

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 数码、通讯产品结构件生产项目

建设单位(盖章): 通达(石狮)精密科技有限公司

编制日期: \_\_\_\_\_

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	通达（石狮）精密科技有限公司数码、通讯产品结构件生产项目																						
项目代码																							
建设单位联系人		联系方式																					
建设地点	福建省石狮市港口大道 1800 号																						
地理坐标	（118 度 42 分 6.84 秒， 24 度 46 分 19.56 秒）																						
国民经济行业类别	C3922 通信终端设备制造	建设项目行业类别	82 通信设备制造 392																				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	石狮市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改外备[2024]C070009 号																				
总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	3000																				
环保投资占比（%）	23.08	施工工期	2 年																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租用建筑面积																				
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目不设置专项评价，具体详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 项目专项评价设置表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 40%;">本项目评价</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目产生的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目无新增工业废水直排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量<sup>3</sup>的建设项目</td> <td>本项目危险物质存储量未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目不属于河道取水的污染类建设项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目产生的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无新增工业废水直排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于河道取水的污染类建设项目	否
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项																			
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目产生的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃	否																			
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无新增工业废水直排	否																			
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否																			
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于河道取水的污染类建设项目	否																				

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《石狮高新技术产业园区单元控制性详细规划》；</p> <p><b>审批机关：</b>石狮市人民政府；</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>《石狮市人民政府关于石狮市高新技术产业园区单元控制性详细规划的批复》，狮政综[2019]31号</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件名称：</b>《石狮高新技术产业园区控制性详细规划环境影响报告书》；</p> <p><b>审查机关：</b>泉州市石狮生态环境局；</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>《石狮市生态环境保护局关于印发石狮高新技术产业园区控制性详细规划环境影响报告书审查小组意见的函》，狮环保函[2018]7号。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 相关规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于石狮市高新技术产业园区，租用石狮市通达光电科技有限公司C1、C2、A1、B2、B3栋厂房从事生产运营。</p> <p>石狮市目前已根据《土地管理法》、《福建省城市控制性详细规划编制导则（试行）》、《泉州市城市规划管理技术规定》等相关法律法规及技术规定要求，编制完成《石狮市城市总体规划（2011-2030）》、《石狮市高新技术产业园区控制性详细规划》以及《石狮高新技术产业园区控制性详细规划环境影响报告书》，项目与各规划符合性分析如下：</p> <p><b>1.1.1 与石狮市城市总体规划的符合性分析</b></p> <p>根据《石狮市城市总体规划（2011-2030）》，项目用地规划为工业用地，同时根据石狮市通达光电科技有限公司已办理的不动产权证（见附件5），项目用地性质也为工业用地，因此项目建设符合石狮市城市总体规划的要求，详见附图2。</p>			

### 1.1.2 与石狮市高新技术产业开发区规划的符合性分析

对照《石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划》的用地布局规划（见附图3），项目厂区所在地块规划为二类工业用地。

石狮高新技术产业开发区规划大力发展纺服产业链上的高端制造业，突出拓展海洋生物与海洋装备配套产业，科学引导现代物流、高端创业与研发服务业；港城融合、产城一体、集聚创新的临港科技城。石狮市高新技术产业开发区主要发展“电子机械、纺织服装、仓储物流、精细化工、五金基地”等五大类高新技术产业。

本次项目主要从事数码、通讯产品结构件的生产加工，属于电子机械类产业，项目建设符合石狮高新技术产业开发区的产业规划要求。

综上所述，项目选址符合石狮高新技术产业开发区总体规划要求。

### 1.1.3 与《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

对照《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及规划环评审查意见（狮环保函〔2019〕76号），其管控要求与本项目情况符合性分析详见下表1-2。

表1-2规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表

类别	规划环评管控要求	项目情况	符合性
生态保护红线	石狮市正在划定生态保护红线。规划区范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区等红线区，规划实施后要求严格按照生态保护红线的管理要求落实区域空间管制，不占用生态保护红线的前提下环境目标可达。	项目位于石狮高新技术产业开发区内，所在地规划为工业用地，未涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	水环境质量：①加快区域污水管网建设，禁止向规划区景观内河排放污水； ②加强区域水环境综合整治，提高周边居住区生活污水收集率与处理率；拦污截污、河道整治等。	项目周边污水管网已建设完善，项目生产废水经处理后与经化粪池处理后的生活污水通过园区污水管网纳入石狮高新区污水处理厂统一处理，不直接排入地表水流域中。	符合
	大气环境质量：①严格企业环境准入；②规划区内使用天然气、电能等清洁燃料；禁止使用燃煤、燃油及未成型生物质燃料锅炉。 ③加强区内现有及规划企业清洁生产及末端治理。	①项目主要从事通讯终端设备生产，项目建设与园区规划主导产业定位的“电子机械”的产业定位相符，符合园区产业定位。 ②项目使用电能，不涉及使用高污染燃料，且项目不涉	符合

		<p>④加强区域的大气环境综合整治，包括石化、包装印刷、表面涂装、纺织印染等重点行业 VOCs)专项治理；小散乱污企业的专项整治等。</p> <p>⑤针对企业产生的酸性气体、碱性气体、挥发性有机物、粉尘等各类大气污染物采用有效的、针对性的污染防治措施。</p>	<p>及燃煤、燃油及未成型生物质燃料锅炉使用。</p> <p>③项目建成运行后通过环境管理、设备选型、优化生产工艺、降低能耗、减少污染物排放等方面提高清洁生产水平，可确保项目清洁生产水平高于同类型企业。项目废气通过净化设施处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小。</p> <p>④项目 CNC 车间产生的油雾通过油雾分离器分离后，用风机抽送至 8m 房屋顶排放；粉尘废气采用车间房顶的袋式除尘器内处理后再引入房顶水池中进一步水封处理，污染防治措施可行。</p>	
		<p>声环境质量：①控制园区内工业企业做到厂界噪声达标排放，同时保证区域声环境功能区划要求。</p> <p>②涉及声环境敏感目标的主干道侧设置 50m 的绿化隔离带。</p>	<p>项目通过采取相应噪声污染防治措施后，厂界噪声可达标排放，满足区域声环境功能区划要求。</p>	符合
	资源利用 上线	<p>水资源：按本评价要求的优化产业结构并提高清洁生产水平，提高工业用水重复利用率(达 75%以上)，污水处理开展中水回用；提高入园准入条件，控制水资源耗量大的项目入驻。</p>	<p>项目工业用水重复利用率达，符合园区水资源利用要求。同时，本项目不属于水资源耗量大的项目。</p>	符合
		<p>能源：优化产业结构，实施清洁能源，企业开展清洁生产审核逐步提高清洁生产水平。</p>	<p>项目设备使用电能。</p>	符合
环境准入 与负面清单	产业 准入 约束	<p>纺织服装制造：禁止引入印染行业。</p>	不涉及	符合
		<p>化纤产业：禁止引入合成纤维上游原料（石化）行业。</p>	不涉及	符合
		<p>机械装备：①禁止电镀项目；②禁止金属原料冶炼项目；③限制使用含“三苯”和三致物质的溶剂、油漆。</p>	不涉及	符合
		<p>轻工、食品：①印刷包装材料行业禁止引入制浆造纸项目；②禁止单位产值能耗大于 0.5 吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于 9m<sup>3</sup>/万元的行业。</p>	不涉及	符合
		<p>电子信息：①禁止电镀工段及其他排放含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的特定工段；②禁止使用 CFC（氯氟烷烃）等消耗臭氧层物质（ODS）的</p>	<p>项目涉及电镀工段委托外加工。</p>	符合

		清洗剂；③禁止单位产值能耗大于 0.5 吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于 9m <sup>3</sup> /万元的行业。		
	纳入准入负面清单现有企业整改方案	①佳龙石化维持现有 PTA 生产规模，允许进行技改，或新建、扩建合成纤维下游产品的生产，不得新建、扩建 PTA 等合成纤维上游原料的生产线。 ②祥华纺织维持现有印染生产规模，需新建、扩建印染生产线，必须进入石狮染整专业园区。	不涉及	符合
	清洁生产与循环经济准入条件要求	入区项目在原料及产品的清洁性、生产工艺先进性、资源能源消耗、污染物排放等清洁生产水平应达到所在行业的国内先进水平	企业将积极探索智能化信息化先进生产技术，以实现生产线总体水平逐步达到所在行业的国内先进水平	符合
	环保准入条件要求	①入区项目在三废排放、环保治理措施方面必须符合国家、地方环保要求，单位工业增加值的主要污染物排放量至少应达到同行业国内先进水平，主要污染物排放必须满足园区总量控制要求。入区项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。②园区应禁止新增排放重金属及持久性有机污染物的项目。	①项目采取的三废排放、环保治理措施方面均符合国家、地方环保要求，主要污染物排放满足园区总量控制要求，项目建成后建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度；②项目不属于排放重金属及持久性有机污染物的项目。	符合
	风险控制准入条件要求	入区项目潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求，并设置风险防护距离，确保不会对园区以外敏感目标造成严重危害，必须编制应急预案并且与园区的应急预案联动。禁止新建、扩建增加重金属排放的项目。	项目不涉及重金属排放，所采取的风险防范措施可行，环境风险可防可控	符合
	<p>根据上表分析，本项目建设情况均符合规划环评的各项管控要求，符合《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1.2 产业政策符合性分析</b></p> <p>对照国家《产业结构调整指导目录(2024 版)》，本项目从事数码、通讯产品结构件生产，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于“鼓励类”、“限制类”且不属于“淘汰类”中的“落后生产工艺装备”和“落</p>			

后产品”，因此项目属于允许建设项目类，且项目已在石狮市发展和改革局备案，备案编号闽发改外备[2024]C070009号，项目建设符合当前国家产业政策。

### 1.3 土地利用性质符合性分析

项目选址于福建省位于石狮市高新技术产业开发区内，根据出租方提供的土地证【闽(2019)石狮市不动产权第0010818号】(见附件5)，项目所在地块用途为工业用地，故项目地块属于建设用地，不涉及基本农田或占用农用地。项目建设符合土地利用性质要求。

### 1.4 生态功能区规划符合性分析

项目选址于福建省位于石狮市高新技术产业开发区内，根据《石狮市生态功能区划图》(见附图4)，项目位于“石狮北部蚶江小城镇港口经济与旅游生态功能小区(520358103)”，其主导功能为小城镇港口生态环境和旅游景观生态，辅助功能为陆域污染控制、文物保护和防风固沙。

本项目从事数码、通讯产品结构件生产。生产废水、生活污水经处理后排入石狮高新区污水处理厂统一处理，废气污染物排放量较小，本项目建设不会改变区域主导生态功能，项目选址与石狮市生态功能区划不冲突。

### 1.5 环境功能区规划符合性分析

#### (1) 水环境功能区划

项目纳污水体为泉州湾石湖海域，水质达 GB3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准。项目生产废水和生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入高新区污水处理厂统一处理，不会对周边水环境产生影响，项目建设与区域水环境功能区划相适应。

#### (2) 大气环境功能区划

项目区域大气环境属二类功能区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中二级标准，目前项目周边环境空气质量现状良好。项目生产废气经收集净化处理后通过排气筒高空排放，对周边大气环境影响较小，项目建设符合区域大气环境功能区划要求。

#### (3) 声环境功能区划

项目区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的3类标准。项

目通过采取相应减振、隔声等措施后，厂界噪声均可实现达标排放，项目运营不会对周围声环境噪声造成冲击影响，项目建设符合声环境功能区划要求。

## 1.6 周围环境相容性分析

项目位于石狮市高新技术产业开发区，东北侧为海峡两岸科技孵化基地，西侧为通达科技公司，其余为光电科技公司原有工程，距离项目最近的敏感目标为后湖村，位于项目东侧，距离约60m，因此厂界50m范围内无声环境敏感目标。项目周围环境示意图详见附图6。

项目经采取综合有效的防治措施确保项目各项污染物达标排放的条件下，不会对周边环境及居民造成太大影响，对生产车间进行合理的规划布置，保持生产车间密闭，可使项目生产过程对周边的环境污染影响程度降至最低。因此，项目建设与周边环境基本相容。

## 1.7 与相关文件符合性分析

对比分析，项目不属于《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号发布，2017.7.16 修订）中第十一条的五项情形之一，项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》相关规划选址要求。

## 1.8 “三线一单”控制要求符合性分析

项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的生态环境总体准入要求。

### （1）生态保护红线

项目位于石狮市高新技术产业开发区，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，满足生态保护红线要求。

### （2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：石狮高新区污水处理厂尾水最终排入泉州湾石湖海域，该海域水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质标准及以上；项目区域大气基本污染物环境质量目标



为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准,大气特征污染物(非甲烷总烃)环境质量目标为《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求;项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

生产废水依托石狮市通达光电科技有限公司综合废水处理设施处理达标后与生活污水一起分别排入石狮高新区污水处理厂处理达标排放。CNC加工过程产生的少量有机废气对周围环境空气影响不大,各种固体废物均可以得到妥善处置不外排,厂界噪声达标排放,对周围声环境影响不大。项目污染物达标排放不会突破区域环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目不属于高耗能和资源消耗企业,项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电,均为清洁能。本项目运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。不会突破区域资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

#### ①与国家及地方准入负面清单符合性分析

对照国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单(2022年版)》的通知(发改体改规〔2022〕397号),项目不在其禁止准入类和限制准入类中,项目的建设符合环境准入要求,具体分析见表1-3、表1-4。

**表1-3 与《市场准入负面清单》(2022年版)(摘录)的符合性分析**

类别	禁止事项	本项目	符合性
禁止准入类	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	项目不涉及文件附件中的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定内容	符合
	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类项目	符合
	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	项目不涉及地方国家重点生态功能区产业准入负面清单中所列有关事项	符合
	禁止违规开展金融相关经营活动	项目不属于金融类项目	符合
	禁止违规开展互联网相关经营活动	项目不属于互联网类项目	符合
	禁止违规开展新闻传媒相关业务	项目不属于新闻传媒类项目	符合
法律、法规、国务院	1.禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热	1.项目不涉及新建燃煤发电机组燃油发电机组和燃煤热	符合

<p>决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定</p>	<p>电机组在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉 2.禁止公用电厂违规转为自备电厂，京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂 3.不得生产不符合安全性能要求和能效指标以及国家明令淘汰的特种设备；特种设备未经监督检验或者监督检验不合格的，不得出厂或者交付使用；因生产原因造成特种设备存在危及安全的同一性缺陷的，特种设备生产单位应当立即停止生产，主动召回；禁止销售、使用未取得许可生产、未经检验和检验不合格，以及国家明令淘汰和已经报废的特种设备；未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用；充装单位应当建立充装前后的检查、记录制度，禁止对不符合安全技术规范要求的移动式压力容器和气瓶进行充装 4.禁止在燃气管网和集中供热管网覆盖的地区新建、改建和扩建燃烧煤炭、重油、渣油等燃料的供热设施(吉林、广东)</p>	<p>电机组，不涉及扩建分散燃煤供热锅炉。 2.项目不属于电厂项目 3.项目不属于特种设备项目 4.项目不涉及新建、改建和扩建燃烧煤炭、重油、渣油等燃料的供热设施</p>	
<p>国家产业政策命令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为</p>	<p>《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许建设项目。</p>	<p>符合</p>
<p>不符合主体功能区建设要求的各类开发活动</p>	<p>地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项。</p>	<p>项目建设符合《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97号）环境准入要求</p>	<p>符合</p>
<p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），实施“三线一单”生态环境分区管控，项目的建设符合环境准入要求。本项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析见表1-4；与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析见表1-5；与泉州市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析见表1-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-4全省生态环境总体准入要求</b></p>			

适用范围	准入要求	本项目	符合性
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目	本项目主要从事数码、通讯产品结构件生产，不属于煤电项目和氟化工产业，项目所在区域不属于水环境质量不能稳定达标的区域，不排放水污染物。项目建设与空间布局约束要求不相冲突	符合
	污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准	项目生产废水和生活污水纳入石狮高新区污水处理厂集中处理，外排废水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 级 A 标准。	符合

表1-5与泉州市总体准入要求的符合性分析的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全市陆域	空间布局约束 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目	项目选址于石狮市高新技术产业开发区，主要从事数码、通讯产品结构件生产，不属于制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目，不属于电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。项目建设与空间布局约束要求不相冲突	符合
	2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业		符合
	3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。		符合
	4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目		符合

		5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目		符合
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代	不涉及	符合
石狮高新技术产业开发区（ZH35058120002）	空间布局约束	1.禁止引入制浆造纸项目。 2.禁止引入金属冶炼项目。 3.现有对苯二甲酸项目禁止新增产能。 4.禁止引入排放含重金属废水的电镀项目。	项目不属于园区空间布局约束中禁止引入的项目	符合
	污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.入区项目清洁生产应达到国内先进水平。 3.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 4.加快尾水深海排放工程建设进度。	1.不涉及 2.企业将积极探索智能化信息化先进生产技术，以实现生产线总体水平逐步达到所在行业的国内先进水平。 3.项目所在区域污水管网已建设完善，项目生产废水和生活污水通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂集中处理。	符合
	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，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目应落实各项环境风险防控措施确保环境风险水平可防可控。	符合

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

### 1.9 与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求符合性分析

(1) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析详见下表。

表1-6与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

方案相关要求	本项目情况	符合性
大力推进源头替代，加强引导使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料。	不涉及	符合
全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率，加强设备与管线组件泄漏控制。	不涉及	符合
推进建设适宜高效的治污设施	项目 C1 栋 CNC 精雕机运行时封闭，设备内部的油雾废气经设备内部上方的集气设施收集后通过油雾分离器分离后进入车间内部，再经厂房屋顶上方的风机引至屋顶	符合

直接排放，排放高度约 8m。

(2) 与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气[2017]9 号）符合性分析

项目与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》符合性分析详见表 1-7。

**表1-7与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》符合性分析**

控制要求相关要求		本项目情况	符合性
含 VOCs 物料的储存、转移和输送	含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装含 VOCs 物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳挡雨等设施。	本项目不涉及	符合
	含 VOCs 物料应优先采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器，并在运输和装卸期间保持密闭。	本项目不涉及	符合
废气收集、处理与排放	产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15 米，如排气筒高度低于 15 米，按相应标准的 50% 执行。	本项目不涉及	符合
无组织排放控制要求	产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。	本项目不涉及	符合
	经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80% 以上	本项目不涉及	符合

(3) 与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）符合性分析

《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》具体要求为：新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放。

项目位于石狮高新技术产业开发区，实行区域内 1.2 倍量消减替代。本项目涉及 VOCs 原辅材料，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》的要求。

(4) 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气[2020]5 号）符合性分析

项目与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析详见表1-8。

表1-8与《泉州市2020挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

方案任务及控制要求		本项目情况	符合性
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。	本项目不涉及，公司承诺随着今后原料的改进，将不断探索采用更加环保的原料，从源头尽可能减少VOCs的排放。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	按要求建立VOCs原辅材料台账，记录原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加强含VOCs物料全方位、全弹簧、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交由资质的单位处置，不得随意丢弃；按时对盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交由资质的单位处置。	本项目不涉及。公司已建立原辅材料及处理设施运行台账，对VOCs原辅材料、废气收集及处理系统的相关信息记录，记录保存时间将不低于5年。	符合
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目注塑、组装工序产生的有机废气通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后排放。	符合
	对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；	项目采用局部集气罩收集方式。设计风机风量适用于项目，确保距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	符合
	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	加强日常管理，要求治理设施与生产“同启同停”。	符合
	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设	项目使用合格的活性炭且足量添加，并按生产情况及时	符合

计要求足量添加、及时更换。

更换。

(5) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析详见表 1-9。

表1-9与挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析

	标准相关要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目不涉及。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及。	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	符合
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目不涉及。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目不涉及。	符合
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs	本项目不涉及。	符合

