深圳博思光诚精密科技有限公司新建项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：深圳博思光诚精密科技有限公司

编制单位：广东国海环境技术有限公司

2025 年 11 月

建设单位法人代表: （签字）

编制单位法人代表: （签字）

项目负责人:

报告编写人:

建设单位	深圳博思光诚精密科技有限公司（盖章）	**编制单位**	广东国海环境技术有限公司（盖章）
电话	******	**电话**	******
传真	/	**传真**	/
邮编	518115	**邮编**	518129
地址	深圳市龙岗区园山街道山水二路 18 号光启未来科技园（百旺达健康科技产业园）3 栋 04 楼 402 单元	**地址**	深圳市龙岗区坂田街道杨美社区布龙路 520 号佰利云创 5 楼 507

表一　建设项目基本情况

<table>
<tr><td colspan="6">建设项目基本情况</td></tr>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">深圳博思光诚精密科技有限公司新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">深圳博思光诚精密科技有限公司</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="2">深圳市龙岗区园山街道山水二路 18 号光启未来科技园（百旺达健康科技产业园）3 栋 04 楼 402 单元</td><td colspan="2">邮编</td><td>518115</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>******</td><td colspan="2">联系电话</td><td colspan="2">******</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">☑新建　☐改扩建 ☐技术改造 ☐迁建</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">研磨抛光液</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">研磨抛光液 26.29 吨</td></tr>
<tr><td>环评核准生产能力</td><td colspan="5">研磨抛光液 26.29 吨</td></tr>
<tr><td>实际建成生产能力</td><td colspan="5">研磨抛光液 21.03 吨</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2025 年 08 月</td><td colspan="2">开工建设时间</td><td colspan="2">2025 年 9 月</td></tr>
<tr><td>投入试生产时间</td><td>2025 年 10 月</td><td colspan="2">验收现场监测时间</td><td colspan="2">2025 年 11 月 11 日~2025 年 11 月 12 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门（环评报告表备案部门）</td><td>深圳市生态环境局龙岗管理局</td><td>文号</td><td>深环龙备【2025】293 号</td><td>时间</td><td>2025 年 9 月 12 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="5">深圳市恒而新环保工程有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>广东国海环境技术有限公司</td><td colspan="2">环保设施施工单位</td><td colspan="2">广东国海环境技术有限公司</td></tr>
<tr><td>建设内容</td><td colspan="5">项目位于深圳市龙岗区园山街道山水二路 18 号光启未来科技园（百旺达健康科技产业园）3 栋 04 楼 402 单元，项目厂房是租赁，租赁面积为 1049 平方米，从事研磨抛光液的生产加工，年产量为 26.29 吨。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>项目变更情况（与环评核准情况比较）</td><td colspan="5">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），本项目实际建设内容与环评相比，主要变更情况阐述如下：
（1）性质
本项目实际建设过程中，项目建设性质为新建，与环评保持一致，项目开发、使用功能未发生变化。项目性质未发生变动。
（2）规模
本项目实际建设过程中，从事研磨抛光液的生产加工，年产量为 21.03 吨，产品与环评保持一致，项目产品实际建成规模达到环评核准的 80%。项目规模变化不属于重大变动。
（3）地点
本项目实际建设过程中，项目建设地点、红线范围、总占地面积、总建筑面积未发生变化，与环评保持一致，未导致环境防护距离变化，未导致新增敏感点。项目地点未发生变动。
（4）生产工艺
项目实际建设过程中，产品品种、生产工艺、主要原辅材料均与环评保持一致，物料运输、装卸未发生变化。项目生产工艺未发生变动。
（5）环境保护措施
项目废气、废水、噪声、土壤与地下水污染防治措施与环评相比未发生变化，项目生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理，一般固体废物交由物资回收部门回收，危险废物交由深圳市环保科技集团股份有限公司回收拉运处理，并签订危废处理协议。因此，本项目环境保护措施未发生变动。
根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，本项目实际建设过程建设性质、生产规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评相比，均未发生重大变动。</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>500 万元</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>8</td><td>比例</td><td>1.6%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>500 万元</td><td>环保投资（万元）</td><td>8</td><td>比例</td><td>1.6%</td></tr>
</table>

验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正； 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行； 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修正； 7、《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日起施行； 8、《深圳经济特区生态环境保护条例》，2021 年 9 月 1 日起施行； 9、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日印发； 10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日印发； 11、《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术指引》（DB4403/T 472-2024），2024-08-01 实施； 12、《深圳博思光诚精密科技有限公司新建项目环境影响报告表》，2025 年 08 月； 13、《深圳博思光诚精密科技有限公司新建项目环境影响报告表的告知性备案回执》（深环龙备【2025】293 号），2025 年 9 月 12 日。 14、其他文件：项目排污登记回执、验收监测报告。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

本次验收原则上采用建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定所规定的标准进行验收，对在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，应按新发布或修订的标准进行验收，或提出验收后按新标准进行达标考核的建议。

