防范措施

①危废仓库地面采取防渗，废机油等采用桶装，放置于拖盘上，四周设置导流沟，设置警示标识等。

②原料仓库润滑油、切削液等专区堆存，周围设置围堰及防渗，设置导流沟。

③仓库严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

④配备相应的堵漏材料(砂袋、生石灰、吸油毡等)。

(3) 应急处置措施

当发生泄露、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

1) 泄漏应急措施

本项目润滑油、切削液等储存量较小，设置在原料仓库专区内，四周设置导流沟，物料置放于拖盘内，发生泄漏时，立即找出泄漏口，切断污染源，再用砂袋、吸油毡堵塞泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开，以防泄漏量加大。

2) 火灾应急措施

在车间发生火灾时，组织企业自身人员利用干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料和产品分离，发生初期火灾是，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用灭火器材扑灭火源；如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方力量救援。

(3) 应急预案

建设单位应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发[2010]113号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)等要求，修订突发事件应急预案。指定的突发事件应急预案应向福州市长乐生态环境局备案，并定期组织开展培训和演练。

(4) 风险分析结论

本项目危险化学品储存量较少，不构成重大危险源。配套相应的应急物质的前提下，在加强厂区防火管理、定期保养维护设备的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	脱脂烧结废气 (P1、P2)	NO _x	脱脂烧结废气经设备自带高温燃烧装置后由引风机抽引至屋顶排放,排气筒高约 15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值
	ITO 投料粉尘	颗粒物	自然沉降、车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值
	粉碎粉尘	颗粒物	内置循环式布袋除尘器处理后排放	
	██████████ 废气	颗粒物	自带的布袋除尘器处理后排放	
地表水环境	设备冷却水	水温	冷却循环使用,不外排	/
	纯水制备废水	SS	绿化	/
	球磨废水	SS	沉淀、过滤	/
	DW001 生活污水	pH、COD、BOD、氨氮、悬浮物、TN、TP	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
声环境	设备噪声	噪声	优先选用低噪声设备,厂房隔声、设备减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物建设单位自行收集后外售综合利用;危险废物委托有资质单位处置;生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危废仓库、原料仓库采取防渗措施,四周设置导流沟,原料桶或是废液等置于拖盘之上,厂内配套消防灭火设施。			
其他环境管理要求	<p>一、排污许可证申请要求</p> <p>根据《排污许可管理条例》,本项目应在投入生产前取得排污许可证。企业应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请,同时向核发的生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。</p>			

二、排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），见表 5-1 要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

三、排污口规范化管理

本项目新增的环保措施包括废水治理措施、废气处理措施、噪声防治措施、固体废物收集设施等。本项目环保投资 50 万，占总投资 38564 万元 0.13%，则本项目环保投资估算详见表 5-2。

表 5-2 项目环保投资估算一览表

时	类别	项目	投资(万元)	备注	
运营期	废水	生活污水：生活污水经化粪池处理达标后由项目区市政污水管网排入长乐城区污水处理厂处理达标排放。	0	依托现有	
		生产废水：沉淀过滤后回用	10	新建 1 套规模 40t/d 沉淀过滤系统	
	废气	脱脂废气排放系统 2 套（风管、风机、排气筒）	30	高温燃烧装置设备自带	
		██████████ 废气布袋除尘器	设备自带，计入工程投资		
		粉碎废气布袋除尘器			
	噪声	隔声、消声、减震等综合降噪措施	10		
	固废	一般工业固废	设置收集装置	0	依托现有
		危险废物	危废暂存间	0	依托现有
		生活垃圾	收集容器、垃圾桶	0	依托现有

风险	危废仓库、原料仓库采取防渗措施，四周设置导流沟，原料桶或是废液等置于拖盘之上，厂内配套消防灭火设施。	0	依托现有
合计		50	

四、环保“三同时”竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。项目竣工环保验收一览表详见表 5-3。

表 5-3 项目竣工环保验收一览表

措施类别	措施内容		验收标准
污水处理设施	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入长乐城区污水厂统一处理		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
废气污染防治措施	脱脂废气经设备自带高温燃烧装置燃烧后经 15m 排气筒排放		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	投料粉尘：厂房密闭，自然沉降		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值
	粉碎废气经布袋除尘器处理后排放		
	废气经布袋除尘器处理后排放		
噪声防治措施	安装低噪声设备、消声、隔声、减震等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准（3 类：昼间≤65dB、夜间≤55dB；4 类：昼间≤70dB、夜间≤55dB）
固体废物处置措施	生活垃圾	设置分类垃圾桶，定点收集，委托环卫部门统一清运	验收落实情况
	一般工业固废	集中定点收集于一般固废暂存点，企业回收利用	验收落实情况
	危险废物	依托现有的危废暂存间，危险废物集中定点分类收集于危废暂存间，委托资质单位处理。	验收落实情况
风险防范措施	危废仓库、原料仓库采取防渗措施，四周设置导流沟，原料桶或是废液等置于拖盘之上，厂内配套消防灭火设施。		依托现有，验收落实情况

六、结论

一、水环境影响分析结论

项目生产废水循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准后由项目区市政污水管网排入长乐城区污水处理厂处理达标排放。

从水量、水质分析，不会造成污水处理厂污染负荷冲击，不会影响污水厂正常运行，对长乐城区污水处理厂及纳污水体水质影响不大。

二、大气环境影响分析结论

本项目加料过程会产生少量加料粉尘，粉尘主要成分为氧化锆粉和氧化锡粉，其比重较大，大部分沉降于设备附近，定期清扫回收用于生产；粉碎机封闭作业，粉碎粉尘经除尘器处理后排放。

脱脂过程中，高分子聚合物裂解成小分子有机物，小分子有机物经烧结炉自带高温燃烧装置（燃烧温度 800℃）处理后通过 15m 排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准（最高允许排放浓度为 240mg/m³、其排放速率为 0.77kg/h）。

经过以上措施处理后，相关大气污染物排放能够符合本评价提出的相关标准，项目运营期产生废气对周围环境影响较小。

三、声环境影响分析结论

项目噪声经厂房隔声、距离衰减后，临航猴线一侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目北侧敏感目标琴江村声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。对周边环境影响较小。

四、固体废物影响分析结论

本项目产生的一般固体废物均由企业自行回收后外售综合利用，生活垃圾每日由环卫部门清运处置，危险废物委托危废资质单位处理。固废经妥善处置，对项目周边环境影响不大。

五、总结论

福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材产业化建设项目符合国家有关产业政策，选址符合当地城市规划和环境规划。在采取本报告提出的各项环保措施后，运营过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

福建省金皇环保科技有限公司

2023年6月5日

严禁复制

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)	0.18		0	0.1605	0	0.3405	+0.1605
	NO _x (t/a)	1.14		0	1.358	0	2.498	+1.358
	氨气(t/a)	0.075		0	0	0	0.075	0
废水	COD	0.378		0	3.24	0	3.618	+3.24
	NH ₃ -N	0.117		0	0.252	0	0.369	+0.252
一般工业 固体废物	机加工边角料	1.5			10		11.5	10
	机加工金属屑				1.65		1.65	1.65
	进料粉尘				0.2		0.2	0.2
	粉碎粉尘				9.5kg/a		9.5kg/a	+9.5kg/a
	不合格靶材	0.4			5		5.4	+5
	球磨沉渣				0.1		0.1	+0.1
危险废物	废机油(含残渣)				1		1	+1
	废切削液				0.2		0.2	+0.2
	废离子交换树脂				0.05		0.05	+0.05
	污水处理站废膜	0.5			0		0.5	0
	污水处理站污泥	0.55			0		0.55	0
	喷淋塔废气吸收液	2			0		2	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一：地理位置图



附图二：周边关系图



严禁复制

附图三：周边环境现状图



项目北侧航猴线



琴江村



项目南侧下洞江



项目西侧

附图四：现有依托环保设施照片



现有废气喷淋塔



依托纯水设备



危废暂存间



危废暂存间

附图五：厂区平面布置图



□ 拟建项目占用 2#一层、3#一层及 4#一层部分；PVD 靶材原料生产车间占用 4#二层部分；ITO 靶材项目占用 4#一层部分。2#二层、3#二层作为产品检验区、仓库和现场办公用房。