	废气进行分类收集。		
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）	本项目不涉及。	符合
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期，台账保存期限不少于 3 年	本项目不涉及。	符合



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

通达（石狮）精密科技有限公司成立于 2023 年 4 月 10 日，主要从事精密零部件的生产及销售。2023 年 12 月 22 日收购石狮市通达光电科技有限公司的通达精密科技有限公司，包括精密微型零部件制造业务，相关的制造设备、存货、雇员及知识产权。精密微型零部件制造业务经营主体变更为通达（石狮）精密科技有限公司。

精密微型零部件制造业务生产线的生产车间、生产设备等主体工程与原有工程的主体工程无交叉，独立设置。铝板/钛板/钢板通过 CNC 精雕加工、清洗、研磨、阳极氧化（外加工，不在本次评价范围）等工序，经检验合格后即为成品。塑料件仅通过 CNC 加工，经检验合格后即为成品。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令，2017 年 10 月）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法规要求，项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 82.通信设备制造 392”中的“全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，环评类别为报告表。

因此，通达（石狮）精密科技有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。我司接受委托后，在组织人员进行现场踏勘、收集资料的基础上，依照环评标准、导则等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。

**表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（摘录）**

项目类别		环评类别	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					
82	通信设备制造392;广播电视设备制造393;雷达及配套设备制造394;非专业视听设备制造395;其他电子设备制造399		/	全部（仅分割、焊接、组装的除外）	/

建设内容

## 2.2 项目基本情况

项目名称：通达（石狮）精密科技有限公司数码、通讯产品结构件生产项目；

建设单位：通达（石狮）精密科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：福建省石狮市港口大道 1800 号；

总投资：13000 万元；

建设规模：租赁石狮市通达光电科技有限公司厂房，租赁面积 32450.85m<sup>2</sup>；

生产规模：年产金属卡托 13000 万件、塑料件 4000 万件；

出租方概况：通达（石狮）精密科技有限公司数码、通讯产品结构件生产项目原为石狮市通达光电科技有限公司（以下简称“通达光电”）的精密微型零部件制造业务板块，通达光电公司的环评手续办理情况如下：

2017 年通达光电公司建设 7 栋生产厂房（1#~7#，占地面积 132306m<sup>2</sup>）及配套废水处理、纯水制备、锅炉房等设施，并委托编制了《通达精密制造技改扩建项目（年产 4500 万套手机外壳和 350 万件汽车内饰配件）环境影响报告表》，同年 10 月通过原石狮市生态环境保护局审批，批复规模为年产 4500 万套手机外壳和 350 万件汽车内饰配件，于 2018 年完成了自主竣工环保验收，验收规模为年产 4500 万套手机外壳和 350 万件汽车内饰配件。

2019 年通达光电公司在原有 1#~6#厂房基础上（7#厂房外租给石狮市通达通讯器材有限公司使用，不在建设范围内），租用石狮市通达电机有限公司 CNC 加工厂房（C1 栋厂房）1 栋作为卡托等小型结构件生产场所，并委托编制了《石狮市通达光电科技有限公司通达精密制造技改扩建项目环境影响报告表》，2020 年 1 月通过了石狮市生态环境保护局审批（审批编号：（2020）S-001，见附件 6），批复规模为年生产金属手机外壳 3000 万套、塑料手机外壳 2000 万套、卡托等小型结构件 4500 万套和汽车内饰配件 350 万件；2019

年 12 月申领了排污许可证（编号：91350581786923498T001P，见附件 7）；2020 年 10 月份公司完成了自主竣工环保验收，验收规模为年生产金属手机外壳 3000 万套、塑料手机外壳 2000 万套、卡托等小型结构件 4500 万套和汽车内饰配件 350 万件（见附件 8）。2021 年 4 月，C2 栋厂房建设并委托编制的《5G 通信模块金属件生产线技改项目环境影响报告表》通过泉州市石狮生态环境局审批，审批文号：泉狮环评[2021]表 29 号，环评批复规模为：年产 5G 通信模块金属件(卡托等小型结构件)3600 万套；2021 年 6 月公司完成排污许可证变更及申领工作，2021 年 10 月完成 5G 通信模块金属件生产线技改项目自主竣工环保验收工作；验收规模为年产 5G 通信模块金属件(卡托等小型结构件)3600 万套。

表2-2 项目转让前后基本情况对比一览

项目	转让前	转让后	变化情况
建设单位	石狮市通达光电科技有限公司	通达（石狮）精密科技有限公司	建设主体变更
建设地点	福建省石狮市港口大道 1800 号	福建省石狮市港口大道 1800 号 A1 栋、B2 栋 1F 和 2F、B3 栋 1F 和 2F、C1 栋 1F、C2 1F	项目主体变更
总投资	20100 万元	13000 万元	项目主体变更
产品规模	年产卡托等小型结构件 4500 万套、年产 5G 通信模块金属件（卡托等小型结构件）3600 万套	年产铝卡托 7000 万套 年产钛卡托 1200 万套 年产钢卡托 3000 万套 年产塑料件 4000 万套	产品规模有变化
建设规模	建筑面积 32450.85m <sup>2</sup>	建筑面积 32450.85m <sup>2</sup>	不变
职工人数	600~2000 人（淡旺季）	400 人住厂，有食堂	有变化
主要工艺	原材料→外形粗铣→内侧粗铣→清洗 1→T 处理→注塑→清洗 2→内侧精铣→槽孔装饰→打磨抛光→清洗 3→喷砂→阳极氧化 1→清洗 4→镀膜（部分）→高光→组装→镭雕→阳极氧化 2→全检→成品	铝卡：原材料→CNC→滚筒研磨→清洗 1→AOI→喷砂→镭雕 DM 码→阳极→颜色光泽分 Bin→镭雕→陶化清洗→外观检验（OQC）→包装； 钛卡：原材料→CNC→滚筒研磨→清洗 1→AOI→分 Bin→点胶→抛光→拉丝→脱胶→清洗→喷砂 1→清洗 2→贴膜→喷砂 2→撕膜→清洗 3→外观检验 2→包装 钢卡：原材料→CNC→滚筒研磨→清洗 1→外观检验 1→AOI	有变化

→喷砂 B→喷砂 C→清洗 2→分  
Bin→初抛→精抛→清洗 3→喷  
砂 A→清洗 4→外观检验 2→包  
装  
塑料件：原材料→CNC→成品

## 2.3 项目主要建设内容

表2-3 项目建设内容一览表

类别	组成	主要建设内容
主体工程	生产车间	
储运工程	化学品周转仓	
	仓库	
	半成品仓	
	成品仓	
辅助工程	办公室	
公用工程	供水工程	自来水：市政自来水管网统一供给 纯水：依托通达光电公司的 3 套 120t/h(2 用 1 备)的纯水制备系统，采用反渗透膜处理工艺，反渗透膜产生的浓水部分作为厂区绿化用水使用，其余作为清净下水排入雨水管道。
	排水工程	厂区排水采用雨污分流制。生产废水分类收集、分质处理，依托通达光电公司预处理达到石狮高新技术产业石狮高新区污水处理厂进水水质要求后排入石狮高新区污水管网；生活污水经专用收集管道收集后与预处理后的生产废水一并排入石狮

			高新区污水管网，最终排入石狮高新区污水处理厂统一处理达标排放。
		冷却塔系统	
		切削液处置中心	
环保工程	废水	生产废水	
		生活污水	
	废气	CNC 加工车间有机废气	
		喷砂粉尘废气	
	固体废物	一般固废仓库	
		危险废物仓库	
		生活垃圾	垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运

## 2.4 产品方案及建设规模

表2-4 产品方案及产能一览表

序号	产品名称	年产量/件
1	铝卡托	7000 万
2	钛卡托	2000 万
3	钢卡托	4000 万
4	塑料件	4000 万

## 2.5 主要生产设备

表2-5 项目主要生产设备一览表

序号	生产工序	设备名称	型号	数量(台/套)
1	冲压			
2	CNC			
3	CNC			
4	研磨			
5	研磨清洗			
6	抛光			
7	拉丝			
8	喷砂			

9	喷砂			
10	喷砂			
11	B2 清洗			
12	B2 清洗			
13	B2 清洗			
14	B2 分 BIN			
15	B3 分 BIN			
16	镭雕			
17	镭雕			
18	颜色光泽			
19	B3 陶化清洗			
20	测量			
21	检测			
22	检测			
23	测量			
24	测量			
25	测量			
26	测量			
27	测量			
28	测量			
29	测量			
30	测量			
31	测量			
32	测量			
33	测量			
34	测量			
35	测量			
36	测量			
37	冷却			

## 2.6 主要原辅材料及能源消耗

### (1) 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗详见表 2-6:

表2-6 项目主要原辅材料及能耗消耗一览表

序号	生产工序	材料名称	年用量(吨)	最大贮存量(吨)
1	铝卡托	原材料		
2		CNC		
3		B3 陶化清洗		
4		B3 陶化清洗		
5	钛卡	原材料		
6		CNC		

7	托	B2 抛光			
8		B2 抛光			
9		拉丝			
10		贴膜、撕膜			
11		点胶			
12		脱胶			
13	钢卡托	原材料			
14		CNC			
15	塑料件	CNC			
16	通用	CNC			
17		研磨			
18		研磨			
19		B,C 面喷砂			
20		A 面喷砂			
21		A 面喷砂			
22		研磨清洗			
23		研磨清洗			
24		B2 抛光清洗			
25		B2 抛光清洗			
26	B2 抛光清洗				
27	/	/	水 (万 t/a)		
28	/	/	电 (万 kWh/a)		

项目原辅材料理化性质如下：

**表2-7 项目主要原辅材料及理化性质一览表**

序号	产品名称	理化性质		
1		是用于铝卡托 CNC 加工的一种金属加工用液，根据供应商提供资料，成分主要如下：		
		序号	主要原辅材料名称	浓度范围
		1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		

2	用于钢卡托 CNC 加工，根据供应商提供资料，成分如下：																																					
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围																																			
	1																																					
	2																																					
	3																																					
	用于钛卡托 CNC 加工，根据供应商提供资料，成分如下：																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>主要原辅材料名称</th> <th>浓度范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			序号	主要原辅材料名称	浓度范围	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11	
序号	主要原辅材料名称	浓度范围																																				
1																																						
2																																						
3																																						
4																																						
5																																						
6																																						
7																																						
8																																						
9																																						
10																																						
11																																						
3	用于 CNC 加工中心的导轨润滑，根据供应商提供资料，成分如下：																																					
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围																																			
	1																																					
4	用于 CNC 加工中心的导轨润滑，根据供应商提供资料，成分如下：																																					
	2																																					
5	用于卡托研磨清洗工序，根据供应商提供资料，成分主要如下：																																					
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围																																			
	1																																					
	2																																					
	3																																					
	4																																					
	5																																					
	6																																					
6	用于卡托研磨清洗工序，根据供应商提供材料，成分如下：																																					
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围																																			
	1																																					
	2																																					
	3																																					
7	用于产品清洗环节，根据供应商提供材料，成分主要如下：																																					
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围																																			
	1																																					
	2																																					
	3																																					
	4																																					
	5																																					



8	用于产品清洗环节，根据供应商提供材料，成分主要如下：		
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	9	用于钛卡托抛光工序，根据供应商提供资料，主要成分如下：	
序号		主要原辅材料名称	浓度范围
1			
2			
10	用于钛卡托拉丝工序，根据供应商提供资料，主要成分如下：		
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围
	1		
	2		
11	用于陶化清洗工序中调节 pH。根据供应商提供资料：主要成分为混合物，pH 值 8，根据 GB 13690-2009 本品不含有导致危害分类成分或杂质。		
	是一种钢铁、锌、铝表面的无磷酸盐转化涂层，无磷酸盐的反应型前处理化学品，特别适合于钢铁、锌和铝表面处理。不含有挥发性有机物，能增强涂装的结合力和耐腐蚀性能。		
	用于钛卡托点胶，根据供应商提供资料，主要成分如下：		
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围
13	1		
	2		
	3		
	4		
14	用于钛卡托脱胶处理，根据供应商提供资料，主要成分如下：		
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围
	1		
	2		
15	用于研磨工序，根据供应商提供资料，主要成分如下：		
	序号	主要原辅材料名称	浓度范围
	1		
	2		
16	用于抛光工序，根据供应商资料，主要成分为聚酯不饱和树脂		

17	陶瓷砂 (HLH)170#	用于喷砂工序，根据供应商提供资料，主要成分如下：		
		序号	主要原辅材料名称	浓度范围
		1		
		2		
18	氧化铝 WA180	用于铝卡托喷砂工序，根据供应商提供资料，主要成分如下：		
		序号	主要原辅材料名称	浓度范围

## 2.7 劳动定员及工作制度

项目员工400人，住厂，有食堂，年工作300天，每天工作10小时。

## 2.8 项目平面布置

项目租用通达光电公司现有厂房作为生产经营场所，厂区及车间平面布置见附图11、附图12。厂区采取雨污分流制，根据厂区地势高程雨污管道采用重力流，满足雨污排水要求。生产车间按照生产功能分区，同时根据生产需求在生产区设置相应的现场办公室；生产车间设置人员、智能设备、物料通道，便于人员、智能设备、物料进出生产车间；生产车间出入口临近厂房出入口，有利于货物运输以及紧急情况时厂区人员疏散；生产区按照生产工艺流程进行设计，比较紧凑、物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。总体根据物料流向、劳动卫生、安全生产等方面的要求布设，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，项目平面布置考虑了建（构）筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，因此，项目平面布置基本合理。

## 2.9 水平衡

### 2.9.1 用水分析

项目用水环节主要为纯水制备用水、冷却塔用水、切削液配制用水、研磨用水、清洗用水和生活用水。

#### (1) 冷却塔用水

项目冷却塔用水量为23520t/a。

项目共有7台冷却塔（循环泵流量70m<sup>3</sup>/h，日运行20h，功率系数0.8），冷却塔日循环用水量约7840t，冷却水循环使用不外排，每日需补充因蒸发等因素损耗的水量，蒸发量按1%计，则每日需补充水量约78.4t。

### （2）研磨工序用水

项目研磨工序用水为纯水，包括研磨机用水和清洗机用水，用水量为63828.3t/a（212.761t/d）。研磨工序废水委托通达光电公司综合废水站处理，处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标的生活废水通过石狮高新区污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理。

①研磨机用水：工件研磨液清洗剂使用量为102t/a，根据车间生产经验，每千个金属卡托研磨工序用水3L，项目金属卡托共13000万个，总用水为390t/a（1.3t/d）。

清洗机有9个68L的清洗槽。当生产铝卡托时，2个清洗槽放置清洗药剂4天更换一次；7个清洗槽放置纯水，根据产能实际2天更换一次，折合水量272L/d。当生产钛卡托时，2个清洗槽放置清洗药剂4天更换一次；7个清洗槽放置纯水，根据产能实际4天更换一次，折合水量153L/d。当生产钢卡托时，2个清洗槽放置清洗药剂4天更换一次；6个清洗槽放置纯水，根据产能实际4天更换一次，折合水量136L/d。

计算如下得出用水量为168.3t/a（0.561t/d）。

**表2-8 C1车间清洗用水量一览表**

产品	清洗药剂槽	更换频率	纯水槽	更换频率	用水量 t/d
铝卡托	68L×2个	4天/次	68L×7个	2天/次	0.272
钛卡托	68L×2个	4天/次	68L×7个	4天/次	0.153
钢卡托	68L×2个	4天/次	68L×6个	4天/次	0.136
合计					0.561

注：实际生产中，纯水需要根据实际产能更换。

②B2抛光清洗线的用水量为63000t/a（210t/d）。根据通达光电公司B2抛光清洗线2024年3月-5月实际生产推算得到，计算如下表。

**表2-9 B2车间抛光清洗线用水量一览表**

月份	实际产品数	实际用	用水量(t/千片)	产品年产量(万片)	总用水量
----	-------	-----	-----------	-----------	------

	量(片)	水量 t			t/a
3月	2651109	1870	1.05	6000	63000
4月	1799435	1399			
5月	918504	1518			

注：抛光清洗工序产品为钛卡和钢卡。

③B3陶化清洗线的用水量为660t/a（2.2t/d）。根据车间清洗及清槽用水统计得到：有9个190L的清洗水槽，纯水每天更换，清洗用水为1.71t/d；水槽排空后需要清洗，用水量为30L/个，清槽用水为0.27t/d。

### （3）切削液配制用水

切削液用水量为772t/a（2.57t/d），其中铝卡切削液配制用水为462t/a（1.54t/d），钛卡切削液用水为310t/a（1.03t/d）。废切削工作液进入切削液处理中心浓缩处理，切削液处置尾水进入厂区综合废水处理站处理。

表2-10 切削液用水量一览表

产品名称	原料名称	液水配制比例	年用量 t/a	用水量 t/a	工作液总量 t/a
铝卡		1: 3	154	462	616
钛卡		1: 5	62	310	372
钢卡		1: 0	62	/	62
合计				772	1050

### （4）纯水制备用水及排水

项目纯水依托通达光电公司的纯水制备系统提供，通达光电公司目前配备3套(2用1备)120t/h的纯水制备系统，纯水制备采用反渗透膜处理工艺，本项目运行过程C1车间研磨清洗线、B2抛光清洗线、B3陶化清洗线用水为纯水，共需纯水量约214.07t/d，纯水制备率约58%，折合新鲜用水为370t/d，浓水产生量为155.4t/d，浓水作为清净下水排入雨水管道。

### （5）生活用水

项目职工人数400人住厂，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），住厂职工生活用水量取150L/（d·人），年工作日300天，则生活用水量为60t/d（18000t/a）。

综上，本项目用水情况如下表。

表2-11 本项目用水量一览表

类别	纯水水量 t/a	合计 t/a	新鲜水水量 t/a
纯水制备用水	/	/	111000
冷却塔用水			23520
切削液配制用水			772
生活用水			18000
C1 研磨用水	390	64218.3	/
C1 清洗用水	168.3		
B2 抛光清洗线用水	63000		
B3 陶化清洗线用水	660		
<b>2.9.2 水平衡图</b>			