1、废气排放标准

项目**颗粒物有组织及无组织**排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；项目**非甲烷总烃有组织**排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表1 挥发性有机物排放限值；项目**非甲烷总烃厂界无组织**排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；项目**非甲烷总烃厂区内无组织**排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值。

表 1-1　本项目废气排放限值一览表

<table>
<tr><th>项目</th><th>排放标准</th><th colspan="6">标准值</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气污染物</td><td rowspan="3">广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准（第二时段）</td><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td colspan="3">最高允许排放速率（kg/h）</td><td rowspan="2">无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</td></tr>
<tr><td>排气筒高度 m</td><td>第二时段二级标准</td><td>本项目执行排放速率</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>20</td><td>4.8</td><td>2.4*</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表 1 挥发性有机物排放限值</td><td colspan="2">污染物项目</td><td colspan="4">最高允许浓度限值（mg/m³）</td></tr>
<tr><td colspan="2">NMHC</td><td colspan="4">80</td></tr>
</table>

		污染物	特别排放限值（mg/m3）	限值含义	无组织排放监控位置
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			20	监控点处任意一次浓度值	
*注：项目颗粒物排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此颗粒物最高允许排放速率严格 50%执行。					

2、废水排放标准

项目**生活污水**经工业区化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政污水管网收集进入横岗水质净化厂进行后续处理；项目**后续清洗废水及回用水系统浓水**经废水处理回用设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 洗涤用水限值后回用于生产设备清洗工序，不外排。

表 1-2 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

序号	污染物名称	第二时段三级标准（mg/L）
1	五日生化需氧量（BOD_5）	300
2	化学需氧量（COD_{Cr}）	500
3	NH_3-N	——
4	悬浮物	400

表 1-3 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）

序号	污染物名称	洗涤用水（mg/L，pH 除外）
1	COD_{Cr}	≤50
2	BOD_5	≤10
3	SS	——

3、噪声排放标准

项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 1-4　本项目噪声排放标准一览表

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

4、固体废物相关标准

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《深圳市危险废物转移管理办法》、《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

表二　建设项目工程概况

建设项目工程概况

项目地理位置（附图）

本项目选址位于深圳市龙岗区园山街道山水二路 18 号光启未来科技园（百旺达健康科技产业园）3 栋 04 楼 402 单元。项目东北面约 49 米为 4 栋其他企业厂房，东南面约 43 米为山水二路，西南面约 12 米为园区道路，西北面约 15 米为 5 栋其他企业厂房。

项目地理位置图详见图 2-1，项目所在位置四至情况详见图 2-2。

图 2-1　项目地理位置图

图 2-2　项目所在位置四至情况图

本项目位于二类大气环境功能区，附近地表水体为大康河，属龙岗河流域。项目不在基本生态控制线内，不在水源保护区内。项目所在地位于工业园内，本项目周边 50m 没有声环境保护目标，所在地周边没有生态环境保护目标。周边 500m 大气环境保护目标见表 2-1 与图 2-3。

经核查，项目红线范围相较环评无变化，环境敏感目标核查情况详见下表。

表 2-1　主要环境敏感目标一览表

序号	保护目标	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
1	安居麒龙苑（安居房）	居住区	大气功能二类区	东北面	95
2	大万新村	居住区		东南面	475