● 拟建排气筒

⊙ 已有排气筒

附图六：拟建项目平面布置图

2#一层

3#一层

4#一层

2#二层

现有
工程

严禁复制

附件一：委托书

严禁复制

附件二：备案表

福建省投资项目备案证明（内资）

备案日期：2023年06月16日

编号：闽发改备[2023]0094号

项目代码	2306-350112-04-01-293620	项目名称	福建阿石创新材料股份有限公司ITO靶材产业化建设项目
企业名称	福建阿石创新材料股份有限公司	企业注册类型	股份有限
建设性质	扩建	建设详细地址	福建省福州市长乐区航城街道琴江村太平里169号
主要建设内容及规模	本项目拟改造、装修现有厂房（闽（2018）长乐区不动产权第0017533号、闽（2018）长乐区不动产权第0017538号），购置喷雾造粉粒机3台、冷等静压设备3台、探伤机4台、信息化系统1套及其他附属设备共计700多台（套），建设一条ITO靶材自动化生产线和生产管理体系，年新增产能500吨ITO靶材。项目产品属于产业结构指导目录：鼓励类（半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料）。主要建筑物面积：0平方米，新增生产能力（或使用功能）：500吨ITO靶材		
项目总投资	46079.6000万元	其中：土建投资7191.9600万元，设备投资36985.2700万元（其中，拟进口设备、技术用汇120.0000万美元），其他投资1902.3700万元	
建设起止时间	2023年6月至2026年6月		
		 福州市长乐区发展和改革局 2023年06月16日	

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省发展和改革委员会监制

附件三：营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本) 副本编号: 1-1	
统一社会信用代码 913501007438096369	 扫描二维码登录 “国家企业信用信 息公示系统”了解 更多登记、备案、 许可、监管信息。
名称 福建阿石新材料股份有限公司	注册资本 壹亿伍仟贰佰捌拾伍万贰仟肆佰玖拾玖圆整
类型 股份有限公司(上市)	成立日期 2002年10月29日
法定代表人 陈钦忠	营业期限 2002年10月29日 至 长期
经营范围 金属、稀有金属、稀土、贵金属及其合金制成的真空蒸镀膜料、溅射靶材、石英制品、电子用高科技化学品的生产、研发和销售；光学元器件、平板显示器材料、导线支架、光学玻璃的生产、研发和销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住 所 长乐市航城街道琴江村太平里169号
登记机关 	
2021年 9月 24日	
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn	市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告
国家市场监督管理总局监制	

附件四：不动产权证



闽(2018)长乐区 不动产权第0017538 号

权利人	福建阿石创新材料股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	福州市长乐区航城街道琴江村
不动产单元号	350182 002009 GB00003 F00030001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/厂房 车间 宿舍楼
面积	宗地面积9072.7m ² /房屋建筑面积13449.42m ²
使用期限	2006年06月23日起至2056年06月22日止
权利其他状况	独用土地使用权面积:9072.7m ² 房屋结构:钢筋混凝土结构 专有建筑面积:13449.42m ² 房屋总层数:6层, 所在层:1-6层

附 记

1. 不动产取得方式：首次登记；
2. 2016.10.01批准用地；
3. 原房屋所有权证：航房权证CL字第15009132号、航房权证CL字第15009131号；
4. 原国有土地使用证：闽航国用（2015）第02916号；
5. 宗地四至
 东：北段界址线邻福建阿石创新材料股份有限公司，南段本围墙邻福建鑫通码头有限公司
 西：本围墙邻空地
 南：本围墙邻闽江
 北：西段本围墙邻航猴公路，中段界址线邻占，东段界址线邻福建阿石创新材料股份有限公司；
6. 2017.2.7批受自建产业；
7. 宿舍楼：钢混构六层、建筑面积：3070.83平方米；
 租磨车间：钢混构五层、建筑面积：4846.34平方米；
 主厂房：钢混构二层、建筑面积：5532.25平方米。
8. 宿舍楼、租磨车间、主厂房占地面积为9072.70平方米。
9. 该房屋已设定抵押，抵押权人为兴业银行股份有限公司福州分行。

房产分丘图

单位：m²

宗地代码		结构	钢筋混凝土	专有建筑面积	13449.42
幢号		总层数		分摊建筑面积	
户号		所在层次		建筑面积	13449.42
坐落	350182012094003050375003101 福州晋安区鼓浪屿街道鼓浪屿村（福建阿石创新材料股份有限公司（宿舍楼、租磨车间、主厂房））				



福州广域测绘技术有限公司

绘制日期：2018年01月

1:2000



不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制
编号 No D-35003833283

权利人	福建阿石创新材料股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	福州市长乐区航城街道琴江村
不动产单元号	350182 002009 GB00002 F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/主厂房 制造车间
面积	宗地面积9984.8m ² /房屋建筑面积8950.31m ²
使用期限	2006年06月23日起至2056年06月22日止
权利其他状况	独用土地使用权面积:9984.8m ² 房屋结构:钢筋混凝土结构 专有建筑面积:8950.31m ² 房屋总层数:2层,所在层:1~2层

附 记

- 1、不动产取得方式:首次登记;
- 2、2016.6.12买受阿石托隆(福建)光学科技有限公司产业;
- 3、原因有土地使用权证:闽航国用(2016)第01361号;
- 4、房屋所有权证:航房权证CL字第16005112号;
- 5、宗地四至:
 - 东:本围墙邻福建鑫通码头有限公司;
 - 西:界址线邻福建阿石创新材料股份有限公司;
 - 南:东段本围墙邻福建鑫通码头有限公司,西段界址线邻福建阿石创新材料股份有限公司;
 - 北:界址线邻占。
- 6、2016.12.1批受自建产业;
- 7、ITO(氧化锡)制造车间:钢混构二层,占地面积:1659.28平方米,建筑面积:3418.06平方米;
主厂房:钢混构二层,占地面积:2587.63平方米,建筑面积:5532.25平方米;
- 8、该房屋已设定抵押,抵押权人为兴业银行股份有限公司福州分行。

房产分丘图

单位: m²

宗地代码	 <small>3501820020791800300270001 170(氧化锆)制造车间, 3</small>	结构	钢筋混凝土	专有建筑面积	8950.31
幢号		总层数	/	分摊建筑面积	/
户号		所在层次	/	建筑面积	8950.31
坐落	福州市长乐区航城街道琴江村(福建阿石创新材料股份有限公司(ITO(氧化锆)制造车间、主厂房))				



福州广城测绘技术有限公司
 测绘资质: 丙级
 证书编号: 闽测资字3520384
 绘制日期: 2018年8月
 发证机关: 福建省测绘地理信息局

福州广城测绘技术有限公司

附件五：原环评批复

生态环境行政主管部门审批意见：

榕长环评(2022)23号

一、《福建阿石创新材料股份有限公司新型显示用大尺寸ITO靶材关键技术研发及产业化项目环境影响报告表》于2020年7月通过我局审批，审批文号为长环评[2020]51号，现因产品结构及生产工艺调整，建设单位不打算建设新型显示用大尺寸ITO靶材制备关键技术研发及产业化项目。我局经研究，原则同意该环境影响报告表的编制内容，同意在福州市长乐区航城街道琴江村建设福建阿石创新材料股份有限公司ITO靶材建设投资项目，新增年产220吨ITO靶材的产能。原长环评[2020]51号批文予以作废。

二、福建阿石创新材料股份有限公司应严格执行下列环保措施：

1、厂区内应严格实行雨污分流；设备冷却水应循环使用、不得外排，球磨废水应经沉淀过滤处理后循环使用，不得外排，纯水制备废水应用于厂内绿化；生活污水应经有效处理达标后排入市政污水管网，并纳入长乐区城区污水处理厂集中处理。

2、生产过程中产生的脱脂烧结废气、破碎粉尘等废气应收集处理，确保大气污染物达标排放。

3、应合理布局生产车间，对高噪声源采取消声、隔音、减震等综合治理措施，确保厂界外噪声达标排放。

4、生产过程中所产生的机加工边角料、机加工金属屑、进料粉尘、粉碎粉尘，不合格靶材、球磨沉渣等一般固废应回收综合利用；废机油、废切削液、废离子交换树脂等属危险废物，应按规范委托有资质的单位妥善处置；生活垃圾应统一收集并及时由环卫部门清运；严禁固体废弃物随意堆放或焚烧。

三、该项目应执行的污染物排放标准为：

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表一中的B等级标准；颗粒物排放执行《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，氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级有组织排放浓度及排放速率要求，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，其中临航猴线一侧执行4类标准。