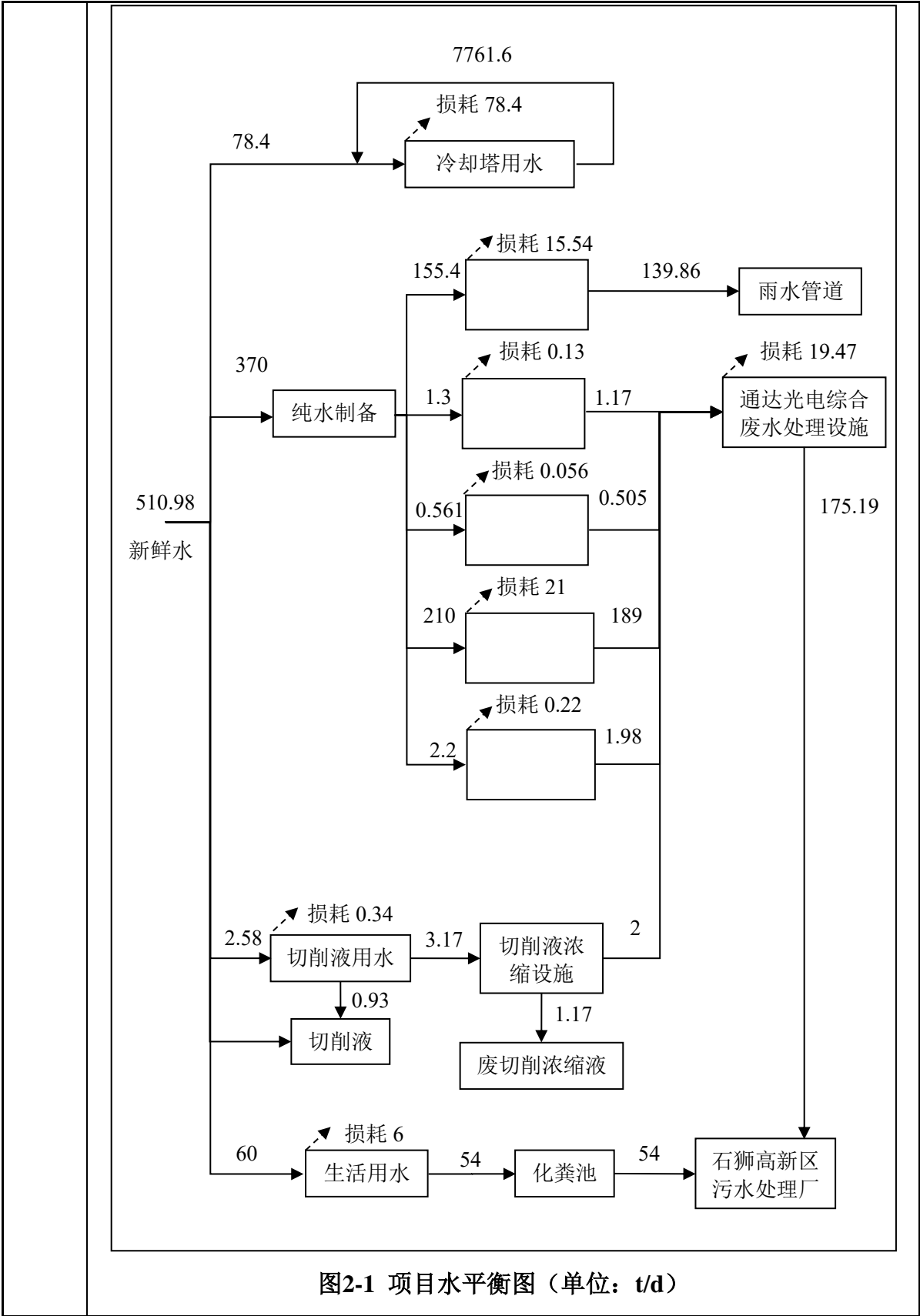


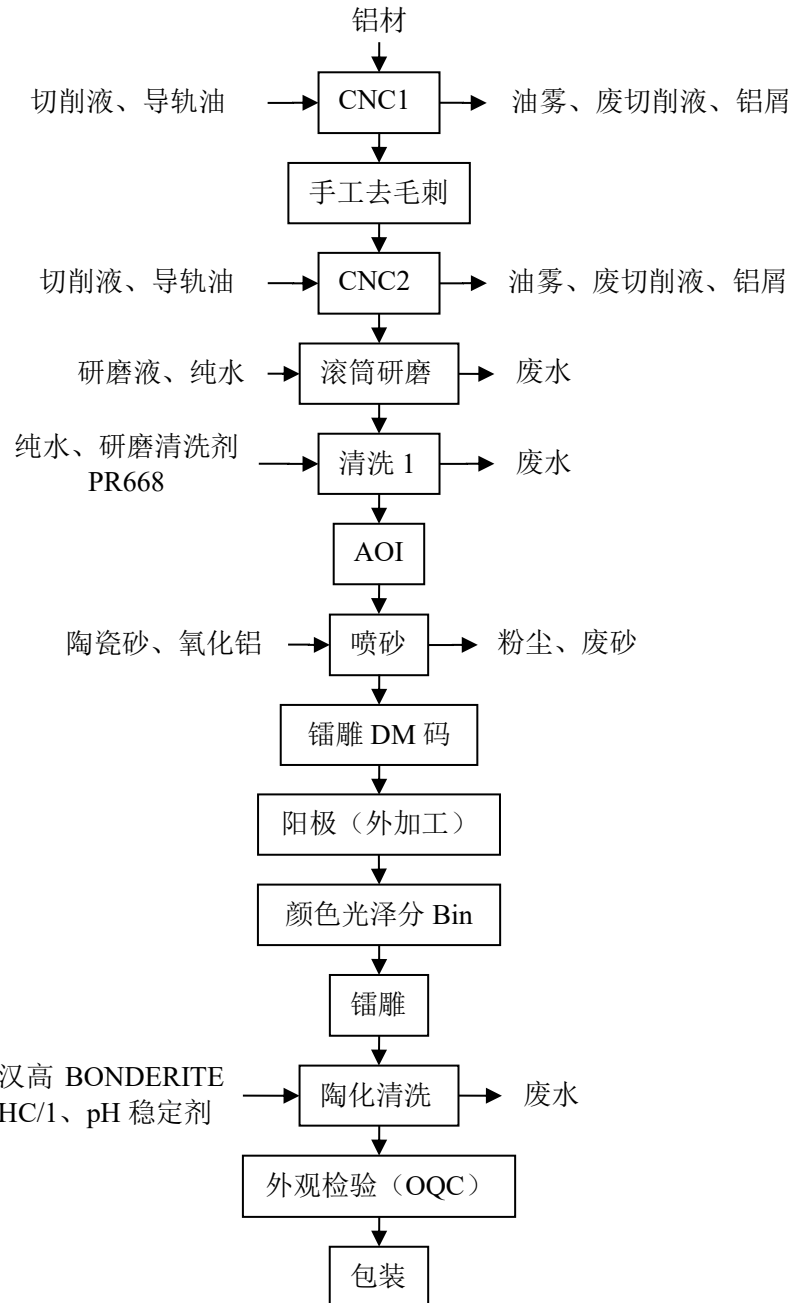
图2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

## 2.10 工艺流程和产排污环节

### 2.10.1 主要产品生产工艺

厂区主要产品生产工艺流程如下：

#### (1) 铝卡托



工艺流程和产排污环节

图2-2 铝卡托工艺流程图

工艺流程说明：

### **(1) CNC**

半成品铝材在 CNC 精雕机内完成结构的机加工，属于湿式机械加工，机加工过程工件和设备均采用切削液冷却，切削液工作液采用原液与水按 1:3 配制。

### **(2) 滚筒研磨**

项目采用研磨工艺去除工件表面的毛刺，1 台研磨机内配备 4 个研磨槽，将待研磨工件与研磨石（棕刚玉、锥型树脂）放入研磨槽内，由于研磨过程会发热，为起到降温以及一定的清洁作用，研磨槽内需同时放入研磨水，研磨水由研磨清洗剂（研磨液 PR668）与纯水按照比例 1:125 配制而成。研磨废水按生产批次排放。

### **(3) 清洗1**

CNC 加工工序后的金属件表面可能占有少量油污或粉尘，需进行清洗。项目配备 2 条超声波清洗烘干一体化生产线，内配备 9 个 68L 清洗槽，其中 2 个清洗剂槽加分别加入酸性、碱性清洗剂（即 SH-AA51 清洗剂、207 清洗剂）采用电加热保持清洗温度约 55~65℃进行除油；7 个纯水清洗槽采用溢流水逆流清洗方式，其中前 5 个清洗槽属于常温清洗，最后 2 个槽需采用电加热，清洗温度控制在 55~65℃之间。清洗后的工件进入电加热烘干机进行烘干，烘干温度在 100℃左右。

### **(4) AOI**

采用 CCD 成像原理和激光测距原理，工件通过与真值品的比对完成产品尺寸的测量工作，确保尺寸无误后进入下一工序。

### **(5) 喷砂**

通过喷砂对工件进行表面处理，喷砂机采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（陶瓷砂、氧化铝）高速喷射到需处理工件表面，使工件表面发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。

### **(6) 镗雕**



通过镭雕在工件上印刷相应信息。镭雕也称激光打标，是一种常见的表面处理工艺。工件打标部位小，此工序基本无污染物产生。

#### **(7) 阳极（外加工）**

本工序委托通达光电公司进行外加工。阳极氧化是对铝卡托进行阳极氧化，形成的铝阳极氧化膜层外观无色透明，硬度较高，孔隙多，吸附力强，有利于着色，工件经阳极氧化处理后连续采用2级以上水洗，将工件表面清洗干净。

#### **(8) 颜色光泽分Bin**

分Bin是利用线激光测距功能对特定的尺寸进行测量，将符合规格的产品筛选出来。本工序为对工件进行颜色光泽检验及分Bin测量。

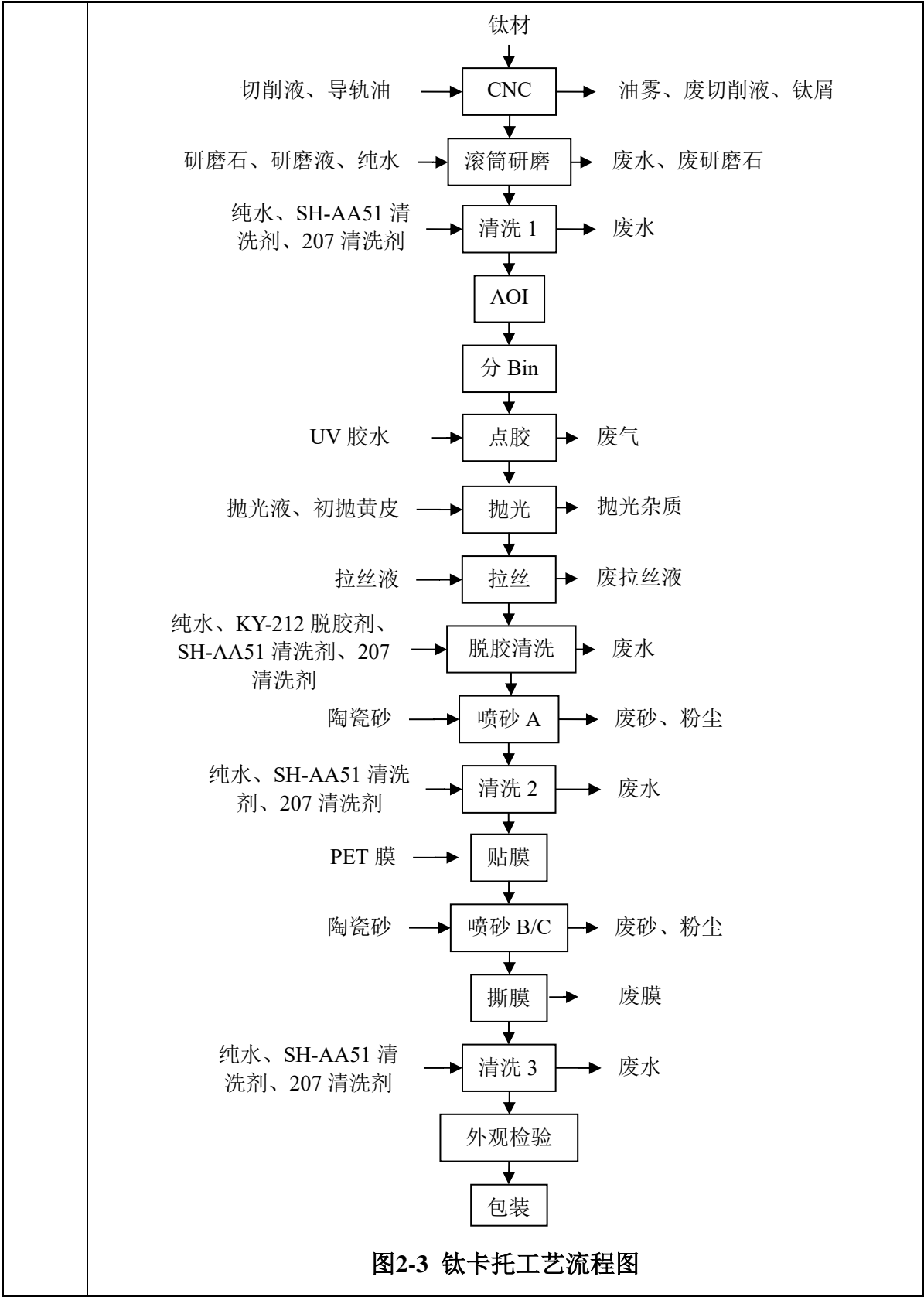
#### **(9) 陶化清洗**

陶化清洗是用于去除附着在产品上镭雕的过程中产生的微细粉尘，同时对破坏的氧化层进行陶化处理，避免镭雕去氧化层的基材氧化。本项目采用陶化剂汉高BONDERITE HC/1（含氟锆酸0.1-1%）清洗剂，陶化剂汉高BONDERITE HC/1使用量为8.4t。陶化清洗线有9个190L的清洗水槽，其中纯水每天更换，水槽排空后需要清洗。

#### **(10) 外观检验（OQC）**

人工对工件进行外观检验。

#### **(2) 钛卡托**



### (3) 钢卡托

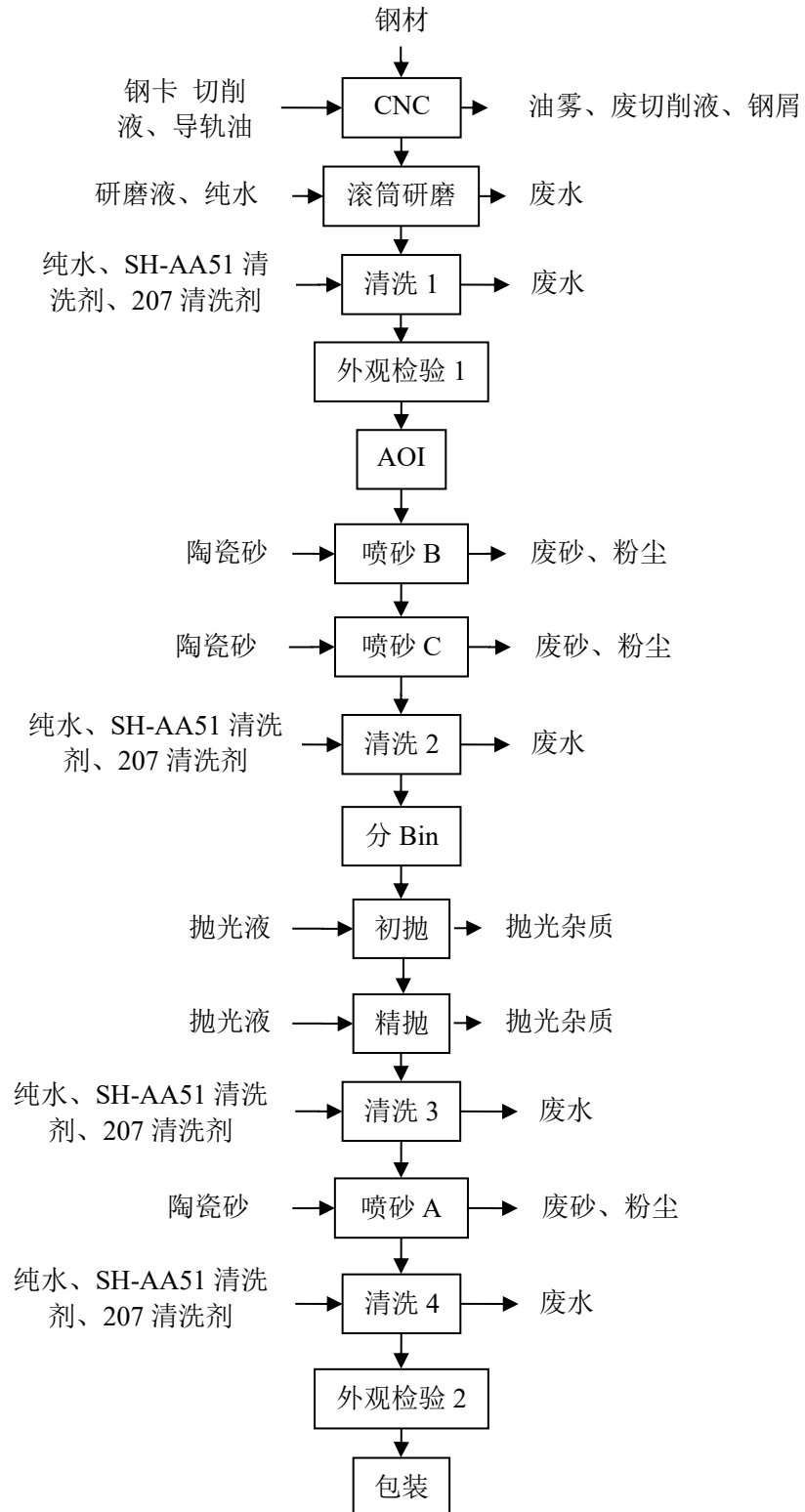


图2-4 钢卡托工艺流程图

(4) 塑料件

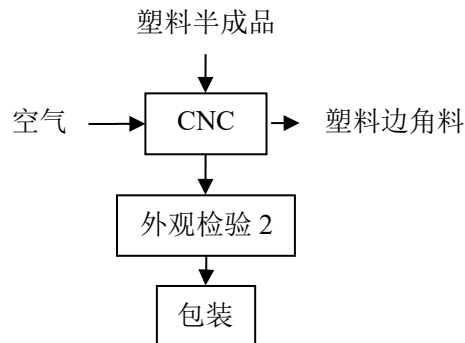


图2-5 塑料件工艺流程图

工艺流程简述:

(1) CNC

半成品铝材/钛材/钢材在 CNC 精雕机内完成结构的机加工，属于湿式机械加工，机加工过程工件和设备均采用切削液冷却，其中根据原材料不同，铝材所用切削液工作液采用原液与水按 1:3 配制；钛材所用切削液工作液采用原液与水按 1:5 配制而成；钢材直接采用切削原液进行冷却。塑料件采用风冷冷却。

(2) 研磨

项目采用研磨工艺去除工件表面的毛刺，1 台研磨机内配备 4 个研磨槽，将待研磨工件与研磨石（棕刚玉、锥型树脂）放入研磨槽内，由于研磨过程会发热，为起到降温以及一定的清洁作用，研磨槽内需同时放入研磨水，研磨水由研磨清洗剂（研磨液 PR668）与水按照比例 1:125 配制而成。研磨废水按生产批次排放。

(3) 清洗

CNC 加工/喷砂/抛光等工序后的金属件表面可能占有少量油污或粉尘，需进行清洗。项目配备 2 条超声波清洗烘干一体化生产线，内配备 9 个 68L 清洗槽，其中 2 个加清洗剂清洗槽分别加入酸性、碱性清洗剂（即 SH-AA51 清洗剂、207 清洗剂）进行除油，7 个纯水清洗槽（钛卡为 6 个纯水清洗槽），加清洗剂槽清洗温度约 55~65℃，采用电加热。纯水清洗槽采用溢流水逆流

清洗方式，其中前 5 个清洗槽属于常温清洗，最后一个槽需采用电加热，清洗温度控制在 55~65℃之间。清洗后的工件进入电加热烘干机进行烘干，烘干温度在 100℃左右。

#### **(4) 镭雕**

镭雕也称激光打标，是一种常见的表面处理工艺。在金属件表面印刷相应信息。

#### **(5) 抛光**

抛光工艺是一种非常重要的金属表面处理工艺，它可以有效地改善金属表面的质量和性能，提高其使用寿命和美观度。

#### **(6) 陶化清洗**

陶化清洗是用于去除附着在产品上镭雕的过程中产生的微细粉尘，同时对破坏的氧化层进行陶化处理，避免镭雕去氧化层的基材氧化。本项目采用氟锆酸（0.1-1%）清洗剂对铝卡托进行清洗。