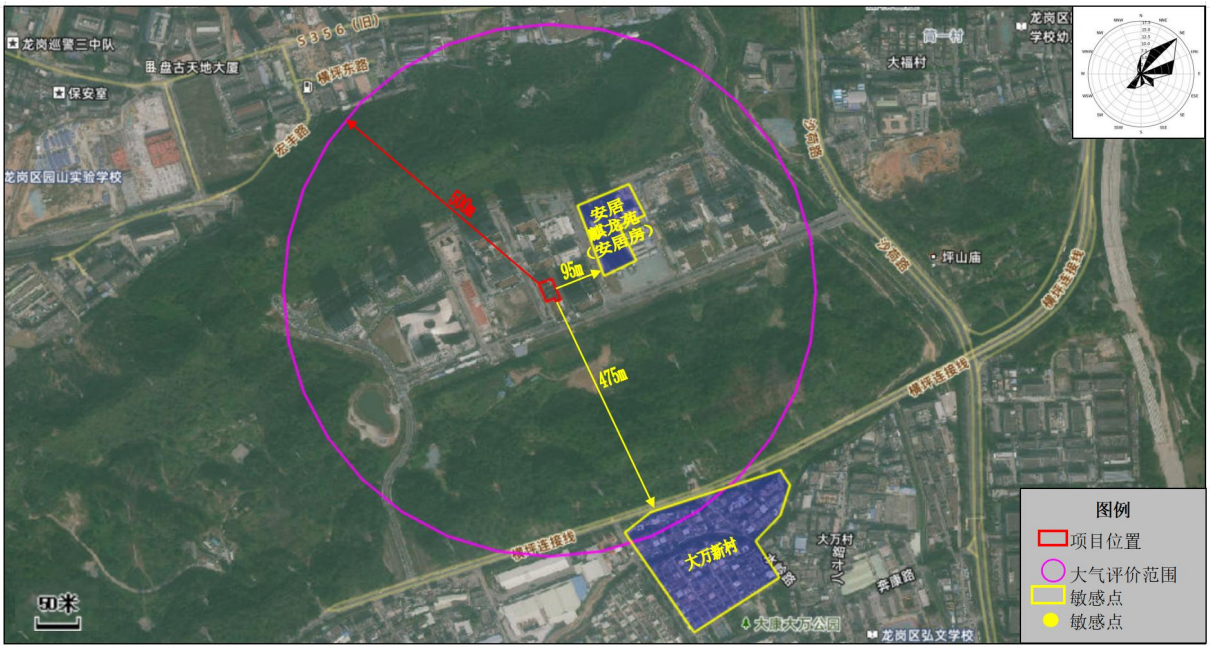


图 2-3　项目大气环境保护目标分布图

厂区平面布置（附图）：

项目平面布置图详见附图 2-4。

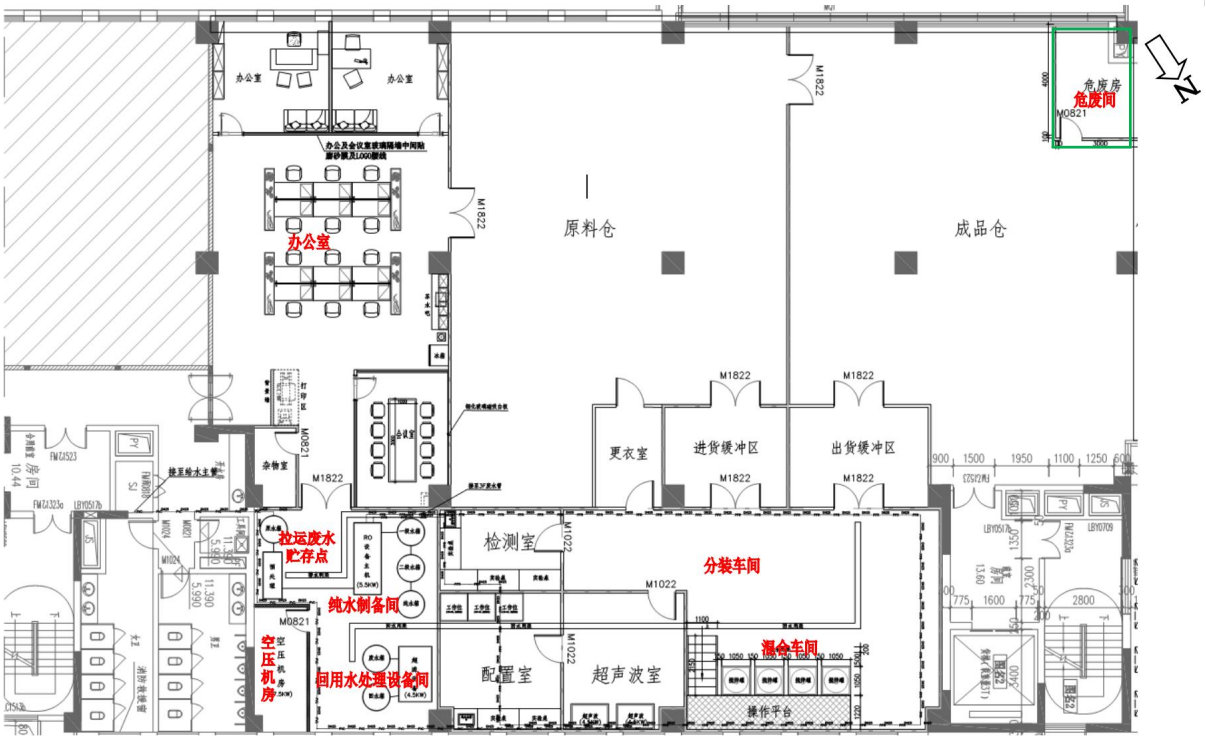


图 2-4　项目平面布置图

工程建设内容：

1、项目产品及产能：

表 2-2　项目产品方案一览表

序号	名称	环评设计年产量	实际年产量	与环评相比变化情况
1	研磨抛光液	26.29 吨	21.03 吨	-5.26 吨

2、运营期安排：

人员规模：本项目员工人数 12 人，均在项目外食宿。

工作制度：本项目一日一班制，每班工作时长为 8 小时，全年工作时长为 264 天。

3、排污许可情况：

项目于 2025 年 09 月 15 日申请取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300MA5GBEQ551001X，有效期至 2030 年 09 月 14 日），见附件五。