四、该项目主要污染物允许排放量为：本项目新增NO_x：0.67t/a；全厂NO_x总量控制为1.81t/a。

五、该项目竣工后，应按要求做好项目竣工环保验收工作。

经办人：



主管部门预审意见:

(盖章)

经办人:

年 月 日

县级环境保护行政主管部门审批意见:

一、我局经研究,原则同意该环境影响报告表的编制内容,同意在长乐市航城街道琴江村闽江口工业区建设福州阿石创光电子材料有限公司,主要从事多晶硅靶材、铌靶材和二氧化硅的生产,年产多晶硅靶材 1500 套、铌靶材 1500 套、二氧化硅 35 吨。

二、福州阿石创光电子材料有限公司应严格执行下列环保措施:

1、厂区内应严格实行雨污分流;污水应统一集中,近期经有效处理后达标放,待工业区污水管网完善后接入长乐市城区污水处理厂统一处理。

2、应合理布局生产车间,对切割机、铣床、喷砂机、液压机等高噪声源应采取消声、隔音、减震等综合治理措施,确保厂界外噪声达标排放。

3、生产过程所产生的边角料等应回收进行综合利用;生活垃圾应统一收集并及时清运;严禁固体废弃物随意堆放,倾倒或焚烧。

4、应充分利用场地植树绿化,绿化占地面积应达 30%以上。

三、该项目应执行的污染物排放标准为:

污水排放近期执行《污水综合排放标准》(GB8978—96)表 4 中二级标准,即 $COD_{Cr} \leq 150mg/L$,氨氮 $\leq 25mg/L$;待工业区污水管网完善后执行《污水综合排放标准》(GB8978—96)表 4 中三级标准;厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准,即昼间噪声 ≤ 65 分贝,夜间噪声 ≤ 55 分贝。

四、该项目主要污染物排放总量为:污水 0.1915 万吨/年, COD_{Cr} 0.287 吨/年,氨氮 0.048 吨/年。

五、福州阿石创光电子材料有限公司应在该项目投入试生产后三个月内向我局申办环保验收手续。

经办人:

王林、王... 10/20/2012



2012年10月20日

<p>主管部门预审意见:</p> <p>经办人:</p>	<p>(盖章)</p> <p>年 月 日</p>
<p>县级环境保护行政主管部门审批意见:</p> <p style="text-align: right;">长环评[2016]66号</p> <p>一、我局经研究,原则同意该环境影响报告表的编制内容,同意在长乐市航城街道琴江村建设福建阿石创新材料股份有限公司 ITO(氧化铟锡)制造车间及附属设施项目,项目主要建设内容为 1 座 2F 生产车间、1 座宿舍楼及 1 座研发楼等,达产后实现年产 ITO 靶材 33t/a(含铜基板 200t/a);</p> <p>二、福建阿石创新材料股份有限公司应严格执行下列环保措施:</p> <p>1、厂区内应严格实行雨污分流;超声波清洗产生的清洗废水经沉淀后循环使用,不外排;生活污水应经有效处理达到三级标准后通过厂区污水总管排入市政污水管网,并纳入长乐市城区污水处理厂统一处理。</p> <p>2、应合理布局生产车间,对轧机、剪切机、矫直机、空压机等高噪声源应采取消声、隔音、减震等综合治理措施,确保厂界外噪声达标排放。</p> <p>3、生产过程所产生的边角料、废靶材等应回收进行综合利用;生活垃圾应统一收集并及时清运;严禁固体废弃物随意堆放、倾倒或焚烧。</p> <p>4、应加强项目施工期间的监督管理,防止水土流失和施工噪声、废水、垃圾、粉尘等污染周边环境。</p> <p>三、该项目应执行的污染物排放标准为:</p> <p>生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-96)表 4 中三级标准;粉尘排放执行《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要求,厂界噪声临航线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准,其余厂界执行 3 类标准。</p> <p>四、福建阿石创新材料股份有限公司应在该项目投入试生产后三个月内向我局申办环保验收手续。</p> <p>经办人: 洪向军</p>	<p style="text-align: center;">  </p>

主管部门预审意见:

经办人:

(盖章)
年 月 日

县级环境保护行政主管部门审批意见:

长环评[2016]66号

一、我局经研究,原则同意该环境影响报告表的编制内容,同意在长乐市航城街道琴江村建设福建阿石创新材料股份有限公司 TPO(氧化锑锡)制造车间及附属设施项目,项目主要建设内容为 1 座 2F 生产车间、1 座宿舍楼及 1 座研发楼等,达产后实现年产 TPO 靶材 33t/a(含铜基板 200t/a);

二、福建阿石创新材料股份有限公司应严格执行下列环保措施:

1、厂区内应严格实行雨污分流;超声波清洗产生的清洗废水应经沉淀后循环使用,不外排;生活污水应经有效处理达到三级标准后通过厂区污水总管排入市政污水管网,并纳入长乐市城区污水处理厂统一处理。

2、应合理布局生产车间,对轧机、剪切机、矫直机、空压机等高噪声源应采取消声、隔音、减震等综合治理措施,确保厂界外噪声达标排放。

3、生产过程所产生的边角料、废靶材等应回收进行综合利用;生活垃圾应统一收集并及时清运;严禁固体废物随意堆放、倾倒或焚烧。

4、应加强项目施工期间的监督管理,防止水土流失和施工噪声、废水、垃圾、粉尘等污染周边环境。

三、该项目应执行的污染物排放标准为:

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-96)表 4 中三级标准;粉尘排放执行《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要求,厂界噪声临航线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准,其余厂界执行 3 类标准。

四、福建阿石创新材料股份有限公司应在该项目投入试生产后三个月内向我局申办环保验收手续。

经办人:

沈有军



年 月 日

生态环境行政主管部门审批意见:

长环评[2019]2号

一、我局经研究,原则同意该环境影响报告表的编制内容,同意在福州市长乐区航城街道琴江村建设福建阿石创新材料股份有限公司 PVD 靶材原料生产线项目,年产 30t 氧化铟原料粉。

二、福建阿石创新材料股份有限公司应严格执行下列环保措施:

1、厂区内应严格实行雨污分流:生产废水应经有效处理后,浓缩污水外售综合利用,其余生产废水回用于生产,不得外排;生活污水应经有效处理达到三级标准后排入市政污水管网,并纳入长乐城区污水处理厂集中处理。

2、生产过程中产生的溶解废气、焙烧废气、沉淀废气应集中经净化处理达标后排放。

3、应合理布局生产车间,对空压机、风机等高噪声源应采取消声、隔音、减震等综合治理措施,确保厂界外噪声达标排放。

4、污水处理站废膜、污泥等属危险废物,应按规范委托有资质的单位妥善处置;生活垃圾应统一收集并及时清运;严禁固体废弃物随意堆放、倾倒或焚烧。

5、应按《报告表》要求落实环境风险防范措施及应急预案。

6、应加强项目施工期间的监督管理,防止水土流失和施工噪声、废水、垃圾、粉尘等污染周边环境。

三、该项目应执行的污染物排放标准为:

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978—96)表 4 中三级标准;氮氧化物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中的二级标准限值和无组织排放监控浓度限值;氨气执行《恶臭污染物综合排放标准》(GB14554—1993)表 1、表 2 中相关标准;厂界噪声临航线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 4 类标准,其余厂界执行 3 类标准。

四、项目主要污染物总量控制要求:本项目氮氧化物的排放总量为 1.14t/a。

五、项目竣工后,应按要求做好项目竣工环保验收工作。

经办人:

洪河宇



生态环境行政主管部门审批意见：

长环评[2020]51号

一、我局经研究，原则同意该环境影响报告表的编制内容，同意在福州市长乐区航城街道琴江村建设福建阿石创新材料股份有限公司新型显示用大尺寸ITO靶材关键技术研发及产业化项目。

二、福建阿石创新材料股份有限公司应严格执行下列环保措施：

1、厂区内应严格实行雨污分流；设备冷却水应循环使用、不得外排，清洗废水应经沉淀过滤处理后厂内循环使用、不得外排，纯水制备废水应用于厂内绿化；生活污水应经有效处理达标后排入市政污水管网，并纳入长乐区城区污水处理厂集中处理。