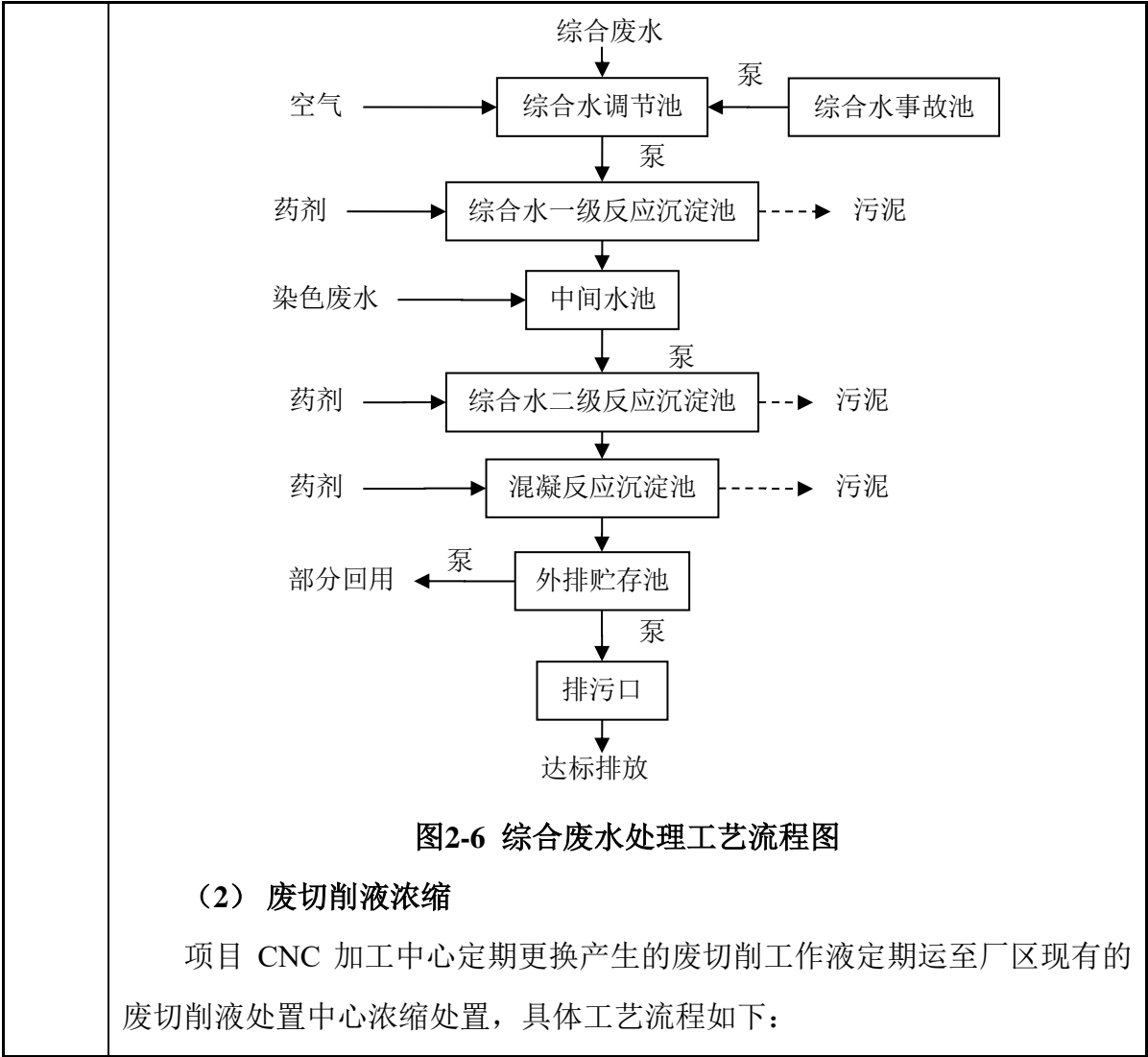
#### **(7) 阳极（外加工）**

阳极氧化是对铝卡托进行阳极氧化，形成的铝阳极氧化膜层外观无色透明，硬度较高，孔隙多，吸附力强，有利于着色，本工序委托通达光电公司进行外加工。工件经阳极氧化处理后连续采用2级以上水洗，将工件表面清洗干净。

### **2.10.2 辅助生产工艺流程**

#### **(1) 综合废水处理**

项目清洗废水、研磨废水及废切削液浓缩处理的切削液处置尾水委托通达光电公司的综合污水处理站处理，其工艺流程图如下：



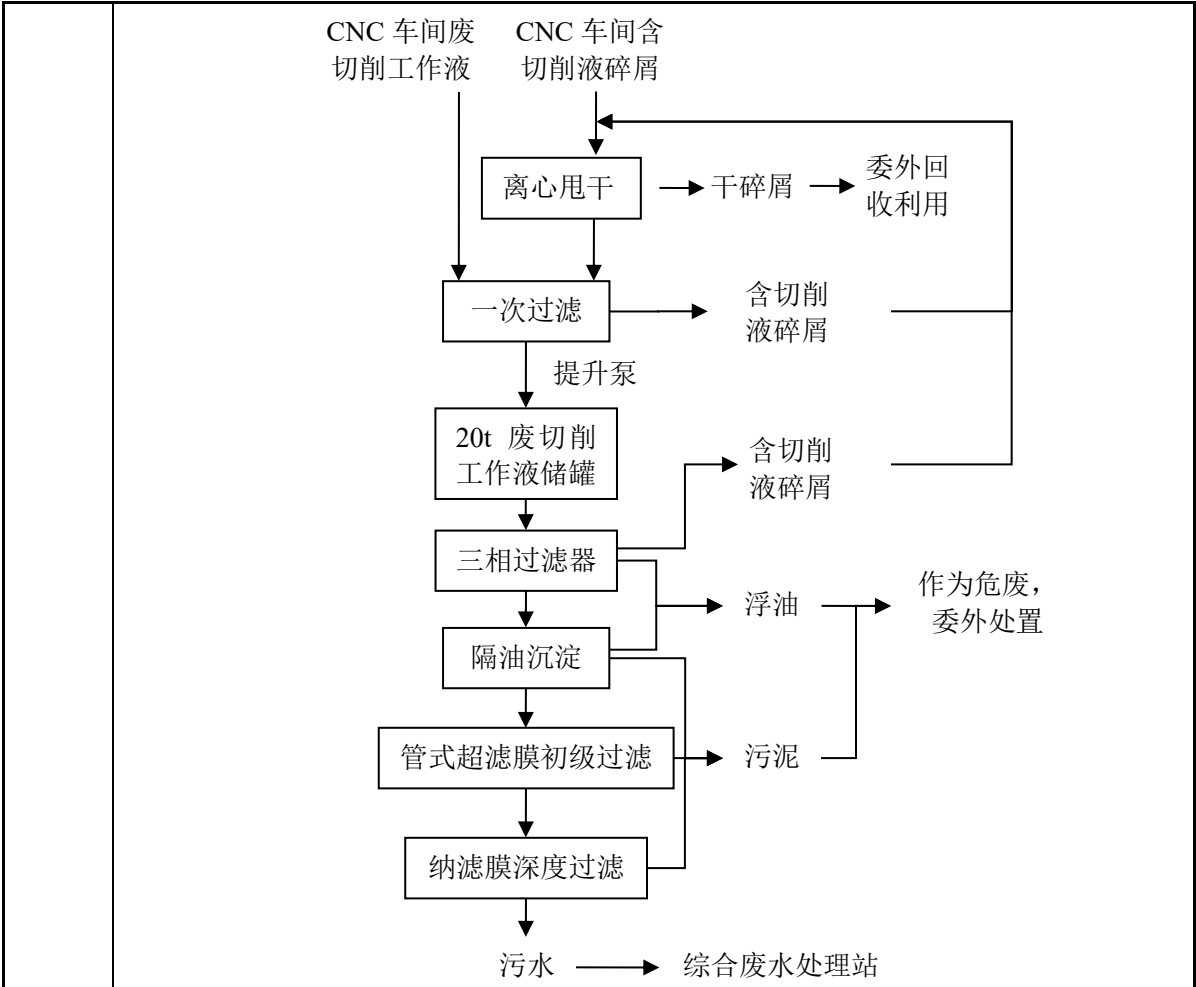


图2-7 废切削液浓缩工艺流程图

**2.11 产污环节分析**

**2.11.1 工程概况**

项目名称：通达（石狮）精密科技有限公司数码、通讯产品结构件生产项目；

建设单位：通达（石狮）精密科技有限公司；

建设地点：福建省泉州市石狮市蚶江镇港口大道 1800 号；

总投资：13000 万元；

生产规模：年产金属卡托 13000 万件、塑料件 4000 万件；

劳动定员和工作制度：职工 400 人，住厂，年工作 300 天，日工作 10 小

时；

### 2.11.2 生产产污环节

表2-12 产污环节主要污染物一览表

类别	产污环节	主要污染物	排放/处置去向
废气	CNC 精雕机加工有机废气	非甲烷总烃	车间工作过程中门窗基本关闭，根据现场调查，目前车间屋顶已安装了通风换气设施——风机，少量有机废气通过屋顶风机排放到外界空气中，排放高度约为 8m
	喷砂粉尘废气	颗粒物	喷砂环节在密闭喷砂机内进行，喷砂废气收集后进入袋式除尘器（位于屋顶）内处理后再引入楼顶水池内进一步净化后无组织排放
生产废水	反渗透系统浓水	/	作为清净下水排入雨水管道
	研磨废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	收集后采用处理能力为 1500m <sup>3</sup> /d 的“调节+二级反应沉淀+混凝沉淀”生产废水处理设施处理，处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标的的生活废水通过石狮高新区污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理
	清洗废水		
生活污水	职工生活	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	依托厂区现有污水处理设施（化粪池）处理，通过市政污水管道排入石狮高新区污水处理厂处理
噪声	CNC 精雕机、研磨机等设备的使用	噪声	设置减振垫、隔声门窗等
固体废物	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理
	CNC 加工边角料	铝屑、钛屑、钢屑、塑料边角料	收集后定期外售综合回收利用
	研磨	研磨石	
	喷砂	废砂	
	抛光	抛光杂质	
	综合废水处理	综合废水处理污泥	在污泥区暂存后定期外运处置
	废切削液浓缩	废切削浓缩液（废矿物油）	在厂区内切削液处理站暂存后定期委托有资质单位处置
	CNC 机器保养维护	废机油	在厂区内危废暂存仓库内暂存后定期委托有资质单位处置
		废机油抹布	
	纯水制备	废反渗透膜	
化学品包装	废化学品包装物		

### 2.11.3 工程污染物实际排放总量核算

#### (1) 废水

项目废水产生环节主要为纯水制备设备产生的浓水、研磨废水、清洗废水、切削液处置中心产生的切削液处置尾水和生活污水。废水产生总量



如下表。

表2-13 废水产生总量一览表

序号	废水产生环节	年产生量 t/a	废水去向
1	纯水制备设备产生的浓水	46620	清净下水排入雨水管道
2	冷却塔的水	7761.6	循环回用于冷却塔
3	C1 车间研磨废水	351	综合污水处理
4	C1 车间清洗废水	153.15	
5	B2 抛光清洗废水	56700	
6	B3 陶化清洗废水	594	
7	切削液处置尾水	600	
8	生活污水	14400	化粪池

项目纯水依托通达光电公司的纯水制备系统提供，通达光电公司目前配备3套(2用1备)120t/h的纯水制备系统，纯水制备采用反渗透膜处理工艺，本项目纯水需求量为64380t/a（214.6t/d），纯水制备率约58%，新鲜水用量为111000t/a（370t/d），浓水产生量为46620t/a（155.4t/d），浓水作为清净下水排入雨水管道。

根据用水分析,C1车间研磨用水为390t/a（1.3t/d），排污系数取0.9计算，研磨废水产生量为351t/a（1.17t/d），排入通达光电公司综合污水处理站进行处理。

根据用水分析,C1车间清洗用水为168.3t/a（0.561t/d），排污系数取0.9计算，研磨废水产生量为153.15t/a（0.5105t/d），排入通达光电公司综合污水处理站进行处理。

根据用水分析,B2抛光清洗用水为63000t/a（210t/d），排污系数取0.9计算，研磨废水产生量为56700t/a（189t/d），排入通达光电公司综合污水处理站进行处理。

根据用水分析,B3陶化清洗线的用水量为660t/a（2.2t/d），排污系数取0.9计算，研磨废水产生量为594t/a（1.98t/d），排入通达光电公司综合污水处理站进行处理。

废切削液浓缩处置产生的切削液处置尾水产生量为600t/a。根据用水分

析，切削液配制用水为772t/a，切削工作液为1050t/a；CNC加工过程中切削液循环使用，定期更换。更换后产生的废切削工作液收集至切削液处置中心，采用“分离过滤→隔油沉淀→管式超滤膜初级过滤→纳滤膜深度过滤”处理技术，经过处理的废切削浓缩液产生量为350t/a，作为危废处置，处理后产生的切削液处置尾水排入通达光电公司综合污水处理站进行处理。

项目职工人数400人住厂，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），住厂职工生活用水量取150L/（d·人），年工作日300天，则生活用水量为60t/d（18000t/a）。生活污水排放量按用水量的80%计，则项目职工生活污水总排放量为48t/d（14400t/a）。

### （2）废气

项目产生的废气主要为CNC精雕机加工有机废气和喷砂粉尘废气，均为无组织排放。根据现场勘查，项目防护距离范围内用地现状主要是本项目厂房、道路、其他企业厂房、海峡两岸科技孵化基地及空地（规划为工业用地），没有居民住宅、学校、医院等敏感目标，满足环境保护距离要求。

项目机加工过程采用切削液作为冷却液，受热过程可能会产生少量有机废气，以非甲烷总烃为表征。切削液工作过程处于常温常压状态，因此实际挥发量很小，其挥发量大概在切削液用量的1~5%之间。切削液使用量为278t/a，以5%计算，有机废气量为13.9t/a。项目车间工作过程中门窗基本关闭，目前车间屋顶已安装了通风换气设施——风机，少量有机废气通过屋顶风机排放到外界空气中，排放高度约为8m。

喷砂粉尘废气：喷砂环节在密闭喷砂机内进行，喷砂废气经风机收集后进入袋式除尘器（位于屋顶）内处理后再引入楼顶水池内进一步净化后无组织排放。

### （3）噪声

项目噪声来源主要为CNC精雕机、自动喷砂机、空压机、真空泵、冷却塔、风机等设备运行噪声。根据《石狮市通达光电科技有限公司5G通信模块金属件生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》可知，厂界昼

	<p>间噪声的监测值为57~63dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p><b>（4）固体废物</b></p> <p>本项目产生的固体废物包括生活垃圾、铝屑、钛屑、钢屑、废砂、废切削浓缩液等。固体废物依托通达光电公司暂存，定期委托有资质的单位回收处置。</p> <p>通达光电公司设置有一般工业固废堆场、危险废物暂存间各1座（建筑面积分别为300m<sup>2</sup>、450m<sup>2</sup>）。各项固废规范化收集后分区分类暂存；危险废物各贮存分区均分别设置环形收集沟和收集池，贮存区域及危废间门口设置规范化标识牌，并建立有台账管理制度及转移联单制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。固体废物分类收集，可得到妥善处置，避免造成二次污染，对周围环境影响不大。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.11.4 与项目有关的原有建设项目基本情况</b></p> <p>项目名称：石狮市通达光电科技有限公司通达精密制造技改扩建项目          建设单位：石狮市通达光电科技有限公司          建设地点：石狮市高新技术产业开发区          建设时间：2020年          总投资：1亿元          生产规模：年生产金属手机外壳3000万套、塑料手机外壳2000万套、卡托等小型结构件4500万套和汽车内饰配件350万件          劳动定员和工作制度：职工人数为6500人，年工作日300天，日工作12小时。</p> <p><b>2.11.5 与项目有关的原有建设项目的环境污染问题</b></p> <p>根据现场调查，原有项目通达光电公司环评手续齐全，排污、验收手续完备，环保设施建设情况符合环评批复要求，各污染物能做到达标排放。根据通达光电公司的环评验收情况，原有工程的污染物排放情况如下表。</p>

表2-14 原有工程的污染物排放情况一览表

污染源	污染物	排放量 t/a	备注
生产废水	废水量	32.30 万	综合废水、染色废水分类收集后进入“调节+二级反应沉淀+混凝沉淀”生产废水处理设施（处理能力1500m <sup>3</sup> /d）处理后通过开发区污水管网最终排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂统一处理。
	CODcr	16.148	
	NH <sub>3</sub> -N	1.615	
生活污水	废水量	16.2万	经化粪池处理后与预处理后的生产废水一并通过开发区污水管网排入开发区污水处理厂统一处理。
	CODcr	8.1	
	NH <sub>3</sub> -N	0.81	
全厂	废水量	48.5万	/
	CODcr	24.248	
	NH <sub>3</sub> -N	2.425	
无组织废气	非甲烷总烃	0.258	C1 栋 CNC 精雕机运行时封闭,设备内部的油雾废气经设备内部上方的集气设施收集后通过油雾分离器分离后进入车间内部,再经厂房屋顶上方的风机引至屋顶直接排放,车间排放高度约 8m
	颗粒物	/	20 台喷砂机密闭操作,均配套袋式除尘器,袋式除尘器收尘率达 99.5%以上,粉尘基本都收集在布袋中。
固体废物	铝屑、钛屑、钢屑	20.3	一般工业固废,由能综合利用的厂家回收利用
	喷砂机收集粉尘	0.5	
	综合废水处理污泥	560	危险废物,委托三明金牛水泥有限公司及福建亿利环境技术有限公司处置。
	废切削浓缩液(废矿物油)	16	危险废物,委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司定期回收处置
生活垃圾		1560	开发区环卫部门统一外运处置

(1) 废水

①清洗线废水

原有项目清洗线废水包括工件清洗废水和定期更换的槽液。手机外壳及卡托生产过程中共经过四次清洗线清洗,共配套7条清洗线,根据统计,清洗废水排放量共为91.0m<sup>3</sup>/d归类为综合废水进行处理。清洗工艺槽液需要定期更换,工艺槽更换槽液时产生清槽废液,清槽废液作为废水排放。有多

个同类作用的工艺槽时，不同时更换，平均每次更换1~2个。本项目共有7条清洗线，清槽废水产生量平均为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ 归类为综合废水进行处理。

#### ②打（研）磨废水量

原有项目打研磨抛光需要喷水进行冷却、降尘，会产生少量废水。其中C1车间打（研）磨废水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，通达光电厂区打（研）磨废水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### ③废切削液处置中心废水

原有项目废切削液处置中心废水包括切削液蒸馏水、切削液处理机清洗水。CNC加工过程中切削液循环使用，定期更换，更换后采用分离过滤蒸馏废切削液浓缩设施浓缩，浓缩液作为危废处置，蒸馏水收集后部分用于油雾分离器清洗，剩下混入综合废水内处理。据统计，该蒸馏废水产生量平均约为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 。浓缩设备每次运行后均进行清洗，采用纯水直接加入浓缩设施内自动进行清洗，清洗废水混入废切削液一同进行浓缩处置。

#### ④油雾分离器中滤网清洗废水

原有项目C1车间内的CNC设备配备油雾分离器，油雾分离器中滤网定期进行清洗，清洗环节在废切削液处置中心进行，整个C1车间滤网一同进行清洗，清洗频次为3月/次。清洗采用废切削液蒸馏水进行清洗每次清洗废水产生量约为5t，废水混入废切削液一同浓缩处置。

#### ⑤纯水制备设施用排水

原有项目配3套（2用1备） $120\text{t/h}$ 的纯水制备系统，纯水制备采用反渗透膜处理工艺，纯水制备量为 $1182.3\text{m}^3/\text{d}$ ，浓水产生量为 $506.8\text{m}^3/\text{d}$ ，少量浓水用于厂区绿化，剩余部分经生产废水排放口排放，不作为生产废水核定。

#### ⑥生活污水

原有项目通达光电厂区生活用水量约为 $675\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水产生量约为 $540\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后经污水管网进入开发区污水处理厂统一处理。