4、项目工程组成内容见下表：

表 2-3　项目工程组成一览表

类别	序号	名称	环评设计建设规模	项目实际建设情况	变动情况说明
主体工程	1	生产车间	约 203.4 平方米	与环评一致	无
公用工程	1	给水工程	由市政管网提供	与环评一致	无
	2	排水工程	排入横岗水质净化厂	与环评一致	无
	3	供电工程	由市政电网供给	与环评一致	无
环保工程	1	废水治理	**生活污水：**经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网进入横岗水质净化厂处理；**初洗废水及回用水系统反渗透尾水：**经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排；**后续清洗废水及回用水系统浓水：**经废水处理回用设施处理达标后回用于生产设备清洗工序，不外排，进一步避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将回用水系统浓水定期排出并集中收集交由有资质的单位回收处理，不外排；**纯水制备尾水：**污染因子含量低，可作为低浓度废水（清净下水）经化粪池预处理后，由截污管网引入横岗水质净化厂处理。	与环评一致。**生活污水：**经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网进入横岗水质净化厂处理；**初洗废水及回用水系统反渗透尾水：**经收集后定期交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排；**后续清洗废水及回用水系统浓水：**经废水处理回用设施处理达标后回用于生产设备清洗工序，不外排，进一步避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将回用水系统浓水定期排出并集中收集交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排；**纯水制备尾水：**污染因子含量低，可作为低浓度废水（清净下水）经化粪池预处理后，由截污管网引入横岗水质净化厂处理。	无
	2	废气治理	**粉尘、有机废气：**设置集气罩和收集管道，将粉尘、有机废气收集后引至项目 4 楼窗外经“两级活性炭吸附”装置处理后高空排放。	与环评一致	无

	3	噪声治理		空压机独立设置，并采取墙体隔声措施；合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响，加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。	与环评一致	无
	4	固体废物治理	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运处理。	与环评一致	无
			一般固废	交由专业回收公司回收利用。	与环评一致	无
			危险废物	按照规范要求设置危废间和相应的危废标识、标签，集中收集后交由有资质的单位回收处理，并签订协议。	已设置符合规范要求的危废间和粘贴相应的危废标识、标签，集中收集后定期交由深圳市环保科技集团股份有限公司回收拉运处理，已签订危废拉运协议。	无
辅助工程	1	回用水处理设备间、纯水制备间、空压机房、办公区、卫生间等		约 12 平方米	与环评一致	无
储运工程	1	原料仓、成品仓、危废间		约 431.5 平方米	与环评一致	无
依托工程	1	化粪池		本项目产生的生活污水依托所在工业区化粪池进行处理。	与环评一致	无

5、主要设备：

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4　主要设备清单

序号	设备名称	环评设计数量	实际数量	变动情况说明
1	超声波清洗机	5 台	5 台	无
2	纯水机	1 套	1 套	无
3	灌装机	2 台	2 台	无
4	塑料罐	3 台	3 台	无

5	搅拌罐	8 台	8 台	无
6	检测设备	4 台	4 台	无
7	空压机	1 台	1 台	无
8	超滤反渗透处理系统	1 套	1 套	无

原辅材料、能源资源消耗及水平衡：

项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5　主要原辅料及年用量

序号	名称	环评设计年用量	实际年用量	变动情况说明
1	丙三醇	1.1 吨	0.88 吨	-0.22 吨
2	乙二醇	1.1 吨	0.88 吨	-0.22 吨
3	三甘醇	1.1 吨	0.88 吨	-0.22 吨
4	异丙醇	1 吨	0.8 吨	-0.2 吨
5	三乙醇胺	0.2 吨	0.16 吨	-0.04 吨
6	聚乙二醇	0.2 吨	0.16 吨	-0.04 吨
7	乙二胺	0.2 吨	0.16 吨	-0.04 吨
8	硼酸酯	0.2 吨	0.16 吨	-0.04 吨
9	钻石粉	1 吨	0.8 吨	-0.2 吨
10	塑料桶	24000 个	19200 个	-4800 个
11	滤袋	12 个	10 个	-2 个

项目主要能源以及资源消耗见表 2-6。

表 2-6　主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量		来源	储运方式	变动情况说明
			环评设计年耗量	实际年耗量			
燃料	——	——	——	——	——	——	——
自来水	生活用水	——	120t	120t	市政供给	市政给水管	无
	工业用水	——	32.2t	31.012t	市政供给	市政给水管	-1.188t
电		——	3.6 万度	3.6 万度	市政供给	市政电网	无
汽		——	——	——	——	——	——