2、生产过程中产生的脱脂烧结废气、破碎粉尘等废气应收集处理，确保大气污染物达标排放。

3、应合理布局生产车间，对高噪声源采取消声、隔音、减震等综合治理措施，确保厂界外噪声达标排放。

4、生产过程中所产生的机加工边角料、机加工金属屑、进料粉尘、不合格靶材、废靶材破碎粉尘等应自行回收利用；生产过程中产生的废机油、废切削液、清洗废水污泥、废离子交换树脂等属危险废物，应按规范委托有资质的单位妥善处置；生活垃圾应统一收集并及时由环卫部门清运；严禁固体废弃物随意堆放或焚烧。

三、该项目应执行的污染物排放标准为：

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表一中的B等级标准；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级及无组织排放监控浓度限值，氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织排放浓度限值；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准，其中临航猴线一侧执行4类标准。

四、该项目主要污染物允许排放量为：本项目新增NO_x：0.67t/a；全厂NO_x总量控制为1.81t/a。

五、该项目竣工后，应按要求做好项目竣工环保验收工作。

经办人：

沈阿萍



附件六：现有工程验收意见

福建阿石创新材料股份有限公司 ITO（氧化铟锡）制造车间及附属设施项目 竣工环境保护验收意见

2018年3月14日，福建阿石创新材料股份有限公司在长乐市组织召开了《ITO（氧化铟锡）制造车间及附属设施项目》竣工环境保护验收会议，参加会议的有福建省冶金工业研究所（环评单位）、福建省煤炭工业环境监测中心站（验收监测单位）及特邀两位专家共8人，会议组成了竣工环保验收小组（名单附后）。与会代表和专家踏勘了现场，听取了建设单位对项目环境保护执行情况介绍、验收监测单位对项目环境保护验收监测情况的汇报。经认真讨论，形成验收意见如下。

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

福建阿石创新材料股份有限公司厂区位于长乐市航城街道琴江村太平里169号（闽江口工业园），该地区位于闽江口南岸。项目南侧为闽江支流，向西汇入闽江，东侧为工业厂房，北面紧邻航寨线，主要敏感目标有北面距离厂界约40m的琴江村、300m的洋屿村，东南面距厂界约20m的园区内企业职工宿舍楼。

本项目新增占地面积2410.26m²，新增建筑面积9127.55m²。环评阶段设计建设内容为1座2F生产车间、1座宿舍楼及1座研发楼，生产车间建设智能化生产线，主要设备为脱脂炉、热压烧结炉、平面磨床等。

项目设计生产规模为年产ITO靶材33t/a（含铜背板200t/a），年生产300d，则日产ITO靶材0.11t/a（含铜背板0.67t/a），验收期间日产ITO靶材0.11t/a（含铜背板0.67t/a），达设计产能的100%，满足验收条件。

（二）建设过程及环保审批情况

福建阿石创新材料股份有限公司于2007年在长乐市航城街道琴江村太平里169号投资400万元建设二氧化硅及多晶硅靶材、钨靶材生产项目，年产多晶硅靶材1500套，钨靶材1500套，二氧化硅35吨。2010年11月委托福建省环境保护总公司编写“二氧化硅及多晶硅靶材、钨靶材生产项目”环境影响报告表，2012年12月长乐市环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复，2011年2

月项目通过长乐市环境保护局竣工环保验收。

2016年公司于原厂区内建设ITO（氧化铟锡）制造车间及附属设施项目，年产33吨ITO靶材（含铜背板200吨），2016年9月委托福建省冶金工业研究所编制“福建阿石创新材料股份有限公司ITO（氧化铟锡）制造车间及附属设施项目环境影响报告表”。2016年9月25日，长乐市环保局出具了环评报告表批复文件（长环评〔2016〕66号）。该项目于2017年3月份开工建设，2017年8月竣工，2017年8月进入试生产阶段。

（三）投资情况

本项目设计投资13013.06万元，实际投资13013.06万元。设计环保投资2万元，实际环保投资2万元，主要为污水管网建设、设备隔声减震措施。

（四）验收范围

厂区内原有的“二氧化硅及多晶硅靶材、铌靶材生产项目”已通过长乐市环保局验收，与本项目相对独立，且不存在“以新带老”整改措施，因此，本次验收范围包括ITO（氧化铟锡）制造车间及附属设施，占地面积共计2410.26m²。

二、工程变动情况

根据环评期与验收期工程状况调查，其主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程、主要生产设备及环评期间基本一致，因规划变更研发楼未建设，因内部生产工序调整生产车间二层原设计的机加工部分未设置。项目未发生重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生产废水主要机加工过程产生的废水，设备内部循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后通过厂区污水干管排入市政污水管网。

（二）废气

加料粉尘为氧化铟和氧化锡粉末加料过程会产生，主要成分为氧化铟粉和氧化锡粉，其比重较大，大部分沉降于设备附近，未设置除尘设施。

机加工粉尘为生产过程对ITO靶材进行机加工产生的粉尘，主要成分为氧化铟粉和氧化锡粉，由于机加工过程自带水喷淋降温，大部分粉尘均带入水中，定期清理。

（三）噪声

主要噪声源为磨床、切断机等设备。各噪声源均安置在厂房车间内，产噪设

备采取隔声、减震等措施。

(四) 固体废物

项目产生固废包括边角料、废靶材、生活垃圾，主要处理措施如下：

(1) 工业固废

项目机加工工序会产生边角料及金属碎屑，约 2t/a，靶材进行超声探伤过程会产生少量废靶材，产生量约 0.4t/a。边角料、废靶材均属一般工业固废，收集后综合利用。

(2) 生活垃圾

生活垃圾在厂区内设置垃圾筒，生活垃圾经集中分类收集后，委托当地环卫部门统一收集、处置。

(五) 其他环境保护管理

由厂长负责环境保护工作，建立企业环保资料档案；对环保设施定期进行检查、维护，保证环保设施正常运转。

四、环保达标情况及影响分析

(1) 废水

项目生产废水循环使用，不外排。

根据监测结果，项目生活污水在化粪池出口处水质可满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准。

(2) 废气

验收监测期间该项目产生的废气排放符合《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要求：总悬浮颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目周边敏感目标琴江村 PM_{10} 、TSP 日均值可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。

(3) 噪声

验收监测期间，厂界布设 4 个噪声监测点，项目区东侧、南侧、西侧厂界噪声昼间均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准，厂界北侧噪声昼间均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类排放标准；琴江村昼间噪声均可达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

五、验收结论

ITO（氧化镭锡）制造车间及附属设施项目履行了建设项目环境保护相关手续，基本落实了环评文件及其批复提出的环保措施和要求，根据项目验收监测和现场调查结果，项目主要污染物实现达标排放，基本具备了项目竣工环境保护验收条件，同意通过项目竣工环保验收。

六、要求和建议

- 1、加强环保设施运行管理，完善企业自行监测计划并定期委托开展监测，确保各项污染物稳定达标排放。
- 2、完善工业固废的暂存、台账及管理。
- 3、加强厂区环境管理工作。

验收组成员名单（见附表）

严禁复制

福建阿石创新材料股份有限公司
ITO（氧化铟锡）制造车间及附属设施项目
竣工环境保护验收审查小组

序号	类别	姓名	单位	职称/职务	签名	电话
1	专家	曹晖	福州市环境科学研究院	高级工程师		13705046220
2		徐翠莲	福州市环境监测站	高级工程师		13859030453
3	建设单位	陈峰铭	福建阿石创新材料股份有限公司	经理		18505917724
4	建设单位	纪清远	福建阿石创新材料股份有限公司			1859134523
5	验收员	翁慧云	福建省环境监测中心站			13696872627
6	测评单位	叶平浩	..	工部局		1525982221
7	建设单位	叶平浩	福建阿石创新材料股份有限公司			15750819027
8	测评单位	叶融	福建省冶金工业研究所			13809501051
9						

福建阿石创新材料股份有限公司 PVD 靶材原料生产线 竣工环境保护验收意见

2020年01月05日，福建阿石创新材料股份有限公司根据PVD靶材原料生产线竣工环境保护验收监测报告表并对照《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、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

福建阿石创新材料股份有限公司的PVD靶材原料生产线位于福建省福州市长乐市航城街道琴江村太平里169号。项目实际总投资额3526万元，主要建设内容为生产车间和办公区。环评预计规模为新增氧化钨粉30t/a，实际规模为新增氧化钨粉30t/a，与环评相符。

（二）建设过程及环保审批情况

第一次环评：福州阿石创光电子材料有限公司（现为福建阿石创新材料股份有限公司）二氧化硅及多晶硅靶材、钨靶材生产项目位于福建省福州市长乐市航城街道琴江村闽江口工业区，主要从事多晶硅靶材、钨靶材和二氧化硅的生产，年产多晶硅靶材1500套、钨靶材1500套、二氧化硅35吨，于2010年12月03日取得长乐市环境保护局的环评批复，并于2011年02月24日通过竣工环境保护验收。