### （2）废气

#### ①油雾

原有项目工件在CNC加工过程中，采用切削液对CNC刀具和工件表面进行冷却，切削液受热产生会雾化产生油雾，主要成分为非甲烷总烃和水汽。CNC加工车间设备操作期间设备密闭，结束后开启设备，废气进入车间内部再通过厂房屋顶上方的风机引至屋顶排放，车间排放高度约8m，废气通过风机出口直接排放。

C1车间CNC设备配备油雾过滤器，设备操作期间设备密闭，设备内部的油雾废气经设备内部上方的抽气设施收集后采用油雾分离器净化，净化后的废气进入车间内部再通过厂房屋顶上方的风机引至屋顶排放。

### ②喷砂粉尘

原有项目采用自动喷砂机对工件进行喷砂处理，喷砂时产生粉尘，配套的袋式除尘器为通达光电公司原有设施，已于2020年8月完成竣工环保验收。项目喷砂机密闭操作，废气收集后进入车间房顶的袋式除尘器内处理后再引入房顶水池中进一步水封处理后该环节基本上无粉尘污染物逸散至外。

### (3) 噪声

原有项目噪声来源主要为CNC精雕机、自动喷砂机、空压机、真空泵、冷却塔、风机等设备运行噪声。

### (4) 固体废物

原有项目厂区设置一般工业固废堆场、危险废物暂存间各1座（建筑面积分别为300m<sup>2</sup>、450m<sup>2</sup>。各项固废规范化收集后分区分类暂存。危险废物各贮存分区均分别设置环形收集沟和收集池，贮存区域及危废间门口设置规范化标识牌建立台账管理制度及转移联单制度。

原有项目运行过程中产生的固体废物主要为废切削液浓缩液、废水处理污泥、废机油、废化学品包装物、废反渗透膜、塑料边角料、铝屑、喷砂机收集粉尘、金属边角料、废机油抹布及职工生活垃圾等。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>3.1 大气环境</b>				
	<p>根据泉州市生态环境局公开发布的《泉州市环境质量状况公报(2023年度)》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）评价，泉州市区环境空气质量达标天数比例为96.2%。全市11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为92.5%~99.5%。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境质量现状数据直接依据泉州市生态环境局公开发布的环境质量公报与泉州市环境空气质量监测网数据等相关资料。根据泉州市城市空气质量通报的监测统计数据，2023年石狮市环境空气质量现状统计结果，见下表。</p> <p>根据泉州市城市空气质量通报的监测统计数据 and 《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)评价要求，石狮市属于环境空气质量达标区。</p>				
	<b>表3-1 2023 年石狮市环境空气质量现状统计结果</b>				
	污染物	评价指标	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	二级标准	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	0.004	0.06	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	0.014	0.04	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	0.037	0.07	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	0.019	0.035	达标	
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	0.8	4	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	0.137	0.16	达标	
<p>经调查、翻阅建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，本次评价特征污染物为非甲烷总烃，引用通达光电公司委托福建天安环境检测评价有限公司（CMA证书编号：181312050389）对赤湖村环境空气质量的监测数据进行的空气环境质量监测数据（报告编号：TAJC202202049，附件9），监测点为福建省石狮市赤湖村，距离本项目约730m，监测时间为</p>					

2022年2月14日~20日（共7天）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，“区域内其他污染物可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。项目引用的其他污染物非甲烷总烃的现状监测点位布置位于项目评价范围内，监测时效在有效期内。空气质量监测方案和监测结果见表3-2、表3-3。

**表3-2 2023年石狮市环境空气质量现状统计结果**

样品类别	监测点位	距离本项目方位/距离	监测项目	监测频次
环境空气	赤湖村	SSW	非甲烷总烃	7d, 4次/d

**表3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测日期	点位	项目	小时均值				最大值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2022.02.14	赤湖村	非甲烷总烃	0.77	0.88	0.77	0.82	0.88
2022.02.15			0.65	0.97	0.80	0.78	0.97
2022.02.16			0.97	0.87	1.05	0.97	1.05
2022.02.17			0.82	0.94	0.85	0.74	0.94
2022.02.18			0.61	0.62	0.72	0.64	0.72
2022.02.19			0.71	0.77	0.65	0.80	0.80
2022.02.20			0.71	0.63	0.67	0.64	0.71
备注	监测点位见附图9。						

根据项目引用的特征污染物非甲烷总烃的现状监测点位布置位于项目评价范围内，监测时效在有效期内。非甲烷总烃环境质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》限值标准。

综上所述，项目区域的其他污染物非甲烷总烃尚有环境容量。

### 3.2 水环境

根据《泉州市生态环境状况公报（2023年度）》（泉州市生态环境局，2024年6月4日），2023年，全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质比例为100%；其中，I~II类水质比例为51.3%。全市近岸海域水质监测点位共36个（含19个国控点位，17个省控点位），一、二类海水水质点位比例为91.7%。项目废水最终纳污海域为泉州湾石湖海域（泉州湾



南岸石湖角规划港区的港池和调头水域），该海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准及以上。

### **3.3 声环境**

项目所在区域声环境功能区划分为3类。根据《建设项目环境影响—32—报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边50米范围内无声环境敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

### **3.4 生态环境**

本项目利用已有用地和厂房进行生产，不涉及新增用地。项目位于工业区，用地范围内及周围没有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### **3.5 地下水、土壤环境**

本项目从事通讯终端设备生产，重点防渗区域采取加强的防渗处理措施。其中，化学品仓库基础层采用防渗混凝土进行基础处理，地面刷环氧树脂漆进行防渗；生产废水收集管道采用管沟敷设，生产废水采用耐腐蚀的PVC塑料管接入通达光电公司污水处理站；管沟采用水泥混凝土基础，并采取防腐处理；生产废水处理设施池体均采用防渗混凝土材质建设。化学品仓库、危废暂存间内部修建环形收集沟及收集池。CNC精雕机配备的切削液循环槽采用专用材质制作，车间地面采用防渗混凝土硬化防渗。

通过采取上述措施，本项目建设对周边地下水、土壤环境基本没有影响。综上，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标	<p><b>3.6 环境保护目标</b></p> <p>项目位于石狮市高新技术产业开发区，东北侧为海峡两岸科技孵化基地，西侧为通达科技公司，其余为光电科技公司原有工程，距离项目最近的敏感目标为后湖村，位于项目东侧，距离约60m，因此厂界50m范围内无声环境敏感目标。</p> <p>项目厂界外500m范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。项目在租用现有厂房从事生产运营，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p> <p>项目环境保护目标主要为厂界500m范围内的后湖村、树兰高级中学，环境保护目标与项目位置关系下见表3-4和附图6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-4 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="323 920 1374 1227"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境要素</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>相对位置</th> <th>距离m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">大气环境(500m内)</td> <td>后湖村 居住区</td> <td>人群，2238人</td> <td>E</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>树兰高级中学</td> <td>人群，3000人</td> <td>NW</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>声环境(50m内)</td> <td colspan="4">厂界外50米范围内无声环境敏感目标</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>地下水</td> <td colspan="4">界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>生态环境</td> <td colspan="4">项目未新增用地，不会对周围生态环境产生影响</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	保护对象	保护内容	相对位置	距离m	1	大气环境(500m内)	后湖村 居住区	人群，2238人	E	60	2	树兰高级中学	人群，3000人	NW	115	3	声环境(50m内)	厂界外50米范围内无声环境敏感目标				4	地下水	界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				5	生态环境	项目未新增用地，不会对周围生态环境产生影响			
	序号	环境要素	保护对象	保护内容	相对位置	距离m																														
1	大气环境(500m内)	后湖村 居住区	人群，2238人	E	60																															
2		树兰高级中学	人群，3000人	NW	115																															
3	声环境(50m内)	厂界外50米范围内无声环境敏感目标																																		
4	地下水	界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																		
5	生态环境	项目未新增用地，不会对周围生态环境产生影响																																		
污染物排放控制标准	<p><b>3.7 废气污染物排放控制标准</b></p> <p>项目喷砂环节颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，CNC精雕加工过程中的切削液油雾（以非甲烷总烃进行核定）浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中企业边界及厂区内浓度限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 项目无组织废气执行标准</b></p> <table border="1" data-bbox="323 1610 1374 1816"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">来源</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th colspan="2">本项目执行标准</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度mg/m<sup>3</sup></th> <th>浓度mg/m<sup>3</sup></th> <th>标准号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>喷砂车间</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>GB16297-1996</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">CNC加工车间</td> <td>1h平均浓度值</td> <td>10</td> <td>10</td> <td rowspan="2">GB37822-2019</td> </tr> <tr> <td>任意一次浓度值</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.8 水污染物排放控制标准</b></p>	污染物	来源	无组织排放监控浓度限值		本项目执行标准		监控点	浓度mg/m <sup>3</sup>	浓度mg/m <sup>3</sup>	标准号	颗粒物	喷砂车间	周界外浓度最高点	1.0	1.0	GB16297-1996	非甲烷总烃	CNC加工车间	1h平均浓度值	10	10	GB37822-2019	任意一次浓度值	30	30										
污染物	来源			无组织排放监控浓度限值		本项目执行标准																														
		监控点	浓度mg/m <sup>3</sup>	浓度mg/m <sup>3</sup>	标准号																															
颗粒物	喷砂车间	周界外浓度最高点	1.0	1.0	GB16297-1996																															
非甲烷总烃	CNC加工车间	1h平均浓度值	10	10	GB37822-2019																															
		任意一次浓度值	30	30																																

项目生产废水依托通达光电公司污水处理站处理后与化粪池预处理的生活污水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求后，通过石狮高新区排污管网排入高新区污水处理厂统一处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

**表3-6 项目外排污水执行标准 单位：mg/L**

标准	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
GB8978-1996表4三级	6~9	500	300	400	/	/	/
GB18918-2002一级B标准	6.5~9.5	500	350	400	45	8	70
高新区污水处理厂进水水质要求	6~9	300	200	200	35	3	47
项目废水执行标准	6.5~9.5	300	200	200	35	3	47

**表3-7 石狮高新区污水处理厂尾水排放执行标准**

标准	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
GB18918-2002一级A标准	6~9	50	10	10	5 (8)	0.5	15
备注	括号外数值为水温>12°C时的控制标准，括号内数值为水温≤12°C时的控制标准						

### 3.9 噪声排放标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准详见下表。

**表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类	65	55

### 3.10 固废污染控制标准

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单。

<p>总量 控制 指标</p>	<p><b>3.11 总量控制指标确定方案</b></p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)等有关规定,我省主要污染物排放总量控制指标为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)和氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>);根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》泉(政文〔2021〕50号)的相关要求,项目属于涉新增VOCs排放,实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。</p> <p>结合本项目工程分析核算的污染物排放情况,提出本项目的总量控制因子如下:化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)。</p> <p>项目生活污水依托通达光电公司化粪池收集处理排放,根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号)规定,生活废水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围,可暂不纳入总量管理范围。</p> <p>项目外排生产废水主要污染物达标排放量为58398.15t/a,总量控制建议指标为COD2.92t/a,氨氮0.292t/a。</p> <p>项目废气排放污染物不涉及SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>,无需申请废气排放总量控制指标。项目废气排放其他非约束性指标在报地方生态环境主管部门批准认可后,方可作为本项目的污染物排放总量控制指标。</p>
-------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用通达光电公司现有厂房生产，不涉及新增建设用地，利用现有建成厂房构筑物作为经营场所，故不对施工期环境保护措施进行分析。																									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气</b></p> <p>项目废气包括CNC精雕机加工过程中产生的油雾和喷砂过程中产生的粉尘。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 项目无组织废气产生情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">废气类别</th> <th rowspan="2">收集、处理措施</th> <th rowspan="2">排放时间</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放去向</th> </tr> <tr> <th>生产车间</th> <th>工序</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1 1F 和C2 1F</td> <td>CNC 加工</td> <td>油雾</td> <td>设备操作期间密闭，内部的油雾废气经内部上方的抽气设施收集后采用油雾分离器净化，净化后的废气进入车间内部再通过厂房屋顶上方的风机引至屋顶排放。</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">3000 h</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">无组 织排 放</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气 环境</td> </tr> <tr> <td>B2 1F</td> <td>喷砂</td> <td>粉尘</td> <td>喷砂机密闭操作，废气收集后进入车间房顶的袋式除尘器内处理后再引入房顶水池中进一步水封处理。</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4.1.1.1 废气污染源源强核算</b></p> <p><b>(1) CNC加工油雾</b></p> <p>用于塑料的生产精雕机采用风冷方式冷却刀头及工件表面，生产过程不涉及非甲烷总烃的排放，用于金属工件生产的精雕机采用切削液冷却刀头及工件表面，其生产过程涉及非甲烷总烃（油雾）的排放。CNC加工车间设备操作期间设备密闭，结束后开启设备，废气进入车间内部再通过厂房屋顶上方的风机引至屋顶排放，车间排放高度约8m，由于废气通过风机出口直接排放，废气排放属于无组织排放。</p> <p>查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，38-40《电子电气行业系数手册》附件3（22）中：机械加工有些企业使用了水等清洗或者切割液等可参考3311行业机械加工工段的废水核算工艺如冲压、车床加工等</p>						产污环节		废气类别	收集、处理措施	排放时间	排放方式	排放去向	生产车间	工序	C1 1F 和C2 1F	CNC 加工	油雾	设备操作期间密闭，内部的油雾废气经内部上方的抽气设施收集后采用油雾分离器净化，净化后的废气进入车间内部再通过厂房屋顶上方的风机引至屋顶排放。	3000 h	无组 织排 放	大气 环境	B2 1F	喷砂	粉尘	喷砂机密闭操作，废气收集后进入车间房顶的袋式除尘器内处理后再引入房顶水池中进一步水封处理。
产污环节		废气类别	收集、处理措施	排放时间	排放方式	排放去向																				
生产车间	工序																									
C1 1F 和C2 1F	CNC 加工	油雾	设备操作期间密闭，内部的油雾废气经内部上方的抽气设施收集后采用油雾分离器净化，净化后的废气进入车间内部再通过厂房屋顶上方的风机引至屋顶排放。	3000 h	无组 织排 放	大气 环境																				
B2 1F	喷砂	粉尘	喷砂机密闭操作，废气收集后进入车间房顶的袋式除尘器内处理后再引入房顶水池中进一步水封处理。																							

工艺计算。参考机械加工，中3311金属结构体及其部件——机械加工工段的产排污系数（见表4-1），CNC加工废气核算源强见下表。

**表4-2 CNC 加工产污系数表查询情况**

核算环节	工艺	原料名称	污染物指标	产污系数	末端治理技术
机械加工-湿式机加工件	车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工	切削液	工业废气量	3175256 立方米/吨-原料	风机引至楼顶排放，k=0
			挥发性有机物	5.64 千克/吨-原料	

**表4-3 CNC 加工废气污染物核算源强**

工序	原料	年用量	污染物名称	污染物产生量	排放量 t/a
CNC 加工	切削液	278t	工业废气量	882721168m <sup>3</sup> /a	882721168m <sup>3</sup> /a
			挥发性有机物	1.57t/a	1.57t/a

**(2) 喷砂粉尘**

本项目采用自动喷砂机对工件进行喷砂处理，喷砂时产生粉尘。本项目喷砂机密闭操作，废气收集后进入车间房顶的袋式除尘器内，再引入房顶水池中进一步水封处置。

查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，38-40《电子电气行业系数手册》，喷砂粉尘核算源强见下表。

**表4-4 喷砂粉尘产污系数表查询情况**

核算环节	原料名称	工艺	污染物指标	产污系数
喷砂	砂料、含锈金属材料	喷砂除锈	工业废气量	7.124×10 <sup>1</sup> 标立方米/千件-产品
			颗粒物	4.870×10 <sup>0</sup> 克/千克金属材料

**表4-5 喷砂粉尘污染物核算源强**

工序	原料/产品	年用量	污染物名称	污染物产生量	排放量 t/a
喷砂	铝卡托、钛卡托、刚卡托	13000 万件	工业废气量	9.2612×10 <sup>6</sup> 标立方米/a	9.2612×10 <sup>6</sup> 标立方米/a
	A 面陶瓷砂、B 面陶瓷砂、氧化铝	168t	颗粒物	0.80816t/a	0.80816t/a

**4.1.1.2 无组织废气排放标准**

项目废气包括CNC精雕机加工过程中产生的油雾和喷砂过程中产生的粉尘，均为无组织废气。

项目喷砂环节颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准，CNC精雕加工过程中的切削液油雾（以非甲烷总烃进行核定）浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中企业边界及厂区内浓度限值要求。

**表4-6 项目无组织废气执行标准**

污染物	来源	无组织排放监控浓度限值		本项目执行标准	
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度mg/m <sup>3</sup>	标准号
颗粒物	喷砂车间	周界外浓度最高点	1.0	1.0	GB16297-1996
非甲烷 总烃	CNC加工 车间	1h平均浓度值	10	10	GB37822-2019
		任意一次浓度值	30	30	

#### 4.1.1.3 废气排放环境影响分析

根据切削原液的化学品安全技术说明书，切削原液中可能挥发的有机物质含量较小，且其挥发性较小，受热挥发的有机物质量很小，另外CNC精雕机工作过程中设备密闭，仅结束后取工件过程中开启设备，开启时间较短，设备开口处逸散的有机废气量很小。目前，项目所在区域大气环境质量现状符合环境质量标准要求，具有一定环境容量，项目正常运行过程对区域大气环境质量影响较小。

#### 4.1.1.4 卫生防护距离

卫生防护距离的含义是指“工业企业产生有害因素的部门（车间或工段）的边界与居住区之间所需卫生防护距离”。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的卫生防护距离计算公式，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中，C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表查取。

表4-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 <sup>1)</sup>								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：1)工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

颗粒物环境空气质量浓度 1h 平均标准值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准日均值 3 倍进行折算，即为 0.9mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃环境空气质量浓度 1h 平均标准值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）中的标准限值，即为 10mg/m<sup>3</sup>。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），项目非甲烷总烃的排放量为 1.57t/a（0.52kg/h）；则无组织非甲烷总烃的等标排放量为 0.052m<sup>3</sup>/h。

经计算，本项目大气污染物的卫生防护距离设置详见下表。



表4-8 本项目卫生防护距离计算表

污染源	污染物	Qc(kg/h)	Cm(mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L(m)	防护距离(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.52	10	530	0.021	1.85	0.84	0.77936	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m；如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。项目卫生防护距离初值为0.77936m，则项目卫生防护距离为车间外50m，卫生防护距离包络图见附图8。项目防护距离范围内用地现状为其他企业厂房和道路，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目建设满足环境防护距离的要求。

#### 4.1.1.5 大气污染防治措施可行性

目前通信设备行业尚未颁布相关污染防治可行技术指南及排污申请与核发技术规范。本评价结合行业生产特点，从通风排气角度对项目所采取的污染防治措施进行分析。

项目CNC精雕机工作过程中设备密闭，车间门窗关闭，仅结束后取工件过程中开启设备，开启时间较短。同时根据对出租方通达电机公司厂房现场调查，其车间顶部目前间隔一定距离设置多个风机，用于通风换气，少量有机废气逸散后通过风机引至屋顶排放，车间排放高度约8m。通过采取以上措施，项目CNC精雕机正常工作过程中产生的有机废气量不大。

#### 4.1.1.6 废气监测计划

项目属于通信设备制造行业，目前该行业尚未制定相关的排污许可申请与核发技术规范，监测要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定。项目非甲烷总烃执行排放标准及监测要求见表。

表4-9 无组织监测要求一览表

监测点位	监测指标	排放标准	监测频次
厂界监控点	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3	年
厂内监控点		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	

## 4.1.2 水环境影响和保护措施

### 4.1.2.1 废水源强核算

项目外排废水主要为清洗废水、研磨废水、切削液处置中心产生的切削液处置尾水、纯水制备浓水以及职工生活污水。

#### (1) 生产废水

##### ① 纯水制备浓水

本项目运行过程所需纯水需求量为64380t/a（214.6t/d），纯水制备率约58%，折合新鲜用水为111000t/a（370t/d），浓水产生量为46620t/a（155.4t/d），浓水作为清净下水排入雨水管道。