项目水平衡图如下：

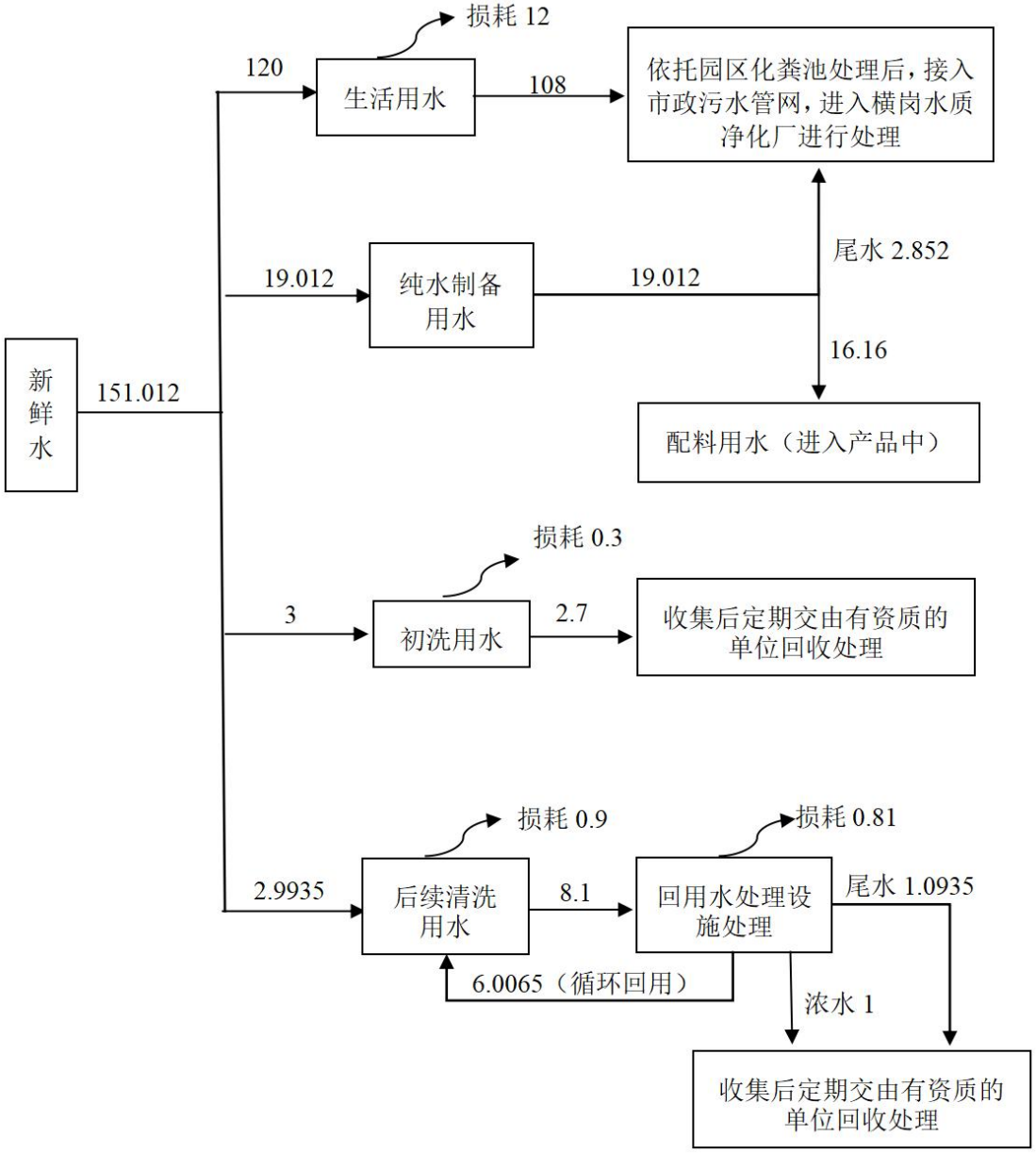
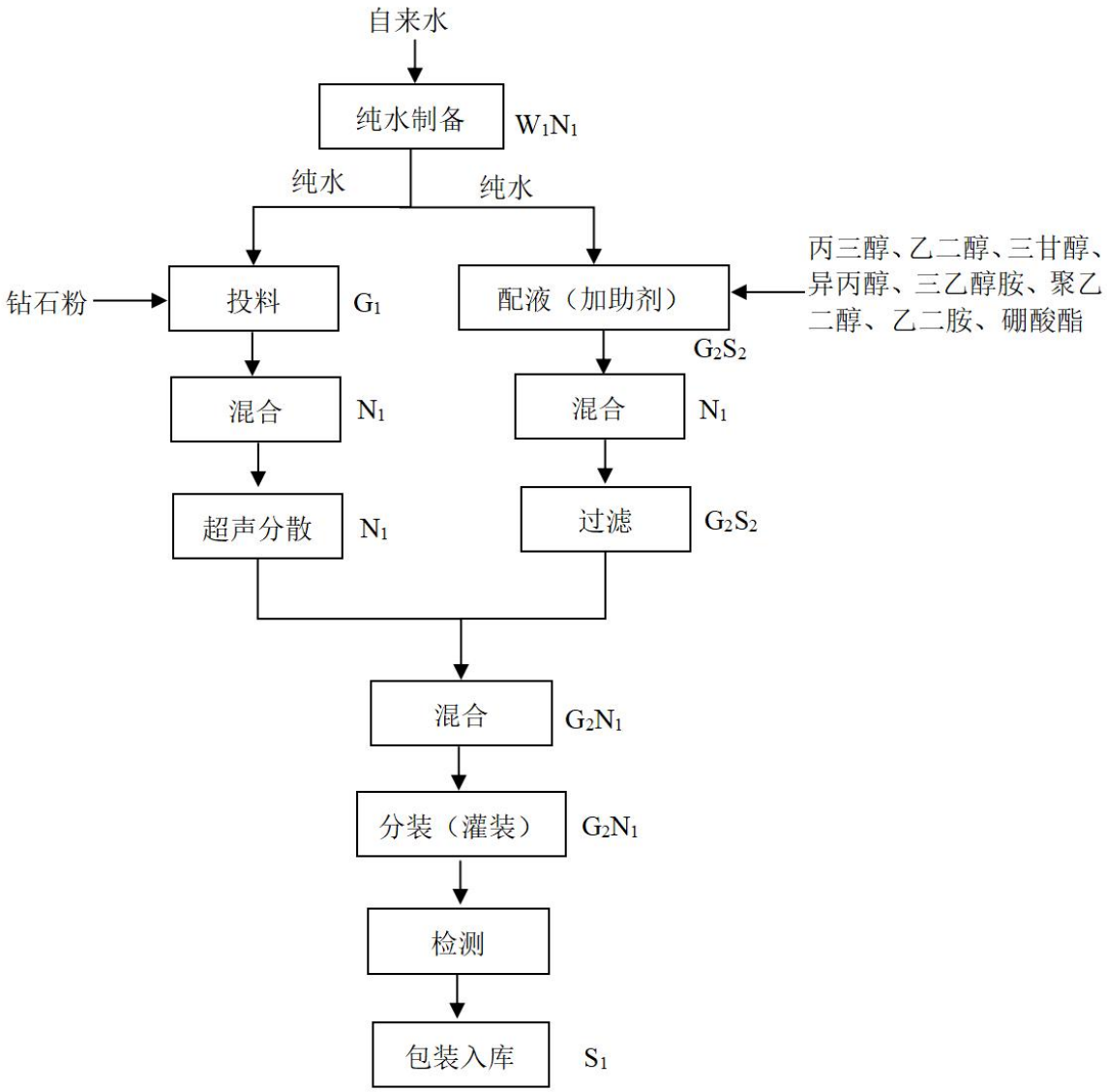