第二次环评：福建阿石创新材料股份有限公司ITO（氧化铟锡）制造车间及附属设施项目位于福建省福州市长乐市航城街道琴江村，主要建设内容为1座2F生产车间、1座宿舍楼及1座研发楼等，年产ITO靶材33t/a（含铜背板200t/a），于2016年09月25日取得长乐市环境保护局的环评批复（长环评[2016]66号），并于2018年03月通过竣工环境保护验收。

随着下游应用市场高速增长的需求，公司引入重点生产设备，完善靶材高效制备工艺，提高靶材深加工能力，扩大溅射靶材的生产能力，对原材料氧化铟的需求也不断增加，对现有项目进行改建，投资3500万元于现有厂区内建设PVD靶材原料生产线项目，年产30吨氧化铟原料粉。企业于2018年06月委托江苏新清源环保有限公司编制了《PVD靶材原料生产线环境影响报告表》，并于2019年01月11日取得福州市长乐区

环境保护局（现为福州市长乐生态环境局）的环评批复（审批文号：长环评[2019]2号）。项目于2019年02月开工建设，2019年03月竣工完成，2019年11月正式生产，暂未申领排污许可证。项目自立项至投产，无环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

项目实际总投资额3526万元，实际环保投资额1385.13万元，环保投资占总投资额的39.3%。

（四）验收范围

此次验收依照《PVD靶材原料生产线环境影响报告表》及其环评批复，对项目建设内容及其配套环保设施与运行进行验收。

二、工程变动情况

对照环评报告表及环评批复，本项目建设地点、工艺、规模基本与环评批复一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水包括生产废水和生活污水。生产废水经铵盐回收利用系统回收处理后分路排入厂内污水处理站处理，经过污水站配套沉淀池、电渗析结合反渗透处理，再经过两级RO后，进入EDI结合抛光混床处置，最终含硝酸铵的浓缩液外售给福建永安双华化工有限公司回收，处理后的淡水全部回用于生产，不外排。

外排废水为员工生活污水，生活污水经厂区配套化粪池处理后排入航猴线市政污水管网，最终纳入长乐城区污水处理厂处理。

（二）废气

项目废气主要为溶解工序产生的溶解废气，焙烧工序产生的焙烧废气以及沉淀工序产生的沉淀废气。溶解废气污染指标为氮氧化物，焙烧废气污染指标为颗粒物，沉淀废气污染指标为氨气。溶解废气和焙烧废气经集气收集后，通过1套“二级喷淋塔”吸收处理后再经1#排气筒（30m）排放（风机风量为10000Nm³/h）。沉淀废气经集气收集后，通过1套“一级喷淋塔”吸收处理后再经2#排气筒（30m）排放（风机风量为3000Nm³/h）。另外，企业在焙烧车间人工操作台上设置了集气罩，通过排气筒引至屋顶排放。

（三）噪声

项目噪声来自于车间生产设备和环保辅助设备，经采用隔声减振等措施后可有效降低噪声对环境的影响。

(四) 固体废物

项目运营期固废主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

一般工业固废：废靶材作为一般固废外售。

生活垃圾：收集后由环卫部门定期处理。

危险废物：危险废物包括污水处理站废膜、污泥和喷淋塔废气吸收液，分类收集后暂存于危废间，定期交由福建深投海峡环保科技有限公司处置。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

监测结果表明，项目生活污水污染物 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮排放浓度依次为 6.04（无量纲）、434mg/L、131mg/L、144mg/L、33.6mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准）限值。

(二) 废气

监测结果表明，项目溶解废气、焙烧废气（1#排气筒）外排废气氮氧化物排放浓度为 43.5mg/m³、排放速率为 0.1645kg/h，颗粒物排放浓度为 6.4mg/m³、排放速率为 0.0241kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的相应标准限值；沉淀废气（2#排气筒）氨排放浓度为 13.6mg/m³、排放速率为 0.0405kg/h，符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB 14554-93）表 1 中相关标准限值；焙烧车间人工操作台收集的废气排气筒出口颗粒物浓度为 1.15mg/m³、排放速率为 2.935×10⁻³kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的相应标准限值。项目厂界氮氧化物、颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的相应标准限值；氨无组织排放浓度符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB 14554-93）表 2 中相关标准限值。

(三) 噪声

监测结果表明，项目夜间不生产，临航猴线一侧厂界昼间噪声监测值为 57.6~58.2dB（A），临航猴线一侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准（昼间≤70dB（A））；其余厂界昼间噪声监测值为 56.7~59.1dB（A），其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A））；敏感目标昼间噪声监测值在 48.7~48.9dB（A），敏感目标噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB（A））。

（四）固体废物

项目运营期固废主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

一般工业固废：废靶材作为一般固废外售。

生活垃圾：收集后由环卫部门定期处理。

危险废物：危险废物包括污水处理站废膜、污泥和喷淋塔废气吸收液，分类收集后暂存于危废间，定期交由福建深投海峡环保科技有限公司处置。

五、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查。基本符合福州市长乐生态环境局对本项目环评批复的要求，经企业整改以及报告修改完善后，同意通过本次项目竣工环保验收。

六、后续要求

- 1、加强车间废气的有效收集及废气处理设施日常运行维护管理，确保废气污染物稳定达标排放。
- 2、加强浓缩液外运及淡水回用的日常管理，确保废水不外排。

七、验收人员信息

验收人员名单详见签到表。

验收组专家（签字）：

金子
丁振宇

福建阿石创新材料股份有限公司
2020年01月05日



福建省冶金产品质量检验站有限公司(FMIS)

Fujian Metallurgical Products Quality Inspection Station Co.,Ltd

检测报告

Test Report

No: (2021)闽冶检站 HI 第 1240 号

样品名称

Sample Name

噪声

委托单位

Applicant

福建省冶金工业设计院有限公司

项目名称

Project Name

福建阿石创新材料股份有限公司
ITO靶材建设投资项目

报告日期

Date of Report

2021.12.05

地址：福建省福州市福马路珠宝路8号

邮政编码 (PostalCode): 350011

Add: No. 8, Zhubao Road Fuma Road, Fuzhou, P.R.of China

电话 (Tel): (0591) 83673890

传真 (Fax): (0591) 87550167



福建省冶金产品质量检验站有限公司

检 测 报 告



(2021)闽冶检站 HJ 第 1240 号
第 1 页 共 3 页

委托单位	名称	福建省冶金工业设计院有限公司			项目(样品)概况	名称	福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材建设投资项目
	地址	/				项目地址	长乐区
	邮编	/	传真	/		样品状况	噪声
	电话	/					
来样方式	现场监测			检测性质	委托监测		
采样日期	2021.12.03			检测日期	2021.12.03		
检测依据	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 HJ706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 GB 3096-2008 声环境质量标准						
检测结果	详见续页						
检测人	连小安、覃远玲						
备注说明	/						
报告日期	2021.12.05						

批准:

蓝坚

校核:

连小安

编制:

林凌立

1 噪声监测结果 (监测日期: 2021.12.03, 天气: 多云; 风速 1.5~1.9m/s)

监测点位	GPS 位置	测量时间		Leq dB(A)			主要噪声源
				测量值	背景值	排放值	
▲1 北侧厂界	26.00255789N 119.49443017E	昼间	10:18	63.1	/	/	生产噪声
▲2 东侧厂界	26.00157352N 119.49520532E	昼间	10:37	58.1	/	/	生产噪声
▲3 东南侧厂界	26.00159229N 119.49453745E	昼间	10:55	54.0	/	/	生产噪声
▲4 西南侧厂界	26.00246401N 119.49320708E	昼间	11:18	56.3	/	/	生产噪声
△5 琴江村	26.00286635N 119.49458573E	昼间	11:38	54.3	/	/	社会生活噪声
监测点位示意图							

2 采样照片



图 1 北侧厂界▲1



图 2 东侧厂界▲2



图 3 东南侧厂界▲3



图 4 西南侧厂界▲4

本页以下空白



分析测试报告

中心编号：20191001775

委托单位：福建阿石创新材料股份有限公司

检验类别：委托检验

国标（北京）检验认证有限公司

Guobiao (Beijing) Testing & Certification Co., Ltd.