根据通达光电公司对浓水水质的监测结果（见下表）可知，项目浓水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，可作为清净下水直接进入厂区雨水沟。

表4-10 项目浓水监测结果

废水类别	监测项目及结果 mg/L							
	pH(无量纲)	氨氮	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷	硫酸盐	硝酸盐
纯水制备浓水	7.68~7.80	0.303	9	0.8	4L	0.043	34.6	4.79

##### ② 清洗废水和切削液处置尾水

清洗废水产生量为57447.15t/a（191.4905t/d）；切削液处置尾水产生量为600t/a（2t/d）。清洗废水、切削液处置尾水先进入对应的中转池（单个中转池规格为1.2×2×1.8m，容积约4.3m<sup>3</sup>）后，再通过管道排入污水处理站，直接进入综合废水调节池与其他废水一起处理；处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标的生活废水通过污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理。

##### ③ 研磨废水

研磨废水产生量为351t/a（1.17t/d）。清洗废水、切削液处置尾水和研磨废水分别收集，进入对应的中转池（单个中转池规格为1.2×2×1.8m，容积约4.3m<sup>3</sup>）后，通过管道排入污水处理站，研磨废水先进入混凝沉淀设施

沉淀处理后，再排入综合废水调节池与其他废水一起处理，处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标的生活废水通过污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理。

综上，项目清洗、研磨废水及切削液处置中心产生的切削液处置尾水产生量为58398.15t/a（194.6605t/d）。

查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，38-40《电子电气行业系数手册》附件3（22）中：机械加工有些企业使用了水等清洗或者切割液等可参考3311行业机械加工工段的废水核算工艺如冲压、车床加工等工艺计算。参考机械加工，中3311金属结构体及其部件——机械加工工段的产排污系数（见表4-9），项目清洗、研磨及切削液废水核算源强见表4-10。

表4-11 产污系数表查询情况

序号	核算环节	原料名称	工艺	污染物指标	产污系数
1	机械加工-湿式机加工件	切削液	车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工	工业废水量	7.80 吨/吨-原料
				化学需氧量	546 千克/吨-原料
				石油类	39.0 千克/吨-原料
2	机械加工-抛光	研磨液	抛光	工业废水量	$1.003 \times 10^0$ 吨/吨-产品
				化学需氧量	$1.039 \times 10^2$ 克/千克-原料
				氨氮	$7.337 \times 10^{-1}$ 克/千克-原料
				总磷	$1.441 \times 10^{-1}$ 克/千克-原料
				总氮	$2.762 \times 10^0$ 克/千克-原料
				石油类	$3.742 \times 10^0$ 克/千克-原料
3	陶化	陶化液	陶化	工业废水量	$1.029 \times 10^0$ 吨/千件-产品
				化学需氧量	$1.738 \times 10^1$ 克/千克-陶化液
				氨氮	$5.196 \times 10^{-3}$ 克/千克-陶化液
				总磷	$6.183 \times 10^{-2}$ 克/千克-陶化液
				总氮	$1.938 \times 10^0$ 克/千克-陶化液
				石油类	$4.724 \times 10^{-2}$ 克/千克-陶化液
				镉	$6.680 \times 10^{-4}$ 克/千克-陶化液
				铅	$2.892 \times 10^{-5}$ 克/千克-陶化液
				铬	$2.083 \times 10^{-4}$ 克/千克-陶化液
3	清洗	水基型清洗剂	水基型清洗剂清洗	工业废水量	$7.744 \times 10^0$ 吨/千件-产品
				化学需氧量	$2.100 \times 10^2$ 克/千克-清洗剂

				氨氮	1.077×10 <sup>0</sup> 克/千克-清洗剂
				总磷	4.962×10 <sup>0</sup> 克/千克-清洗剂
				总氮	3.605×10 <sup>0</sup> 克/千克-清洗剂

**表4-12 废水污染物核算源强**

工序	原料/产品	年用量	污染物名称	污染物产生量 t/a
CNC 加工	切削液	278t	工业废水量	2168.4
			化学需氧量	151.8
			石油类	10.8
抛光	钢卡托、钛卡托	46.985t	工业废水量	46.88
			化学需氧量	27.64
			氨氮	0.195
	研磨液、抛光液、拉丝液	266t	总磷	0.0383
			总氮	0.735
			石油类	0.995
			砷	0.0164
陶化	铝卡托	7000 万件	工业废水量	72030
			化学需氧量	0.196
			氨氮	0.0000584
			总磷	0.000696
			总氮	0.0218
	陶化液	11.25t	石油类	0.000531
			镉	0.000007515
			铅	0.000000325
			铬	0.00000234
			砷	0.0000179
清洗	铝卡托、钛卡托、钢卡托	13000 万件	工业废水量	1006720
			化学需氧量	31.29
			氨氮	0.160
	水基型清洗剂	149t	总磷	0.739
			总氮	0.537

注：钢卡托、钛卡托年产总质量： $235 \times 14.9\% + 70 \times 17.1\% = 28.6 + 35.015 + 11.97 = 46.985$

；研磨液、抛光液、拉丝液总质量： $102 + 122 + 42 = 266$ ；

水基型清洗剂：SH-AA51清洗剂、207清洗剂、RS 901 6#合金除蜡水

综上所述，本项目废水产排情况如下表：

**表4-13 项目生产废水污染物产排情况**

类别	污染物种类	产生情况		治理设施	厂区排放情况			治理设施	最终排放情况		执行排放标准
		核算方法	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	执行标准		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生	水量	/	58398.15	通达	/	58398.15	/	石狮	/	58398.15	/
	CODcr		210.93		300	17.519	300		50	2.92	50

产 废 水	BOD <sub>5</sub>	产污 系数	/	光电 公司 综合 污水 处理 系统	200	11.68	200	高新 区污 水处 理厂	10	0.584	10
	SS		/		200	11.68	200		10	0.584	10
	NH <sub>3</sub> -N		0.355		35	2.044	35		5	0.292	5(≤12 °C为 8)
	TP		0.778		3	0.1752	3		0.5	0.0292	0.5
	TN		1.29		47	2.745	47		15	0.876	15
	石油类		11.8		15	0.876	15		1	0.0584	1
	砷		0.0164		0.3	0.0175	0.3		0.1	0.00584	0.1
	镉		0.00000752		0.05	0.00292	0.05		0.01	0.000584	0.01
	铅		0.000000325		0.5	0.0292	0.5		0.1	0.00584	0.1
	铬		0.00000234		1.5	0.0876	1.5		0.1	0.00584	0.1

## (2) 职工生活污水

项目职工人数 400 人住厂，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），住厂职工生活用水量取 150L/（d·人），年工作日 300 天，则生活用水量为 60t/d（18000t/a）。生活污水排放量按用水量的 80%计，则项目职工生活污水总排放量为 48t/d（14400t/a）。处理达标的生活废水通过石狮高新区污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理。

根据《给排水设计手册》和《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》，生活污水的污染物浓度大体为：COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：220mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L，化粪池对污染物的处理效率分别为：COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 去除率分别为 14.1%、14.3%、2.5%、35%。

表4-14 项目生活污水污染物产排情况

类别	污染物种类	污染物产生情况			治理设施	污染物排放情况			治理设施	污染物排放情况		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	1.44 ×10 <sup>4</sup>	400	5.76	化粪池	1.44 ×10 <sup>4</sup>	343.6	4.95	石狮 高新 区污 水处 理厂	1.44× 10 <sup>4</sup>	50	0.720
	BOD <sub>5</sub>		220	3.17			188.54	2.72			10	0.144
	SS		200	2.88			130	1.87			10	0.144
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.43			39	0.562			5	0.0720

### 4.1.2.2 废水达标可行性及环境影响分析

#### (1) 生产废水

本项目生产废水依托通达光电公司原有工程配套的一套处理能力为1500t/d的综合废水处理设施，采用“调节+二级反应沉淀+混凝沉淀”处理工艺。本评价主要从处理能力及达标排放两方面对项目生产废水依托原有工程处理的可行性进行分析。

#### ①处理能力

综合废水处理设施处理能力为1500t/d，原有工程综合废水产生量约1000t/d，尚有500t/d的处理能力。本次项目新增生产废水量约209.17t/d，低于处理余量，因此原有工程综合废水处理可以满足项目生产废水处理需求。

#### ②达标可行性分析

本项目废水水质与原有工程C1车间类似，且废水产生量较小，对原有工程水质冲击影响小，根据原有工程的验收监测结果可知，项目生产废水与原有工程综合废水一起经该污水处理设施处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和石狮高新区污水处理厂的进水水质要求。

综上，从处理能力及达标可行性两个角度分析，项目依托原有工程污水处理设施处理可行。

### （2）生活污水

项目生活污水依托现有污水处理设施处理采用的三级化粪池工艺。

化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚

度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目厂区建设有 8 个容积为 105m<sup>3</sup> 和 2 个 100m<sup>3</sup>（员工生活区）的地下化粪池。经调查可得，本项目职工日常生活污水产生量为 48m<sup>3</sup>/d，则从水量上分析，项目化粪池设计处理容量可满足生活污水处理量所需。项目生活污水在化粪池中停留时间为 16h，不小于 12h，可保证化粪池的预处理效果，故项目生活污水经化粪池处理后，各污染物浓度值可满足废水外排纳管标准（即：GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求）。因此，项目生活污水处理方案可行。

#### **4.1.2.3 项目废水纳入污水处理厂可行性分析**

##### **（1）处理能力分析**

据调查，石狮高新区污水处理厂近期规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 10.0 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程（2.5 万 m<sup>3</sup>/d）已投入运行，可满足周边服务范围内废水的接纳，现有处理水量为 1.1 万 m<sup>3</sup>/d，尚有污水处理余量 1.4 万 m<sup>3</sup>/d。

从水量上分析，项目达产后外排纳入该污水厂的废水量为 257.17m<sup>3</sup>/d，占其处理余量的 0.011%，该污水厂处理余量可满足项目废水所需，因此，项目废水排放不会对石狮高新区污水处理厂造成水量冲击。

##### **（2）处理工艺分析**

石狮高新区污水处理厂处理工艺为“改良型卡式氧化沟+反硝化”，消毒方式采用次氯酸钠进行消毒，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水方式，污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置，污水处理厂尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入泉州湾石湖海域。

##### **（3）设计进水水质分析**

项目经过处理后排放的废水中主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、石油类，废水水质可满足石狮高新区污水处理厂设计

进水水质要求，不会对该污水厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

#### (4) 污水管网建设情况分析

项目在石狮高新区污水处理厂的污水管网收集服务范围内，目前项目周边污水管道配套完善，属于已建成的城市级市政管网，项目废水通过区域市政污水管网可排入石狮高新区污水处理厂处理。

#### (5) 小结

综上所述，从污水厂处理能力、处理工艺、设计进水水质、污水管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入石狮高新区污水处理厂是可行的。

#### 4.1.2.4 废水监测计划

项目生产废水利用通达光电科技公司现有的排污口排放，生活污水利用通达电机公司现有生活污水排放口排放，无新增排污口，全厂废水排放口设置及监测要求见下表。

表4-15 废水排放口及监测要求

排放口编号	排放口名称	排放口类型	经纬度	排放去向	排放规律	排放标准	监测点位	监测因子	频次
DW001 (光电科技公司)	生产废水排放口	主要排放口	E118° 41' 50.50" ,N 24° 46' 26.08"	石狮高新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和石狮高新区污水处理厂的进水水质要求	污水处理设施出口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	季度
DW003 (通达电机公司)	生活污水排放口	一般排放口	E118° 41' 33.49" ,N 24° 46' 25.14"				化粪池出口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、pH、动植物油类	年

#### 4.1.3 声环境影响和保护措施

##### 4.1.3.1 主要噪声源强（待修改）

项目噪声设备主要为 CNC 精雕机、研磨机等，噪声源强见下表。

表4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表



工序	噪声源	噪声类型	核算方法	声源表 达量 dB(A)	工艺	降噪 效果 dB(A)	核算 方法	声源表 达量 dB(A)	持续 时间/h
CNC 加工	CNC 精雕机	稳态	类比 法	60	建筑 隔声	20	类比 法	40	10
研磨	研磨机	稳态	类比 法	75	建筑 隔声	20	类比 法	40	10

#### 4.1.3.2 噪声影响分析

项目生产设备均位于生产厂房室内，通过加强设备管理维护，确保生产过程车间门窗关闭等，其对厂界噪声贡献值较小，正常运营过程整个公司厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### 4.1.3.3 噪声监测要求

表4-17 噪声监测要求一览表

监测类型	监测内容	监测频次	采样位置	执行标准
噪声	等效 A 声级	季度	厂界	GB12348-2008 3 类标准

#### 4.1.4 固体废物环境影响和保护措施

项目运行过程中产生的废物主要为废切削液浓缩液、废水处理污泥、废机油、废机油抹布、废化学品包装物、废反渗透膜、塑料边角料、废研磨石、铝屑、钢屑、钛屑、喷砂机收集粉尘及职工生活垃圾等。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），项目生产过程中各废物是否属于固体废物判定结果见下表。

表4-18 本项目固体废物属性判断结果

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固 体废物	判断依据
1	铝屑	生产过程	固态	铝屑	是	丧失原有使用 价值的物质
2	钢屑	生产过程	固态	钢屑	是	
3	钛屑	生产过程	固态	钛屑	是	
4	塑料边角料	生产过程	固态	塑料	是	
5	废研磨石	研磨	固态	聚酯不饱和树脂、 氧化铝、氧化锆	是	丧失原有使用 价值的物质
6	废砂	喷砂	固态	二氧化锆、二氧化	是	丧失原有使用

				硅、氧化铝、三氧化二铁		价值的物质
7	抛光杂质	抛光	固态	聚酯不饱和树脂	是	丧失原有使用价值的物质
8	综合废水处理污泥	综合废水处理	固态	污泥	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
9	废切削浓缩液（废矿物油）	废切削液浓缩	液态	油类物质	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
10	废机油	CNC 机器保养维护	液态	油类物质	是	丧失原有使用价值的物质
11	废机油抹布	CNC 机器保养维护	固态	油类物质	是	丧失原有使用价值的物质
12	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	是	丧失原有使用价值的物质
13	废化学品包装物	化学品包装	固态	废化学品包装物	是	丧失原有使用价值的物质
14	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料等	是	丧失原有使用价值的物质

根据《国家危险废物名录》（2021）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）进行判定，本项目产生的固体废物判定如下表所示。

**表4-19 本项目危险废物判断一览表**

序号	固体废物名称	是否属于危险废物	废物类别	危废代码
1	铝屑	否	/	/
2	钢屑	否	/	/
3	钛屑	否	/	/
4	塑料边角料	否	/	/
5	废研磨石	否	/	/
6	喷砂	否	/	/
7	抛光杂质	否	/	/
8	综合废水处理污泥	否	/	/
9	废切削浓缩液（废矿物油）	是	HW08	900-210-08
10	废机油	是	HW08	900-249-08
11	废机油抹布	是	HW49	900-041-49
12	废反渗透膜	是	HW49	900-041-49
13	废化学品包装物	是	HW49	900-041-49
14	生活垃圾	/	/	/

#### 4.1.4.1 固体废物源强核算

##### (1) 生活垃圾

项目生产过程产生的固体废物主要来自职工生活垃圾，其产生量计算公

式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

式中：G 为生活垃圾产生量（t/a）；

K 为人均排放系数（kg/人·日）；

N 为人口数（人）；

D 为年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，福建属于二区二类，居民生活垃圾产生系数为 0.6kg/人·天。项目员工 400 人，均住厂。住厂职工取 K=0.6kg/人·天，项目年运行 300 天，则项目生活垃圾产生量 72t/a。

## （2）一般工业固废

通达光电公司有一幢占地面积 300m<sup>2</sup>的一般工业固废暂存场所，按照固废类别隔开暂存，分为废保护膜、木质类、废金属、废塑料、废纸皮、不可回收物质、再可利用仓、备用仓、保洁工区等暂存区。

本项目一般工业固废包含塑料边角料、金属边角料、除尘粉料、抛光过滤杂质等，根据废物类别分别暂存在通达光电公司不可回收固废暂存区、废纸品、废塑料、废金属、废保护膜暂存区、备用仓等场所，暂存场所地面采用水泥混凝土硬化防渗，各类固废暂存后定期委托厂家回收利用或处置。

### ①铝屑

根据原有工程的生产运行经验，铝屑产生量约为原料用量的 89%，项目年用铝材 260t，经离心甩干的铝屑量约 232t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固体废物代码为：392-002-10，暂存于原有工程一般工业固废暂存场所，并委托可回收利用的单位进行回收利用。

### ②钢屑

根据原有工程的生产运行经验，钢屑产生量为原料用量的 85.1%，项目年用钢材 235t，经离心甩干的钢屑量约 200t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固体废物代码为：392-002-09，暂存于原有工程一般工业固废暂存场所，并委托可回收利用的单位进行回收利用。

### ③钛屑

根据原有工程的生产运行经验，钛屑产生量为原料用量的 82.9%，项目  
年用钛材 70t，经离心甩干的钛屑量约 58t/a，根据《一般固体废物分类与代  
码》(GB/T39198-2020)，固体废物代码为：392-002-10，暂存于原有工程一般  
工业固废暂存场所，并委托可回收利用的单位进行回收利用。

### ③塑料边角料

根据客户提供资料，项目塑料原材使用量为 62t/a，塑料边角料产生量为  
10t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，固体废物代码  
为：392-002-06，暂存于原有工程一般工业固废暂存场所，并委托可回收利用  
的单位进行回收利用。

### ④废研磨石

根据客户提供资料，项目研磨石使用量为 10t/a，废研磨石产生量为 1t/a。  
根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，固体废物代码为：392-  
002-46，暂存于原有工程一般工业固废暂存场所，并委托可回收利用的单位  
进行回收利用。

### ⑤废砂

根据客户提供资料，项目喷砂环节使用的陶瓷砂、氧化铝共 168t/a，废砂  
产生量为 120t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，固体  
废物代码为：392-002-46，暂存于原有工程一般工业固废暂存场所，并委托可  
回收利用的单位进行回收利用。

### ⑥抛光杂质

根据客户提供资料，项目粗抛液使用量为 122t/a，抛磨黄皮 4000 张/a，  
抛光杂质产生量为 10t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-  
2020)，固体废物代码为：392-002-46，暂存于原有工程一般工业固废暂存场  
所，并委托可回收利用的单位进行回收利用。

### ⑦综合废水处理污泥

根据客户提供资料，项目综合废水处理污泥产生量为 250t/a。根据《一般

固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 固体废物代码为: 392-002-62, 暂存于污泥暂存区, 并委托有资质单位外运处置。

本项目的一般固体废物代码分别如下表。

**表4-20 本项目一般固体废物一览表**

产污环节	固废名称	属性	类别代码	一般固废代码	形态	产生量 t/a
CNC 加工边角料	铝屑	一般工业固废	10	392-002-10	固态	232
	钢屑		09	392-002-09	固态	200
	钛屑		10	392-002-10	固态	58
	塑料边角料		06	392-002-06	固态	10
研磨	废研磨石		46	392-002-46	固态	1
喷砂	废砂		46	392-002-46	固态	120
抛光	抛光杂质		46	392-002-46	固态	10
综合废水处理	综合废水处理污泥		62	392-002-62	固态	250