图 2-5　项目水平衡图（单位：t/a）

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、项目研磨抛光液的生产工艺流程及产污工序如下：



项目研磨抛光液的生产加工工艺流程简述：

①纯水制备：首先使用纯水机制备纯水，通过“砂滤碳滤+反渗透过滤”法进行制备，制备好的纯水待用。

②投料、混合、超声分散：将纯水、钻石粉按照 10:1 的比例投入到塑料罐中，进行充分的混合搅拌，再放入超声波清洗机中，使其钻石粉在纯水中更加均匀地分散，以提高后续研磨抛光液的稳定性和流动性。

超声波清洗机工作原理：用超声波清洗机进行钻石粉超声分散，核心工作原理是利用超声波在液体中激发的“空化效应”，配合振动冲击，让水“剧烈运动”并产生无数微小“冲击波”，用这些冲击波把抱团的钻石粉颗粒一个个分开，达到分散目的。这与

超声波清洗机去除物体表面污渍的原理相同，只是作用对象从“物体表面污渍”变成了“液体中的钻石粉团聚颗粒”。

③配液、混合、过滤：在室温条件下，将纯水、各类助剂（丙三醇、乙二醇、三甘醇、异丙醇、三乙醇胺、聚乙二醇、乙二胺、硼酸酯）按照 2:1 的比例加入到塑料罐中，进行充分的混合搅拌，再使用滤袋进行过滤，以去除助剂混合液中未溶解、未分散均匀的固体杂质或异物。该混合过程是密闭工作，且无需排气，故该混合过程无废气排放。

④混合、分装（灌装）：在室温条件下，将配制好的钻石粉和助剂混合液加入到搅拌罐中，进行充分的混合搅拌。该混合过程是密闭工作，需要排气，故该混合过程会有有机废气排放。

⑤检测、包装入库：对研磨抛光液的粒度分布、pH 值、粘度、稳定性等指标的检测。根据检测结果，对合格品进行包装入库，不合格品进行相应的调整。该检测是属于物理检测，不涉及化学试剂的使用，故无废气产生。

污染物表示符号：

废气：G_1 粉尘；G_2 有机废气。

废水：W_1 纯水制备尾水；W_2 清洗废水。

固废：S_1 一般固体废物；S_2 危险废物。

噪声：N_1：机械设备噪声。

除以上工艺流程中已标示的污染物外，本项目还涉及的污染物有：①职工生活产生的生活污水 W_0；②生产设备清洗过程产生的清洗废水 W_2；③回用水处理过程产生的回用水系统浓水、回用水系统反渗透尾水 W_3；④职工办公生活产生的生活垃圾 S_0；⑤原辅料拆包装过程产生的废包装材料 S_1；⑥生产、废气处理过程产生的含各类试剂废空瓶、废活性炭 S_2。

备注：项目纯化设备厂商、回用水处理设备厂商定期上门维护保养，定期更换滤芯、渗透膜，滤芯、渗透膜由售后服务的厂商进行回收处理，因此本项目无滤芯、渗透膜、反冲洗废水产生；