国家有色金属及电子材料分析测试中心



National Center of Analysis and Testing for

Non-ferrous Metals & Electronic Materials



扫描全能王 创建

国标(北京)检验认证有限公司
国家有色金属及电子材料分析测试中心
分析测试报告

中心编号: 20191001775

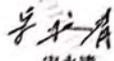
委托单位	福建阿石创新材料股份有限公司		
联系电话	18030044104	样品名称	氧化锡
样品数量	1	状态	粉末状
规格型号	HP	锭号	/
送样日期	2019年10月22日	报告日期	2019年11月05日
检测项目	Ag,Al,As,Bi,Ca,Cd,Co,Cr,Cu,Fe,Hg,Mg,Mn,Ni,Pb,Sb,Si,Zn		
以上信息由客户提供			
测试依据	Ag,Al,As,Bi,Ca,Cd,Co,Cr,Cu,Fe,Hg,Mg,Mn,Ni,Pb,Sb,Si,Zn: ICP-MS		
测试地点	北京市怀柔区雁栖经济开发区兴科东大街11号		
备注	/		

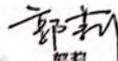
测试结果:

样品编号	样品原编号	Ag(w%)	Al(w%)	As(w%)	Bi(w%)
001	C0693	<0.0005	<0.001	<0.0005	<0.0005
		Ca(w%)	Cd(w%)	Co(w%)	Cr(w%)
		<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		Cu(w%)	Fe(w%)	Hg(w%)	Mg(w%)
		<0.0005	<0.001	<0.0005	<0.0005
		Mn(w%)	Ni(w%)	Pb(w%)	Sb(w%)
		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		Si(w%)	Zn(w%)	/	/
		0.0020	<0.0005	/	/

反电子
★
检测专用章

以下空白

批准: 
宋永清

审核: 
郭莉

编制:



通讯地址: 北京市西城区新街口外大街2号 分析检测接待中心
联系电话: 010-62054710 传真: 010-62054704 邮箱: yewushi@grimm.com



扫描全能王 创建

分析测试报告

中心编号: 20191100891

委托单位: 福建阿石创新材料股份有限公司

检验类别: 委托检验

国标(北京)检验认证有限公司

Guobiao (Beijing) Testing & Certification Co., Ltd.

国家有色金属及电子材料分析测试中心



National Center of Analysis and Testing for
Non-ferrous Metals & Electronic Materials



扫描全能王 创建

国标（北京）检验认证有限公司
国家有色金属及电子材料分析测试中心
分析测试报告

中心编号: 20191100891

委托单位	福建阿石创新材料股份有限公司		
联系电话	18030044104	样品名称	氧化锆
样品数量	2	状 态	粉末状
送样日期	2019年11月07日	报告日期	2019年11月15日
检测项目	Al, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Ni, Pb, Si, Zn, Zr		
以上信息由客户提供			
测试依据	Al, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Ni, Pb, Zn, Zr, Si: ICP-MS		
测试地点	北京市怀柔区雁栖经济开发区兴科东大街11号		
备 注	/		

测试结果:

样品编号	样品原编号	Al(w%)	Ca(w%)	Cd(w%)	Cr(w%)	Cu(w%)	Fe(w%)
001	001-05	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
002	002-08	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
样品编号	样品原编号	Mg(w%)	Ni(w%)	Pb(w%)	Si(w%)	Zn(w%)	Zr(w%)
001	001-05	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0014	<0.0003	<0.0003
002	002-08	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0017	<0.0003	<0.0003

以下空白

批准:

陈雄飞

审核:

郭莉

编制:



通讯地址: 北京市西城区新街口外大街2号 分析检测接待中心
联系电话: 010-62054710 传真: 010-62054704 邮箱: yewushi@grimm.com



扫描全能王 创建

CHUKYO YUSHI CO., LTD.

CELUNA D-305

SDS No.455-5
Sep. 29th, 2016

Revised date: Sep. 29th, 2016

SAFETY - DATA - SHEET

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Name : CELUNA D-305
 Supplier : CHUKYO YUSHI CO., LTD.
 Address : 5 Oyashiki, Kobashigata, Ama-shi, Aichi, 490-1212, Japan
 Tel : +81 (0)52 442 5550
 Fax : +81 (0)52 442 5553
 E-mail : sales@chukyo-yushi.co.jp
 Recommended Uses and Restrictions on Use : Dispersing Agent for Ceramics

2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS Classification
 Physical Hazards : Not applicable
 Health Hazards
 Acute Toxicity (Oral) : Classification not possible
 Acute Toxicity (Dermal) : Classification not possible
 Acute Toxicity (Gases) : Classification not possible
 Acute Toxicity (Vapours) : Classification not possible
 Acute Toxicity (Dusts and mists) : Classification not possible
 Skin Corrosion/Irritation : Classification not possible
 Serious Eye Damage/Eye Irritation : Classification not possible
 Respiratory Sensitization : Classification not possible
 Skin Sensitization : Classification not possible
 Germ Cell Mutagenicity : Classification not possible
 Carcinogenicity : Classification not possible
 Reproductive Toxicity : Classification not possible
 Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure : Classification not possible
 Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure : Classification not possible
 Aspiration Hazard : Classification not possible
 ENVIRONMENTAL HAZARDS
 Hazardous to the Aquatic Environment-Acute Hazard : Classification not possible
 Hazardous to the Aquatic Environment-Long-Term Hazard : Classification not possible
 Hazardous to the Ozone Layer : Classification not possible
 GHS Label Elements
 Pictograms or Symbols : Not applicable
 Signal Words : Not applicable
 Hazard Statements : Not applicable
 Precautionary Statements : Not applicable

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance/mixture	CAS No.	%
Mixture		
Polycarboxylic acid, ammonium salt	listed	35-45

Water

7732-18-5

55-65

4.0 FIRST AID MEASURES**4.1 EYE CONTACT:**

Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

4.2 SKIN CONTACT:

Wash with plenty of soap and water. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

4.3 INHALATION:

Move to fresh air. Get medical advice/attention if you feel unwell.

4.4 INGESTION:

Rinse mouth. Call a doctor/physician if you feel unwell.

5.0 FIRE FIGHTING MEASURES**5.1 Extinguishing Media**

Carbon dioxide, dry chemicals, foam, water spray (fog).

5.2 Special exposure hazards

Emits toxic fumes under fire conditions.

5.3 Fire Fighting Protective Clothing

Self contained breathing apparatus and full protective clothing for chemicals.

6.0 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**Protective Equipment**

: Safety glasses/goggles.

Leak/Spill

Small Spill : Wipe-off/soak-up with suitable absorbent. Allow residue to dry, and remove by scraping.

Large Spill : Prevent additional discharge of material. Dike. Prevent flow into water courses. Collect, separating uncontaminated material for re-use.
Wipe-off/soak-up residue with suitable absorbent. Remove traces with large quantity of water.

7.0 HANDLING AND STORAGE**7.1 HANDLING**

Use personal protective equipment as required.

Use an adequate ventilation.

Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower.

Keep product away from heat or strong oxidants.

Do not breathe fumes or vapor from heated material.

Avoid contact with eyes and skin.

Wash thoroughly after handling.

7.2 STORAGE

Store containers tightly closed in well-ventilated place.

Avoid direct rays of the sun.

Avoid freezing

8.0 EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION**8.1 Limit value**

ACGIH (TLV) : Not established

OSHA (PEL) : Not established

8.2 Personal protective equipment

Respiratory protection : Use as appropriate to situation

- Hand protection : Rubber gloves
Eye protection : Safety goggles
Skin and body protection : Long-sleeved uniform
8.3 Hygiene measures : No information available

9.0 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

- 9.1 FORM : Liquid
9.2 COLOR : Pale yellow
9.3 ODOR : Mild
9.4 BOILING POINT (° C) : App. 100
9.5 DENSITY (at 25 ° C) : 0.9 - 1.1
9.6 VISCOSITY (mPa·s/at 25 ° C) : App. 100
9.7 VAPOR PRESSURE (mmHg/25° C) : No data available
9.8 SOLUBILITY IN WATER : Soluble
9.9 FLASH POINT (° C) : Not applicable
9.10 EXPLOSIVE LIMITS (in Air) : Not applicable

10.0 STABILITY AND REACTIVITY

- 10.1 Chemical Stability: Stable in general.
10.2 Hazardous Polymerization: Not expected to occur.
10.3 Conditions to Avoid: No specific data.
10.4 Materials Incompatibility: Strong oxidizers.
10.5 HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: No information available.