### (3) 危险废物

#### ①废切削液浓缩液

CNC 精雕机加工中更换产生的携带铝屑、钢屑、钛屑的废切削工作液, 统一收集至切削液处置中心, 铝屑、钢屑、钛屑经离心甩干后作为一般固体废物处理。废切削工作液经过“分离过滤→隔油沉淀→管式超滤膜初级过滤→纳滤膜深度过滤”处理, 分离出来的废切削浓缩液作为危险废物处置, 过滤后的尾水进入综合污水处理站处理。废切削工作液及废切削浓缩液产生量、切削液处理中心可行性分析如下:

#### I. 废切削工作液产生量情况

废切削液主要是精雕机更换产生的废切削工作液和铝屑、钢屑、钛屑携带的切削工作液。

加工钢材的 CNC 精雕机产生的废切削液钢材加工所用冷却液为切削原液, 切削液循环利用, 运行过程中切削工作液由于内含钢屑等杂质, 冷却效果下降, 需定期更换切削液, 更换产生的废切削液约 62t/a。切削液槽内的钢屑也需定期清理, 清理的钢屑含切削液, 需经离心甩干分离钢屑和切削液, 携带的废切削液按 10%计算, 即为 6.2t/a, 作为危险废物委外处置。

加工铝材的 CNC 精雕机产生的废切削浓缩液加工铝材所用的冷却液由切削原液与水按照 1:3 的比例配制，切削工作液定期更换，产生的废切削工作液约 616t/a。切削液槽内的铝屑也需定期清理，清理的铝屑含切削液，需经离心甩干分离铝屑和切削液，铝屑携带的废切削工作液按 10%计算，即为 61.6t/a。含水成分高的废切削工作液依托通达光电公司的废切削液处置中心浓缩处理，作为危险废物委外处置。

加工钛材的 CNC 精雕机产生的废切削浓缩液加工钛材所用的冷却液由切削原液与水按照 1:5 的比例配制，切削工作液定期更换，产生的废切削工作液约 372t/a。切削液槽内的钛屑也需定期清理，清理的钛屑含切削液，需经离心甩干分离钛屑和切削液，铝屑携带的废切削工作液按 10%计算，即为 37.2t/a。含水成分高的废切削工作液依托通达光电公司的废切削液处置中心浓缩处理，作为危险废物委外处置。

综上所述，项目废切削工作液产生量约 1050t/a。

## II.废切削浓缩液情况

废切削工作液收集至切削液处置中心，采用“分离过滤→隔油沉淀→管式超滤膜初级过滤→纳滤膜深度过滤”处理技术，处理后产生的尾水为 600t/a，排入厂区综合污水处理站处理，经过处理的废切削浓缩液产生量为 350t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废物类别 HW08，代码为 900-249-08，暂存于切削液处理站，定期委托有资质单位处置。

## III.废切削液处置中心的可行性分析

通达光电公司废切削液处置中心配备 3 台 10t/d 的废切削液处理机，处理能力共约 30t/d。本项目的废切削工作液产生量折合为 3.5t/d，占处理能力的 12%，项目废切削工作液处理能力可行。此外，通达光电公司切削液处置中心目前配备 10 个 20t 的浓缩液储罐和 10 个 20t 的废切削工作液储罐，总的储存体积达 400t，废切削工作液每储存到 40t，就开始进行处置，因此项目废切削工作液暂存能力可行。

## ②废机油

在 CNC 精雕机设备维护过程中产生的液态危险废物，根据客户提供资料可知，废机油产生量为 10t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废物类别 HW09，代码为 900-006-09，暂存于危废暂存仓库，定期委托有资质单位处置。

### ③废机油抹布

在 CNC 精雕机设备维护过程中产生的危险废物，根据客户提供资料可知，废机油抹布产生量为 5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废物类别 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危废暂存仓库，定期委托有资质单位处置。

### ④废反渗透膜

纯水制备设备更换膜组件产生的废反渗透膜，根据客户提供资料可知，废反渗透膜产生量为 5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废物类别 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危废暂存仓库，定期委托有资质单位处置。

### ⑤废化学品包装物

在各生产环节中清洗剂、切削液及机油的容器包装，根据客户提供资料可知，废化学品包装物产生量为 5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废物类别 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危废暂存仓库，定期委托有资质单位处置。

综上，本项目危险废物产生情况汇总如下。

表4-21 项目危险废物汇总一览表

危险废物名称	危废代码	危险特性	暂存位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
废切削浓缩液 (废矿物油)	HW08 900-210-08	T,I	切削液 处理站	1214	罐装、密 闭容器	400	1 个月
废机油	HW08 900-249-08	T,I	危废暂 存仓库	450	编织袋	50	1 个月
废机油抹布	HW49 900-041-49	T/In			编织袋		1 个月
废反渗透膜	HW49 900-041-49	T/In			编织袋		1 个月
废化学品包装物	HW49 900-041-49	T/In			编织袋		1 个月

(4) 小结

项目生活垃圾收集后由环卫部门处理；一般固废经分类收集后，由专门的单位回收后综合利用；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。项目固废产生、贮存、处置及环境管理要求见下表。

表4-22 固体废物产生、贮存、处置及环境管理要求一览表

固废名称	贮存方式/位置	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	产生环节	处置方式	去向
铝屑	袋装、容器 /一般固废 暂存间	232	232	0	CNC 加工边 角料	收集后出售给石狮市长 林再生资源有限公司回 收利用	综合利用
钢屑		200	200	0			
钛屑		58	58	0			
塑料边角料		10	10	0			
废研磨石		1	1	0	研磨		
废砂		120	120	0	喷砂		
抛光杂质		10	10	0	抛光		
综合废水处理污泥	袋装、容器 /污泥暂存 区	250	250	0	综合废 水处理	委托南安市鸿盈天然有 机肥有限公司进行无害 化处置	
废切削浓缩液（废矿物油）	袋装、容器 /切削液处 理站	350	350	0	废切削 液浓缩	暂存后定期委托福建兴 业东江环保科技有限公司、尤溪县鑫辉润滑油 再生利用有限公司处置	资质 单位 处置
废机油	袋装、容器 /危险废物 暂存仓库	10	10	0	CNC 机器保 养维护	暂存后定期委托福建兴 业东江环保科技有限公司 处置	
废机油抹布		5	5	0			
废反渗透膜		5	5	0	纯水制 备		
废化学品包装物	5	5	0	化学品 包装			
生活垃圾	袋装/生活 垃圾桶	72	72	0	职工生 活	开发区环卫部门统一外 运处置	/

**环境管理要求：**①固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。②一般工业固体废物、危险废物和废原料桶在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。③一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。④危险废物和废原料桶贮存间应按照 GB18597 相关要求进行了防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。⑤危险废物和废原料桶产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求。⑥应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

4.1.4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 生活垃圾治理措施



项目拟设置专门管理人员负责项目的生活垃圾的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。通过以上措施，可使项目生活垃圾得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

### **(2) 一般工业固体废物治理措施**

项目的一般工业固体废物暂存场所的建设要求应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定：

①地面应采取硬化措施应满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；

②要求设置必要的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

③按照《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及 2023 年修改单设置警示标志；

④《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的其他要求。

### **(3) 危险废物治理措施**

危险废物收集、暂存、处置等治理措施要求如下：

#### **①危险废物的收集包装**

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

#### **②危险废物的暂存要求**

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：

a. 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置警示标志。

- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其他防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生，危险废物转移应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025）有关规定。

固体废物依托通达光电公司暂存，定期委托有资质的单位回收处置。通达光电公司设置有一般工业固废堆场、危险废物暂存间各 1 座（建筑面积分别为 300m<sup>2</sup>、450m<sup>2</sup>）。各项固废规范化收集后分区分类暂存；危险废物各贮存分区均分别设置环形收集沟和收集池，贮存区域及危废间门口设置规范化标识牌，并建立有台账管理制度及转移联单制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。固体废物分类收集，可得到妥善处置，避免造成二次污染，对周围环境影响不大。

危险废物贮存场所基本情况见下表。

**表4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
切削液处理站	废切削液浓缩液（废矿物油）	HW08	900-210-08	切削液处理站	1214	罐装、密闭容器	400	1个月
危废暂存仓库	废机油	HW08	900-249-08	危废暂存仓库	450	编织袋	50	1个月
	废机油抹布	HW49	900-041-49			编织袋		1个月
	废反渗透膜	HW49	900-041-49			编织袋		1个月
	废化学品包装物	HW49	900-041-49			编织袋		1个月

#### **4.1.5 地下水、土壤影响和保护措施**

##### **4.1.5.1 影响分析**

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,本项目行业类别为“K 机械、电子: 71、通用、专用设备制造及维修: 其他”,环评类别为报告表,地下水环境影响评价项目类别为 IV 类,可不开展地下水环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A 土壤环境影响评价行业类别,本项目行业类别为“其他行业”,土壤环境影响评价项目类别为 IV 类建设项目,可不开展土壤环境影响评价。

项目租用已建厂房,不涉及基础建设,不存在生态破坏的影响。项目生产废水依托通达光电公司的综合废水处理站处理,生活污水依托通达光电公司的化粪池处理达标后,纳入石狮高新区污水处理厂集中处理,最终排入泉州湾石湖海域,不会对地下水、土壤环境造成污染;项目排放的主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃,排放量小,经处理后排放,不涉及重金属、持久性有机污染物等污染物排放,项目厂区已做防渗混凝土硬化,不存在大气沉降污染土壤途径;项目分区明确,生产车间、仓库、危险废物暂存间均采用地面硬化等防渗措施,不会对地下水、土壤环境造成污染;项目原料妥善储存,设置防渗漏措施(地面防渗漏处理、防泄漏托盘等),从源头上控制污染地下水、土壤的途径。

综上所述,项目可不开展地下水和土壤环境影响评价工作,在落实环评提出的各项污染防治措施的前提下,基本切断了项目对地下水、土壤的入渗污染途径。项目正常运行时对地下水和土壤环境影响不大。

##### **4.1.5.2 化学品、污染物事故渗漏对赤湖水厂影响分析**

###### **①赤湖水厂概况**

福建省石狮供水股份有限公司赤湖水厂(以下简称“赤湖水厂”)位于石狮市祥芝镇赤湖村,自来水设计生产能力为 40 万吨/天,分二期建设,目前建设一期,自来水生产能力为 20 万吨/天,采用“原水絮凝沉淀+翻板滤池过

滤+加氯消毒”工艺。

#### ②化学品、污染物事故渗漏对赤湖水厂影响

赤湖水厂取水口位于南安旧金鸡水闸上游 200 米处，采用管道输送至赤湖水厂厂区。与项目相距 27km，因此，项目不会对赤湖水厂进水水源造成不利影响。根据《石狮市通达光电科技有限公司土壤及地下水环境自行监测报告》（2023 年 12 月）及通达光电公司提供的地勘资料，本项目地下水流向自西向东。赤湖水厂在项目南侧，因此即使发生事故渗漏，化学品、污染物不会通过地下水进入赤湖水厂；同时赤湖水厂蓄水池、清水池均采用防渗混凝土建设，地下水不会入渗进入蓄水池、清水池。

综上，项目化学品、污染物事故渗漏不会对赤湖水厂造成不利影响。

#### 4.1.5.3 污染防治措施

##### (1)地下水污染防治原则

针对本项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

**源头控制措施：**主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

**末端控制措施：**主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理站处理；末端控制采取分区防渗，按一般防渗区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。

**污染监控：**建立场地区地下水环境监控体系，建立完善的监测制度和环境管理体系，制定监测计划，及时发现污染、控制污染。

##### (2) 现状采取的地下水污染防治措施

项目基本按照重点防渗区、一般防渗区采取地下水污染防治措施，基本满足地下水污染防治要求，具体分析如下。

#### ①重点防渗区

本项目从事通讯终端设备生产，重点防渗区域采取加强的防渗处理措施。其中，化学品仓库基础层采用防渗混凝土进行基础处理，地面刷环氧树脂漆进行防渗；生产废水收集管道采用管沟敷设，生产废水采用耐腐蚀的PVC塑料管接入通达光电公司污水处理站；管沟采用水泥混凝土基础，并采取防腐处理；生产废水处理设施池体均采用防渗混凝土材质建设。化学品仓库、危废暂存间内部修建环形收集沟及收集池。CNC精雕机配备的切削液循环槽采用专用材质制作，车间地面采用防渗混凝土硬化防渗。

#### ②一般防渗区

一般防渗区主要包括CNC加工车间、打磨车间、一般固废暂存间、化粪池、事故应急池等区域。打磨车间、废气处理区、一般固废暂存间均采用防渗混凝土地面硬化，同时涂刷环氧树脂漆进行防腐防渗。化粪池收集管采用PVC管材，池底及池壁采用防渗混凝土。

项目所在区域不属于地下水环境敏感区。项目采用自来水，不取用地下水，不会对区域地下水的水位、水量产生影响；各生产车间、危废暂存间、切削液处置中心、废水收集及处理设施等落实各项防渗措施后对区域地下水环境影响很小。

### 4.1.6 环境风险分析

#### 4.1.6.1 环境风险调查

##### (1) 建设项目风险源调查

本项目生产所用原材料主要为铝板/钛板/钢板等，使用的化学品主要为导轨油、清洗剂、研磨液、抛光液等。项目产生的“三废”污染物主要为生产废水、有机废气、一般工业固废以及危险废物等。根据各化学品及“三废”的主要成分及理化性质识别危险物质，并根据各危险物质存在情况、本项目危险固废及一般固废均依托通达光电公司处理的特点，主要将 A1 化学周转

仓定为危险单元，危险单元分布主要见附图 7。

①危险物质数量及分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 以及厂区内各化学品 MSDS 资料，改扩建后项目正常运营情况下厂区内储存的危险物质以及含危险物质成分的化学品数量及主要分布情况详见下表。

表4-24 项目主要危险物质储存情况

序号	物质名称	最大储存量 t	危险物质成分	含量%	危险物质最大储存量 t	储存方式	储存位置
1	切削工作液	131.2	油类物质	42.8	56.2	CNC 精雕机工作槽	α-D21MiA (100L*1312)
2	208Ti 切削液 (钛卡)	1	油类物质	20	0.2	25kg/桶	化学品周转仓
3	切削液 ESM336 (钢卡)	3.5	油类物质	80	2.8	25kg/桶	化学品周转仓
4	废切削液浓缩液	40	油类物质	100	40	20t 储罐	切削液处置中心
5	优质导轨油	2.3	油类物质	98	2.25	设备	化学品周转仓
6	钛合金拉丝液	1	油类物质	70	0.7	25kg/桶	化学品周转仓

备注：切削工作液是由切削液与水按比例配制（钛卡 1: 5，钢卡纯切削液），按照最大存储量来算，钛卡工作液含油类物质为 3%，钢卡 80%。以危险物质最大量计算，即工作槽装 49.8t 钢卡切削液和 81.6t 钛卡切削工作液计算。

②生产工艺特点

本项目主要从事金属卡托及塑料件的生产加工，涉及的危险物质主要为油类物质及研磨清洗剂中的成分异丙醇等。本项目各危险物质及含危险物质成分的化学品均为常温常压贮存或使用、不涉及高温高压或其他危险工艺过程；储存均采用桶装或瓶装储存，无危险物质贮存罐区。

(2) 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值 (Q)

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B “表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，公司全厂涉及突发环境事件风险物质与物质临界量比值详见下表。

表4-25 项目危险物质与临界量比值

物质名称	CAS号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
油类物质	8002-05-9	102.15	2500	0.04086
合计				0.04086

备注：\*该物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》(2012/18/EU)。

公司全厂危险物质数量与临界值的比值(Q)为0.04086,  $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险潜势为I, 项目环境风险评价等级为简单分析, 无需开展环境风险专项评价。

### (3) 风险识别及可能影响环境途径

表4-26 项目环境风险事故类型及可能影响途径

危险单元	风险源	环境风险类别	危险物质向环境转移的可能途径	对周围环境的影响
化学品周转仓	原料桶	泄漏、火灾/爆炸次生污染	泄漏液或消防废水可能漫流至仓库外, 进入厂区雨水管网, 可能流入外环境或进入地下水; 火灾次生污染物 CO 对周边大气环境可能造成一定影响。	可能对周边地表水体或地下水的水质造成污染; 对大气环境造成一定影响。
厂区危废暂存间	危废暂存单元	泄漏、火灾/爆炸次生污染	泄漏液或消防废水可能漫流至仓库外, 进入厂区雨水管网, 可能流入外环境或进入地下水; 火灾次生污染物 CO 对周边大气环境可能造成一定影响。	可能对周边地表水体或地下水的水质造成污染; 对大气环境造成一定影响。
废切削液处置中心	废切削液处理装置、废切削工作液储罐、浓缩液储罐	泄漏、火灾/爆炸次生污染	泄漏液或消防废水可能漫流至仓库外, 进入厂区雨水管网, 可能流入外环境或进入地下水; 火灾次生污染物 CO 对周边大气环境可能造成一定影响。	可能对周边地表水体或地下水的水质造成污染; 对大气环境造成一定影响。
/	化学品及危险废物厂区内运输车辆	泄漏	液态化学品及危险废物泄漏液进入厂区雨水管网, 可能流入外环境或进入地下水。	可能对周边地表水体或地下水的水质造成污染。

### (4) 环境风险分析

根据项目风险识别结果, 项目危险单元主要为化学品周转仓、厂区现有的废切削液处置中心及危废暂存间。各危险单元中危险物质事故状态下泄漏物料可能对周边地表水体或地下水的水质造成污染; 当发生火灾事故时, 次生污染物 CO 可能对周边大气环境造成影响, 消防废水可能对周边地表水体或地下水的水质造成污染。

#### ① 化学品泄漏影响分析

本项目使用的化学品均少量存放于化学品周转仓内，不涉及厂区其他区域，各液体化学品均采用桶装储存，最大规格为 140kg/桶；目前各车间调、暂存间地面基本进行了水泥硬化防渗，表层涂刷环氧树脂漆进行防腐防渗，同时对化学品桶存放处设置托盘，当化学品发生泄漏时，泄漏液可截留在事故单元的托盘内，基本不会流入外环境，不会对周边村庄及赤湖水厂等敏感目标造成影响，化学品泄漏对周边影响较小。

#### ②危废暂存间危险废物泄漏影响分析

本项目危险废物暂存依托厂区现有危险废物暂存间，危险废物暂存间地面及裙角已采取“防渗混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防腐防渗，暂存区四周修建环形收集沟及收集池。项目废机油抹布、废化学品包装桶、废反渗透膜为固态，当发生洒落或泄漏时，可及时收集至编织袋内，影响较小；废润滑油、废机油等为液态，采用桶装暂存，最大规格为 170kg/桶，当发生泄漏时，泄漏液可截留在危废暂存间的环形收集沟内并流入收集池内暂存，基本不会流入外环境；泄漏废液含有的少量挥发性物质在危废暂存间内挥发，挥发气体量很小，基本不会对周边村庄及赤湖水厂等敏感目标造成影响，危险废物泄漏对周边影响较小。

#### ③废切削液处置中心废切削液泄漏影响分析

本项目废切削工作液及废切削浓缩液依托现有的废切削液处置中心储罐暂存，暂存间内设置有导流沟及收集池，收集池内设置水泵、管线与容积为 20m<sup>3</sup> 的应急桶相连通。项目废切削工作液及废切削浓缩液采用储罐暂存，当发生泄漏时，泄漏液可通过导流沟流入收集池内并泵入应急桶中暂存，基本不会流入外环境，影响较小；泄漏液含有的挥发性物质在废切削液处置中心内挥发，挥发气体量较小，基本不会对周边村庄及赤湖水厂等敏感目标造成影响，废切削液泄漏对周边影响较小。

#### ④火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染影响分析

全厂雨水收集及排放情况：

通达光电公司厂区分别于东门、北门设置一个雨水总排放口，各车间、



危废暂存间、废切削液处置中心等雨水由相应单元外雨水沟收集，各区域路面雨水由雨水收集管线单独收集，雨水沟与雨水管线间互不连通，仅在厂区雨水排放口汇入雨水管线，统一通过厂区雨水排放口排放。