表 2-7　项目主要产污环节汇总表

类别	污染物符号	产污工序	污染物名称	主要污染因子
废气	G_1	投料	粉尘	颗粒物
	G_2	配液、过滤、混合、分装（灌装）	有机废气	VOC_S

废水	W_0	职工生活	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N
	W_1	纯水制备过程	纯水制备尾水	pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TP、LAS
	W_2	生产设备清洗过程	清洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS
	W_3	回用水处理过程	回用水系统浓水、回用水系统反渗透尾水	COD_{Cr}、BOD_5、SS
固废	S_0	职工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	S_1	原辅料拆包装及产品包装过程	一般固体废物	废包装材料
	S_2	生产、废气处理过程	危险废物	含各类试剂废空瓶、废滤渣、废滤袋、废活性炭
噪声	N_1	设备运行	设备噪声	Lep（A）

主要污染源、污染物、治理措施及排放去向（附治理工艺流程图，标出有效的废水、废气、厂界噪声监测点位）

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题：

本项目营运期间产生的污染物包括生活污水、清洗废水、回用水系统浓水、回用水系统反渗透尾水、纯水制备尾水、投料粉尘、配液/过滤/混合/分装（灌装）有机废气、设备噪声及生活垃圾、一般工业废物、危险废物。

1、废水：

（1）生活污水：根据企业提供的资料，项目招聘员工 12 人，不设食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工办公生活用水按“无食堂和浴室”先进值 $10m^3$/（人·a）计，则员工生活办公用水为 120t/a；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量约 108t/a。项目生活污水已纳入市政污水管网，项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政污水管网排入横岗水质净化厂集中处理。

（2）配料用水：根据企业提供的资料可知，项目纯水、钻石粉的配比比例为：10:1，项目钻石粉总用量为 0.8t/a；项目纯水、各类助剂的配比比例为：2:1，项目各类助剂（丙三醇、乙二醇、三甘醇、异丙醇、三乙醇胺、聚乙二醇、乙二胺、硼酸酯）用量合计为 4.08t/a，故项目配料使用纯水约为 16.16t/a，直接进入到产品中，项目配料过程无废水产生。

（3）清洗废水、回用水系统浓水、回用水系统反渗透尾水：

①初洗：项目每批次生产结束后首先需要使用自来水对生产设备进行初步清洗，会产生少量初洗废水，初洗过程中不添加任何清洗剂，该类废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS。根据企业提供资料，项目初步清洗使用自来水水量约为 0.15t/批次，项目年生产批数共为 20 批次/年，故项目初洗用水量约为 3t/a；废水产生系数取 0.9，即初洗废水产生量为 2.7t/a。该部分废水浓度较高，设置专门的吨桶储存初洗废水，经收集后定期交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排。

②后续清洗：为进一步去除生产设备中残留的试剂，初步清洗后需要再使用自来水进行后续清洗，会产生少量清洗废水，后续清洗过程中不添加任何清洗剂，该类废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS。根据企业提供资料，项目后续清洗使用自来水水量约为 0.45t/批次，项目年生产批数共为 40 批次/年，故项目后续清洗自来水用量约为 9t/a；

废水产生系数取 0.9，即后续清洗废水产生量为 8.1t/a。

项目已设置一套 1t/h 的回用水处理设施（超滤反渗透处理系统），后续清洗废水经废水处理回用设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 洗涤用水限值后回用于生产设备清洗工序，不外排，回用水处理设施损耗量约为 10%，为避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将回用水系统浓水定期排出并集中收集，则反渗透系统出水率可以达到 85%，尾水产生量为 1.0935t/a；企业拟将回用水系统浓水每半年转移 1 次，每次转移量为 0.5t/a，则转移的浓水量为 1t/a，将收集的浓水和尾水设置专门的吨桶储存，则回用水量为 6.0065t/a。

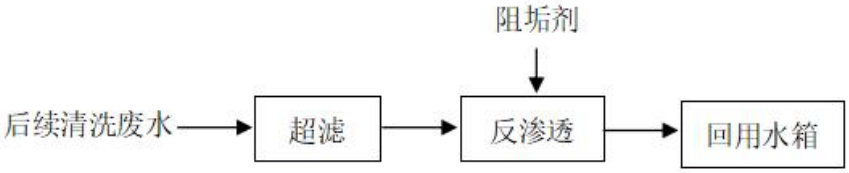


图 2-6　回用水处理工艺流程图

回用水处理设施 1	回用水处理设施 2

图 2-7 废水治理设施图片

（4）纯水制备尾水：根据企业提供的资料，纯水制备机产水率约 85%，综上所述，项目纯水用水量为 16.16t/a，则制备纯水所需的自来水用量为 16.16÷0.85≈19.012t/a，纯水制备尾水产生量约 2.852t/a。项目纯水制备尾水污染因子含量低，可作为低浓度废水（清净下水）经化粪池预处理后，由截污管网引入横岗水质净化厂处理。

2、废气：

项目运营期主要排放废气包括投料粉尘、配液/过滤/混合/分装（灌装）有机废气，

废气来源和环保设施见 2-7，废气处理流程见图 2-8。

表 2-8 主要废气来源及环保设施一览表

序号	废气类别	来源	污染物种类	排放方式	治理措施	设计指标	排气筒高度	内径尺寸	排放去向（排气筒编号）	治理设施监测点设置或开孔情况
1	投料粉尘、配液/过滤/混合/分装（灌装）有机废气	投料、配液、过滤、混合、分装（灌装）	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	两级活性炭吸附装置	风机风量 2000m³/h	20m	30cm	大气，DA001	废气治理设施前、后各设 1 个废气采样口