11.0 TOXICOLOGICAL INFORMATION

No data available

12.0 ECOLOGICAL INFORMATION

No data available

13.0 DISPOSAL CONSIDERATIONS

According to local regulation.

14.0 TRANSPORT INFORMATIONS

- IMDG CODE : Not applicable
UN No. : Not applicable

15.0 REGULATORY INFORMATION

Follow all regulations in your country.

16.0 OTHER INFORMATION

No information.

The information's and recommendations contained herein are, to the best of our knowledge and belief, accurate and reliable as of the date issued. We do not warrant or guarantee their accuracy or reliability, and we shall not be liable for any loss or damage arising out of the use thereof. The information's and recommendations are offered for the user's consideration and examination, and it is the user's responsibility to satisfy itself that they are suitable and complete for its particular use.

CHUKYO YUSHI CO., LTD.

CELUNA D-305

SDS No.455-5
Sep. 29th, 2016

[Editing History]

Editing Date
Sep. 29th, 2016

SDS No.
455-5

Summary of Change

Sec.1 Contact change associated with the move

禁止复制

产品标识符: CELUNA WN-405
供应商: 中京油脂株式会社 (CHUKYO YUSHI CO., LTD.)
SDS 编号: CY-WN405-CN

编制日期: 2012年01月17日
版本: 01

安全数据单 (化学品安全技术说明书)

GHS-SDS

产品标识符: CELUNA WN-405
企业名称: 中京油脂株式会社 (CHUKYO YUSHI CO., LTD.)
地址: 日本爱知县名古屋市 中川区富川町 2-1 邮编: 454-0037
(2-1, Tomikawa-cho, Nakagawa-ku, Nagoya, 454-0037, Aichi, Japan)
联系电话: +81 (0)52 362 1851
传真: +81 (0)52 362 1856
应急咨询电话: +86-10-6445-9191 (手机及固定电话); 400-817-9191 (固定电话、免费)
E-mail: sales@chukyo-yushi.co.jp
编制日期: 2012.01.17
生效日期: 2012.01.17
说明书编码: CY-WN405-CN
版本: 01

公司
标志

 中京油脂株式会社

产品标识符: CELUNA WN-405
供应商: 中京油脂株式会社 (CHUKYO YUSHI CO., LTD.)
SDS 编号: CY-WN405-CN

编制日期: 2012年01月17日

版本: 01

第一部分 化学品及企业标识

产品标识符: CELUNA WN-405
CAS 号: 混合物, 不适用
企业名称: 中京油脂株式会社 (CHUKYO YUSHI CO., LTD.)
地址: 日本爱知县名古屋市 中川区富川町 2-1 邮编: 454-0037
(2-1, Tomikawa-cho, Nakagawa-ku, Nagoya, 454-0037, Aichi, Japan)
联系电话: +81 (0)52 362 1851
传真: +81 (0)52 362 1856
应急咨询电话: +81 (0)52 362 1851
E-mail: sales@chukyo-yushi.co.jp
推荐用途和限制用途: 陶瓷粘结剂。

第二部分 危险性概述

GHS危险性类别:

物理危害——不适用

健康危害

急性毒性 (经口、经皮、吸入) ——不能分类

皮肤腐蚀/刺激 ——不能分类

严重眼睛损伤/眼睛刺激 ——不能分类

呼吸或皮肤过敏 ——不能分类

生殖细胞突变性 ——不能分类

致癌性 ——不能分类

生殖毒性 ——不能分类

特异性靶器官系统毒性——一次接触 ——不能分类

特异性靶器官系统毒性——反复接触 ——不能分类

吸入危害 ——不能分类

环境危害

水生环境危害——急性毒性 ——不能分类

水生环境危害——慢性毒性 ——不能分类

象形图 (标识符): 不适用

标识符名称: 不适用

信号词: 不适用

危险说明: 不适用

防范说明: 不适用

GHS标签: 不适用

其他危险 (非分类): 无资料

主要症状: 无资料

应急综述: 在事故状态下或者您感觉不舒服的时候, 立即就医 (尽可能出示安全警示标签及 SDS)。本品的暴露 (皮肤接触、眼睛接触、吸入或食入) 影响可能会产生迟发效应。

第三部分 成分/组成信息

纯品

混合物

产品标识符: CELUNA WN-405

分子式: 混合物, 不适用

结构式: 混合物, 不适用

分子量: 混合物, 不适用

CAS 号: 混合物, 不适用

中国 IECSC: 所有组分已列入

纯度: 不适用

产品标识符: CELUNA WN-405
供应商: 中京油脂株式会社 (CHUKYO YUSHI CO., LTD.)
SDS 编号: CY-WN405-CN

编制日期: 2012 年 01 月 17 日

版本: 01

物质成分中英文名称	含量 (%)	CAS No. 结构式
丙烯酸酯-甲基丙烯酸酯-苯乙烯共聚物, 添加剂 Acrylate-Metacrylate-Styrene copolymer, additives	40-50	保密
水 Water	50-60	7732-18-5

属于GHS分类的杂质和稳定剂化学名称: 无资料
属于GHS分类的杂质和稳定剂含量: 无资料

第四部分 急救措施

一般急救程序: 在事故状态下或者您感觉不舒服的时候, 立即就医 (尽可能出示安全警示标签及SDS)。本品的暴露 (皮肤接触、眼睛接触、吸入或食入) 影响可能会产生迟发效应。

皮肤接触: 如皮肤沾染, 用大量肥皂和清水冲洗受感染部位。如皮肤刺激, 立即就医。

眼睛接触: 立即用清水小心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。如持续有刺激感, 立即就医。

吸入: 将患者移至空气新鲜处。如感觉不适, 立即就医。

食入: 用水漱口。如感觉不适, 立即就医。

急性和迟发效应: 无资料

主要症状: 无资料

医疗注意事项: 按症状治疗。根据患者的情况和事故的具体情况不同, 治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下, 现场应急救治是至关重要的。就医时, 出示容器上的标签和SDS。

第五部分 消防措施

灭火方法: 消防人员必须穿戴含有正压自给式呼吸器 (SCBA) 的全套消防战斗服, 在上风向灭火, 避免吸入有毒烟气。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处并对其进行冷却, 也可通过雾状水来降低环境温度。尽快疏散下风向可能受影响人群。

合适的灭火剂: 泡沫、二氧化碳、化学干粉、雾状水。

不合适的灭火剂: 无资料

有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳。

特别危险性: 火场中生成有毒烟气。

保护消防人员特殊的防护装备: 火场中, 因燃烧或热分解反应, 而产生刺激性的和高毒气体, 在任何封闭的区域, 消防人员必须穿戴符合相关标准的含有正压自给式呼吸器的全套防护装备。

灭火注意事项及措施: 火灾时, 使用制造商/供应商或主管当局规定的适当的灭火剂。

周边着火情况: 安全情况下将容器搬离火场。在不可移动的状况下, 使用适当的灭火剂对容器和包装进行灭火, 并使用雾状水使其表面冷却。

着火情况: 首先切断燃烧源, 然后使用适当灭火剂从上风向灭火。

对消防污水进行回收处置。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备: 处置人员在处置过程中应穿戴适当的防护装备, 如防护眼镜、护目镜。事故处置完成后, 应遵循严格的全身清洗程序。

应急处置程序: 保持泄漏区域的充分通风, 移走一切点火源 (包括非防爆型的电气设备)。大量泄漏情况下, 疏散所有不必要的和无防护的人员至上风向安全区域。切勿接触或踩踏泄漏物。

环境保护措施: 切勿将本品冲入土壤、下水道、排水沟或其他任何水体。将所收集的泄漏物当作工业有害废弃物处置。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 少量泄漏时, 用合适的吸附剂浸泡或擦拭, 将其置于可密闭的化学废弃物容器中。残留泄漏物干燥后敲碎清除。大量泄漏时, 使用构筑堤坝, 阻止溢流, 未污染的材料隔离后可重新使用, 用合适的吸附剂浸泡或擦拭泄漏物。

产品标识符: CELUNA WN-405

编制日期: 2012年01月17日

供应商: 中京油脂株式会社 (CHUKYO YUSHI CO., LTD.)