项目所在区域（C1、C2 厂房）雨水沟接入通达光电公司现有工程的北门雨水管线。项目所在区域（B1、B2、B3 厂房）雨水沟通过东门雨水排放口排放。现状雨水管网图详见图 3-6。

#### ⑤本项目火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染影响分析

本项目各车间派专人进行管理，严禁闲杂人进入，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火，项目发生火灾的可能较小；项目的化学品周转仓配备了与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。当极端情况下发生火灾事故时，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，可有效防止火情进一步扩大，火灾燃烧产物主要为二氧化碳、水，以及少量一氧化碳，对周边大气环境影响不大；主要危险物质一氧化碳不溶于水，基本不会对赤湖水厂造成影响。

#### （5）风险防范措施

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的风险防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

##### ①管理制度

a.制定安全生产责任制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的环境安全准备措施和工作中的环境安全要求，同时对项目原辅料、成品危险废物的运输、贮存、装卸、使用及处置的整个过程应进行全面的监督与管理。

b.制定环境安全隐患排查制度，定期或不定期地进行环境安全检查，并如实记录环境安全检查的结果，制定隐患整改和反馈制度，对检查出的环境安全隐患及时完成整改。

c.加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝环境事故隐患，降低事故发生的概率，对废气处理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，

确保废气处理系统的正常运行。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

②废气事故排放风险防范措施

做好废气处理设施的日常管理工作，保持各集气风机的正常运行，以保证对废气的有效收集，对处理效果、运行状态定期检查并记录。

③危废泄漏风险防范措施

a.危险废物暂存于危险废物暂存间内，分类管理，并设置托盘分区存放。

b.危险废物暂存间地面采用地面硬化、防渗处理，门口设置有围堰，并张贴危险废物标识牌。

c.制定危险废物暂存间管理制度，危废出入库均做详细登记。

d.配备应急空桶、铲子等应急物资，每日由专人进行巡查，发现异常及时上报。

④火灾风险防范措施

a.预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

b.防护措施：生产车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。

c.应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能使用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

**(6) 环境风险分析结论**

项目危险物质储存量较低，环境风险潜势为I，环境风险小。若突发环境事件，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响，如能采取有效的监控和防护措施，发生风险事故后短时间做出反应并进行控制，则本项目正常经营过程环境风险水平是可以接受的。通过落实评价要求的风险防控措施及设施的建设，并加强环境风险管理后，环境风险可防可控。

## 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	无组织废气	非甲烷总烃	车间密闭+风机抽排，排放高度约 8m	厂界：《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/17822018)表 3 标准； 厂区内：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中企业边界及厂区内浓度限值要求
		颗粒物	车间密闭+袋式除尘+引入水池水封	厂界：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
地表水环境	生产废水排放口 DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	生产废水排入通达光电公司综合污水处理站处理，采用“调节+二级反应沉淀+混凝沉淀”处理工艺，处理后的废水通过石狮高新区污水管网最终排入石狮高新区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB89781996) 表 4 三级标准和石狮高新区污水处理厂的进水水质要求
	生活污水排放口 DW003	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池预处理后，通过石狮高新区污水管网最终排入实施高新区污水处理厂处理	
声环境	噪声	等效连续 A 声级	建筑隔声	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
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门处理；一般固废经分类收集后，由专门的单位回收后综合利用；危险废物集中收集后委托有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	车间地面、沉淀池池底及池壁、原有工程污水处理站等均采用防渗混凝土，废水收集管道拟采用 PVC 管			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 管理制度 ①制定安全生产责任制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的环境安全			

	<p>准备措施和工作中的环境安全要求，同时对项目原辅料、成品危险废物的运输、贮存、装卸、使用及处置的整个过程应进行全面的监督与管理。</p> <p>②制定环境安全隐患排查制度，定期或不定期地进行环境安全检查，并如实记录环境安全检查的结果，制定隐患整改和反馈制度，对检查出的环境安全隐患及时完成整改。</p> <p>③加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝环境事故隐患，降低事故发生的概率，对废气处理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统的正常运行。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。</p> <p>(2) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>做好废气处理设施的日常管理工作，保持各集气风机的正常运行，以保证对废气的有效收集，对处理效果、运行状态定期检查并记录。</p> <p>(3) 危废泄漏风险防范措施</p> <p>①危险废物暂存于危险废物暂存间内，分类管理，并设置托盘分区存放。</p> <p>②危险废物暂存间地面采用地面硬化、防渗处理，门口设置有围堰，并张贴危险废物标识牌。</p> <p>③制定危险废物暂存间管理制度，危废出入库均做详细登记。</p> <p>④配备应急空桶、铲子等应急物资，每日由专人进行巡查，发现异常及时上报。</p> <p>(4) 火灾风险防范措施</p> <p>①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。</p> <p>②防护措施：生产车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。</p> <p>③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能使用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 信息公开</p> <p>根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部 部令第4号)、《福建省环保厅关于做建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函〔2016〕94号)等相关规定。建设单位于2024年6月11日、6月26日在福建环保网上进行了两次环评信息公示，公示截图见附件10。两次环评信息公示内容，公众均可以通过电话、传真、邮件等方式与建设单位或环评单位联系，提出对该项目环境影响方面的意见或建议。项目公示期间，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问</p>

题。

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，项目建设完成后，建设单位应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果，在项目投入生产或使用后，应定期公开本项目废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。

(2) 其他环境管理要求

①严格执行“三同时”制度，在项目筹备、设计和建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向项目审批部门申报。

③健全污染治理设施管理制度，建立污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

(3) 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)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰完整。

(4) 排污申报要求

项目投产前建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》等相关规定要求申请和领取排污证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

(5) 环保验收

建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

表5-1 项目竣工环境保护验收监测内容一览表

类别	项目	内容	监测点位	
废水	生产废水	处理措施	调节+二级反应沉淀+混凝沉淀	生产废水排放口 DW001
		监测项目	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	
		执行标准	《污水综合排放标准》（GB89781996）表4三级标准和石狮高新区污水处理厂的进水水质要求	
	生活污水	处理措施	化粪池	生活污水排放口 DW003
		监测项目	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	
		执行标准	《污水综合排放标准》（GB89781996）表4三级标准和石狮高新区污水处理厂的进水水质要求	
	无组织	监测项目	非甲烷总烃、颗粒物	厂界
		执行标准	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/17822018）表3标准； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准	
		监测项目	非甲烷总烃	厂区内
		执行标准	厂区内：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中企业边界及厂区内浓度限值要求	
	噪声	处理措施	建筑隔声	厂界
		监测项目	等效连续A声级	
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准		
固体废物	处置情况	生活垃圾由环卫部门清运处理；一般固废外售给其他企业回收利用；危险废物委托有资质的单位定期处置	——	
	执行标准	一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	——	
环保管理制度	建立完善的环保管理制度；加强管理，促进清洁生产；做好环保设施有关记录和管理工作的，完善环境保护资料。			

## 六、结论

通达（石狮）精密科技有限公司数码、通讯产品结构件生产项目位于石狮市高新技术产业开发区内，年产金属卡托 13000 万件、塑料件 4000 万件。项目用地性质为工业用地，选址符合石狮市城市总体规划、石狮市高新技术产业开发区总体规划及规划环评的要求，符合石狮市生态功能区划和环境规划，符合“三线一单”控制要求，选址合理。

从环境保护角度分析，在落实本报告表提出的各项环保措施和环境风险防控措施的前提下，本次通达（石狮）精密科技有限公司数码、通讯产品结构件生产项目的建设是可行的。

泉州南京大学环保产业研究院

2024 年 6 月



# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号: TAJC202202049

项目名称: 石狮市通达光电科技有限公司 7#、8#、9#改扩建

委托单位: 石狮市通达光电科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 02 月 28 日



福建天安环境检测评价有限公司


Fujian Tianan Environmental Testing and Evaluation Co. Ltd

联系地址: 泉州市丰泽区城东街道浔美工业区长丰街 24 号

服务电话: 18005059295, 0595-22966696



## 检测声明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 2、检测报告涂改无效。
- 3、检测报告无审核、批准人签名无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告。
- 5、委托单位对检测报告有异议，应于收到检测报告之日起 15 天内向本公司（0595-22966696）提出，逾期视为认可检测报告。
- 6、本报告仅对所送（采）样品负责。本报告不得作为广告宣传用。
- 7、有关检测数据未经允许，委托单位不得擅自向社会发布信息。



# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号：181312050389

名称：福建天安环境检测评价有限公司

地址：泉州市丰泽区城东街道浔美工业区聚集区域B-2厂房5楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由福建天安环境检测评价有限公司承担。

许可使用标志



181312050389

发证日期：2018年12月24日

有效日期：2024年12月23日

发证机关：福建省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

## 福建天安环境检测评价有限公司

## 检测报告

委托方	单位名称	石狮市通达光电科技有限公司			
	单位地址	石狮市高新技术产业开发区			
	联系方式	/			
日期	采样日期	2022.02.14-2022.02.20	样品信息	样品类别	地下水、环境空气、噪声
	检测日期	2022.02.14-2022.02.25		来样方式	自采样
	报告日期	2022.02.28			
采样人员	王彬松、黄志豪等				
检测人员	陈锡虹、金文锦等				
一、项目名称	石狮市通达光电科技有限公司 7#、8#、9#改扩建项目				
二、项目由来	受石狮市通达光电科技有限公司委托, 我公司于 2022 年 02 月 14 日至 2022 年 02 月 20 日七天对石狮市通达光电科技有限公司的地下水、环境空气、噪声进行检测。				
三、检测方案	见表一				
四、检测方法及主要仪器	见表二				
五、气象参数	见表三				
六、检测结果	见表四				
七、附件	采样点位图见附件 1、采样照片见附件 2				

编制: 黄志豪

审核: 严晓悦

批准: 王彬松

日期: 2022.02.28

表一、检测方案

序号	样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
1	地下水	D1 莲东村	pH、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氟化物、挥发性酚类、氰化物、六价铬、镉、汞、砷、铅、锰、铁、溶解性总固体、氯化物、硫化物、石油类	1次
		D2 赤湖村		
2	环境空气	赤湖村 Q1	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	共 7 天, 一天 4 次
3	噪声	N1	噪声	共 1 天, 昼夜间各 1 次
		N2		
		N3		
		N4		
		N5		
		N6		

表二、检测方法 & 主要仪器

序号	样品类别	检测项目	方法标准号	方法名称	使用仪器	检出限
1	无组织废气	苯、甲苯、二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC1120	1.25×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样气相色谱法	气相色谱仪 GC1120	0.07mg/m <sup>3</sup>
		铁	GB/T 11911-1989	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3803AA	0.03mg/L
		锰	GB/T 11911-1989			0.01mg/L
2	地下水	pH	GB/T5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 玻璃电极法	PH 计 PHS-3C	0.1 无量纲
		溶解性总固体	GB/T5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 称量法	万分之一分析天平 HZK-FA220S	/
		六价铬	GB 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外/可见分光光度计 N5000	0.004mg/L
		氨氮	GB/T5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 纳氏试剂分光光度法	紫外/可见分光光度计 N5000	0.02mg/L
		耗氧量	GB/T5750.7-2006	生活饮用水标准检验方法 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管	0.05mg/L
		总硬度	GB/T5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管	1.0mg/L
		硝酸盐氮	GB/T5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 紫外分光光度法	紫外/可见分光光度计 N5000	0.2mg/L
		亚硝酸盐氮	GB/T5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 重氮偶合分光光度法		0.001mg/L
		硫酸盐	GB/T 5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 钍钼黄分光光度法 (热法)	紫外/可见分光光度计 N5000	5mg/L
		氯化物	GB/T5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 硝酸汞容量法	滴定管	1.0mg/L

续表

序号	样品类别	检测项目	方法标准号	方法名称	使用仪器	检出限
2	地下水	氯化物	GB/T5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 异烟酸-吡唑酮分光光度法	紫外/可见分光光度计 N5000	0.002mg/L
		挥发酚	HJ503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法		0.0003mg/L
		氟化物	GB/T5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 离子选择电极法	氟离子浓度计 ION700	0.20mg/L
		硫化物	GB/T 16489-1996	水质 硫化物的测定 亚甲基分光光度法	紫外/可见分光光度计 N5000	0.005mg/L
		石油类	HJ 970-2018	水质石油类的测定 紫外分光光度法(试行)		0.01mg/L
		砷	HJ694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法	原子荧光光度计 AFS-8220	0.3µg/L
		汞	HJ694-2014			0.04µg/L
		铁	GB/T 11911-1989	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3803AA	0.03mg/L
		锰	GB/T 11911-1989			0.01mg/L
		铅	/	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅(B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)中国环境科学出版社第三篇第四章第七条(四)	原子吸收分光光度计 SP-3803AA	1µg/L
		镉	/			0.1µg/L
3	噪声	噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	声级计 AWA5688	/

表三、气象参数 (小时值)

采样日期	监测时间	天气	风向	气温℃	风速 m/s	大气压 hPa
2022.02.14	02:00-03:00	阴	东北	10.2	0.7-3.0	1022
	08:00-09:00	多云	东北	12.5	0.6-2.6	1020
	14:00-15:00	晴	东北	15.8	0.5-2.8	1017
	20:00-21:00	多云	东北	12.0	0.6-2.7	1021
2022.02.15	02:00-03:00	多云	东北	9.9	0.5-2.6	1023
	08:00-09:00	晴	东北	12.7	0.6-2.8	1020
	14:00-15:00	晴	东北	16.9	0.5-2.4	1016
	20:00-21:00	多云	东北	13.3	0.6-2.7	1019
2022.02.16	02:00-03:00	多云	东北	10.4	0.5-2.6	1022
	08:00-09:00	多云	东北	12.6	0.4-2.5	1019
	14:00-15:00	阴	东北	16.2	0.6-2.7	1017
	20:00-21:00	阴	东北	12.9	0.5-2.7	1020
2022.02.17	02:00-03:00	阴	东北	9.6	0.6-2.7	1022
	08:00-09:00	多云	东北	12.3	0.4-2.8	1020
	14:00-15:00	阴	东北	15.8	0.5-2.8	1018
	20:00-21:00	阴	东北	11.6	0.7-2.7	1019
2022.02.18	02:00-03:00	阴	东北	9.4	0.6-2.8	1023
	08:00-09:00	阴	东北	11.3	0.5-2.9	1021
	14:00-15:00	阴	东北	12.6	0.7-2.8	1018
	20:00-21:00	阴	东北	8.6	0.6-2.4	1023
2022.02.19	02:00-03:00	阴	东北	6.3	0.7-2.6	1025
	08:00-09:00	阴	东北	8.2	0.8-2.9	1023
	14:00-15:00	阴	东北	10.5	0.7-2.9	1021
	20:00-21:00	阴	东北	7.3	0.6-2.6	1023
2022.02.20	02:00-03:00	阴	东北	5.9	0.7-3.0	1025
	08:00-09:00	阴	东北	6.9	0.6-2.9	1024
	14:00-15:00	阴	东北	8.6	0.8-3.0	1022
	20:00-21:00	阴	东北	6.3	0.7-2.8	1023

表四、检测结果

1、环境空气检测结果(小时值)

采样日期	采样点位	样品编号	苯 (mg/m <sup>3</sup> )	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2022.02.14	赤湖村 Q1	Q2202148-1-1	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.77
		Q2202148-1-2	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.88
		Q2202148-1-3	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.77
		Q2202148-1-4	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.82
2022.02.15	赤湖村 Q1	Q2202156-1-1	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.65
		Q2202156-1-2	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.97
		Q2202156-1-3	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.80
		Q2202156-1-4	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.78
2022.02.16	赤湖村 Q1	Q2202163-1-1	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.97
		Q2202163-1-2	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.87
		Q2202163-1-3	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	1.05
		Q2202163-1-4	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.97
2022.02.17	赤湖村 Q1	Q2202172-1-1	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.82
		Q2202172-1-2	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.94
		Q2202172-1-3	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.85
		Q2202172-1-4	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.74

续表

采样日期	采样点位	样品编号	苯 (mg/m <sup>3</sup> )	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2022.02.18	赤湖村 Q1	Q2202182-1-1	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.61
		Q2202182-1-2	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.62
		Q2202182-1-3	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.72
		Q2202182-1-4	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.64
2022.02.19	赤湖村 Q1	Q2202191-1-1	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.71
		Q2202191-1-2	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.77
		Q2202191-1-3	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.65
		Q2202191-1-4	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.80
2022.02.20	赤湖村 Q1	Q2202201-1-1	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.71
		Q2202201-1-2	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.63
		Q2202201-1-3	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.67
		Q2202201-1-4	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	0.64
最大值			<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	<1.25×10 <sup>-3</sup>	1.05
标准限值			≤0.11	≤0.2	≤0.2	≤2.0

备注：“苯、甲苯、二甲苯”参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准限值，“非甲烷总烃”参照《大气污染物综合排放标准详解》P244 页 2.0mg/m<sup>3</sup> 作为一次值控制标准。

2、地下水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	监测项目及结果						
			pH	总硬度 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	硝酸盐氮 (mg/L)	亚硝酸盐氮 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)
2022.02.15	D1 莲东村	S2202156-1-1	6.66	410	1.3	0.08	2.29	0.254	90
	D2 赤湖村	S2202156-2-1	6.90	70.1	0.6	0.02L	7.84	0.001L	28
	执行限值		6.5-8.5	≤450	≤3.0	≤0.5	≤20	≤1.0	≤50

采样日期	采样点位	样品编号	监测项目及结果						
			氟化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)
2022.02.15	D1 莲东村	S2202156-1-1	0.18	0.0003L	0.002L	0.004L	66.9	0.005L	415
	D2 赤湖村	S2202156-2-1	0.34	0.0003L	0.002L	0.004L	42.5	0.005L	208
	执行限值		≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤250	≤0.02	≤1000

采样日期	采样点位	样品编号	监测项目及结果						
			石油类 (mg/L)	汞 (μg/L)	砷 (μg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	铅 (μg/L)	镉 (μg/L)
2022.02.15	D1 莲东村	S2202156-1-1	0.01L	0.04L	0.3L	0.03L	0.03	1L	0.1L
	D2 赤湖村	S2202156-2-1	0.01L	0.04L	0.3L	0.03L	0.01L	1L	0.1L
	执行限值		/	≤1	≤10	≤0.3	≤0.1	≤10	≤5

备注: 参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 Ⅲ类限值标准。

3、噪声检测结果

检测日期	检测点位	测量值			标准限值, dB(A)
		测量时间	主要声源	L <sub>eq</sub> , dB(A)	
2022.02.16 (昼间)	N1	09:32-09:37	工业噪声	59	≤70
	N2	09:41-09:46	工业噪声	60	
	N3	09:50-09:55	工业噪声	64	
	N4	09:58-10:03	工业噪声	62	
	N5	10:07-10:12	工业噪声	63	
	N6	10:16-10:21	工业噪声	63	
2022.02.16 (夜间)	N1	22:03-22:08	工业噪声	52	≤55
	N2	22:12-22:17	工业噪声	51	
	N3	22:20-22:25	工业噪声	51	
	N4	22:29-22:34	工业噪声	53	
	N5	22:37-22:42	工业噪声	53	
	N6	22:47-22:52	工业噪声	53	

备注:  
 1、噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 4a 类标准。  
 2、测量值测量结果是仪器示值按《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)修约到个位数的结果。  
 3、依据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)噪声测量值低于相应标准的限值,可不进行背景噪声的测量及修正,直接评价为达标。



附件 1: 采样点位图



附件 2: 采样照片

D1 莲东村



D2 赤湖村



赤湖村 Q1



N1



N2



N3



N4



N5



N6



\*\*\*报告结束\*\*\*