SDS 编号: CY-WN405-CN

版本: 01

用大量的水冲洗泄漏区域的残留泄漏物, 并建议对清洗水进行回收处置。

水中泄漏: 一旦本品意外地进入河流、湖泊或海洋, 立即通知有关部门, 并依照任何适用的法规来采取必要的措施。

防止发生次生危害的预防措施: 处理后应彻底清洁受污染的地面, 确保移走泄漏区域现场任何的点火源, 严禁烟火, 并对现场进行充分地通风, 以免二次事故的发生。

第七部分 操作处置与储存

操作处置:

安全处置注意事项: 操作应在通风良好区域进行, 防止蒸气聚集。搬运过程应防止容器泄漏。作业场所应消除一切点火源 (包括火花、指示灯、明火、非防爆型电气设备), 操作过程中避免不必要的高温, 避免加热密闭容器, 采取措施, 预防静电危害。切勿接触强氧化剂。杜绝野蛮操作或抛掷。操作人员应参考“第八部分”内容进行合适的个体防护, 避免接触皮肤和眼睛, 避免吸入热材料产生的烟雾或蒸气。作业场所禁止吸烟和饮食, 作业完毕应立即脱掉受污染的衣着和防护装备, 并沐浴、更衣。

储存:

安全储存的条件: 储存于阴凉、干燥、通风良好的区域。避免阳光直射和高温。远离热源、和引火源, 严禁烟火。避免冷藏。

安全技术措施: 保持容器密封完好。不能与强氧化剂共混储存。

包装材料: 无资料

第八部分 接触控制和个体防护

容许浓度:

中国GBZ2.1-2007: 无资料

美国ACGIH (TLV): 未制定标准

美国OSHA (PEL): 未制定标准

工程控制方法: 切勿在不具有充分通风的区域使用本品。作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备, 并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所, 清洗后方可重新使用。

监测方法: 无资料

个体防护设备:

呼吸系统防护: 酌情佩戴合适的呼吸器。

眼睛防护: 戴合适的化学安全护目镜。

皮肤和身体防护: 穿合适的全身式防护服。

手防护: 戴合适的橡胶手套。

其他防护: 作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人清洁卫生。如接触到或有疑虑, 应立即求医治疗/咨询。作业完毕应遵循严格的全身清洗程序。

第九部分 理化特性

外观与性状: 淡黄色液体

气味: 轻微气味

气味阈值: 无资料

pH值: 无资料

熔点/凝固点 (°C): 无资料

初始沸点和沸腾范围 (°C): 约100

闪点 (°C): 不适用

蒸发速率: 无资料

易燃性 (固态、气态): 无资料

上下易燃极限或爆炸极限 (Vol%): 不适用

蒸气压力 (kPa): 无资料

蒸气密度: 无资料

相对密度 (25°C): 0.9-1.1

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Effective Date : July 7, 2011 (Rev.1)

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 PRODUCT NAME : DISFOAM CE-457
 1.2 MANUFACTURER : NOF CORPORATION KAWASAKI WORKS CHIDORI PLANT
 3-3, Chidori-Cho, Kawasaki-Ku, Kawasaki-City, Kanagawa 210-0865, Japan
 1.3 EMERGENCY PHONE : +81-44-288-2153 FACSIMILE : +81-44-288-7954

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 GHS CLASSIFICATION

2.1.1 PHYSICAL HAZARDS : It does not apply to any category.
 2.1.2 HEALTH HAZARDS : It is not possible to classify.
 2.1.3 ENVIRONMENTAL HAZARDS : It is not possible to classify.

2.2 LABEL

2.2.1 SIGNAL WORD : None.
 2.2.2 HAZARD PICTOGRAM : None.
 2.2.3 HAZARD STATEMENT : None.

2.3 PRECAUTIONARY STATEMENT

2.3.1 RESPONSE : If on skin...Rinse skin with water/soap in water.
 If in eyes...Rinse cautiously with water
 for above 15 minutes.
 Work in a well-ventilated place.
 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces.
 No smoking.
 2.3.2 DIRECTION FOR USE : Protective instrument.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 CHEMICAL COMPONENTS

COMPONENT	CAS No.	Wt (%)
Polyoxyalkylene derivatives 聚氧乙烯衍生物	Registered	ca.100

4. FIRST AID MEASURES

- 4.1 EYES : Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes.
Call a physician.
- 4.2 SKIN : Immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Call a physician.
- 4.3 INGESTION : Do not induce vomiting. If the victim is conscious and not convulsing, give two glasses of water or milk to drink, and get immediate a physician.
- 4.4 INHALATION : Immediately remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Call a physician.
-

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

- 5.1 FLAMMABLE LIMIT : No data.
- 5.2 EXTINGUISHED MEDIA : Carbon dioxide, dry chemical or foam extinguisher.
- 5.3 FIRE & EXPLOSION HAZARDS : Dense smoke emitted when burned without sufficient oxygen.
- 5.4 FIRE FIGHTING EQUIPMENT : Wear positive pressure self contained breathing apparatus in any closed space.
-

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

- 6.1 SMALL SPILLS : Mop up, wipe up or soak up.
- 6.2 LARGE SPILLS : Remove all sources of ignition. Wear proper protective equipment. Dike or impound spilled material and control further spillage. Absorbed spill with dry sand, absorbent mat or the like, then recover into containers. Flush residual spill (area) with copious amount of water.
-

7. HANDLING AND STORAGE

- 7.1 HANDLING : Eliminate source of ignition.
When handling at elevated temperature, provide adequate ventilation. Avoid rough handling or dropping.
- 7.2 STORAGE : Store under room temperature.
Keep container closed. Keep away from heat and open flame.
-

8. EXPOSE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

- 8.1 EYE PROTECTION : Protective goggles.
- 8.2 SKIN PROTECTION : Chemical resistant gloves and work clothes.
- 8.3 RESPIRATORY PROTECTION : For most conditions, no respiratory protection should be needed.
- 8.4 EXPOSURE GUIDELINE(S) OR LIMITS : Not established.
-

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 APPEARANCE	: Colorless or light yellowish liquid.
9.2 ODOR	: Slightly specific odor.
9.3 BOILING POINT	: Not determined. (When heated, decompose under atmospheric pressure.)
9.4 SPECIFIC GRAVITY	: About 1.02 (20 °C / 4 °C)
9.5 CONGEAL POINT	: Below -10 °C
9.6 VISCOSITY	: About 500 mm ² /s (40 °C)
9.7 pH	: 6-7 (1%a.q.)
9.8 SOLUBILITY IN WATER	: Insoluble.
9.9 SOLUBILITY IN METHANOL	: Soluble.
9.10 FLASH POINT	: 235°C (COC method)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 STABILITY(CONDITION TO AVOID)	: Stable. (Avoid open flames and high temperature sources)
10.2 INCOMPATIBILITY	: Strong acids and strong oxidizing agents.
10.3 HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCT	: Carbon dioxide and some carbon monoxide.
10.4 HAZARDOUS POLYMERIZATION	: Will not occur.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 ACUTE ORAL EFFECTS	: No information.
11.2 ACUTE DERMAL TOXICITY	: No information.
11.3 IRRITANT PROPERTIES	: EYES ... Not determined. Brief contact will not be highly harmful. : SKIN ... Will be weakly harmful.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 BIODEGRADATION	: No information.
12.2 AQUATOXICITY	: No information.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 WASTE DISPOSAL METHOD	: Burn in an adequate incinerator. Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.
----------------------------	--

14. TRANSPORT INFORMATION

14.1 DOT (DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)	: Not regulated.
14.2 TRANSPORTATION BY SEA (IMO / DOT REGULATION)	: Not regulated.
14.3 UN CLASS	: Not applicable.

15. REGULATORY INFORMATION

15.1 TSCA STATUS

: On TSCA Inventory.

15.2 OSHA STATUS

: None.

16. OTHER INFORMATION

The statements in this bulletin were made to the best of our knowledge and as accurate as possible.
They are given for information only. They don't constitute a contractual guarantee of a product's properties.

禁止复制

附件九：涉密及公开情况说明

关于环评文件涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明

福州市长乐生态环境局：

我司福建阿石创新材料股份有限公司 ITO 靶材产业化建设项目已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。报送贵局的环境影响评价报告表已经我司审核，环评文件中不涉及商业机密。环境影响评价报告表内容进行全文公示，特此声明。

建设单位（盖章）：

2023 年 6 月 28 日

公开建设项目环评信息情况的说明报告

福州市长乐生态环境局：

我单位已按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）等相关规定，已经公开了建设项目环评信息（具体见下图）。公示网址：。

严禁复制