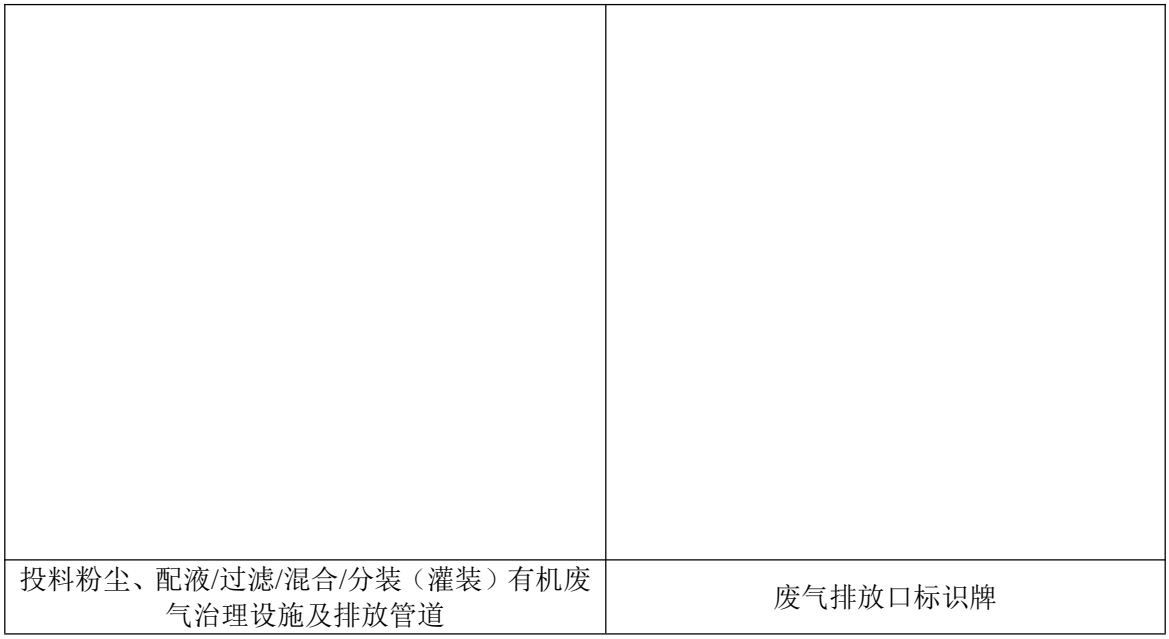


图 2-8 废气治理设施图片

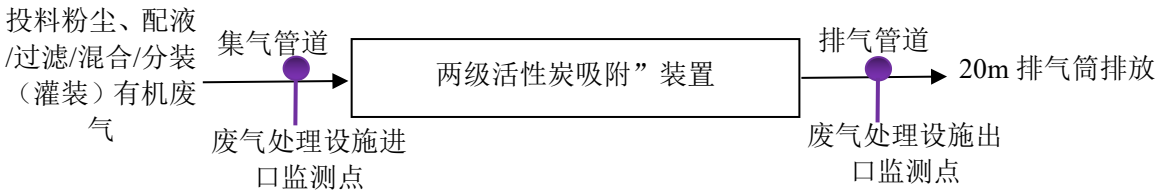


图 2-9 项目投料粉尘、配液/过滤/混合/分装（灌装）有机废气处理流程图

3、生产噪声：项目运营后产生的噪声经空压机独立设置，并采取墙体隔声措施；合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响，加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声等有效措施，传至厂

界外 1 米处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对周围声环境及敏感点不会产生影响。

4、固体废物：

生活垃圾：员工生活办公过程产生的生活垃圾，分类收集后由环卫部门统一清运处理。

一般工业固废：主要为生产过程中产生的废包装材料，交由专业回收公司回收利用。

危险废物：主要为生产过程中产生的含各类试剂废空瓶、废滤渣、废滤袋、废活性炭，集中收集后交由深圳市环保科技集团股份有限公司回收拉运处理。

表 2-9　项目固体废物产排情况一览表

序号	来源	名称	性质		年度产生量（t/a）	处理处置量（t/a）	处理处置方式	暂存场所	委托单位资质
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾		1.584	1.584	垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发散发恶臭、以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。	办公区垃圾桶	——
2	原辅材料拆包装、产品包装	废包装材料	一般工业固体废物		0.06	0.06	交由专业回收公司回收利用	一般固废间	——
6	生产设备维修、保养	含各类试剂废空瓶	危险废物	900-041-49	0.05	0.05	集中收集后交由深圳市环保科技集团股份有限公司回收处理	危废间	深圳市环保科技集团股份有限公司资质编号：440307140311
7	生产过程	废滤渣、废滤袋		900-041-49	0.1	0.1			
8	有机废气处理过程	废活性炭		900-039-49	5.8496	5.8496			

危废间门口	危废间内部

图 2-10　危废贮存场所图片

项目监测点位图如下：

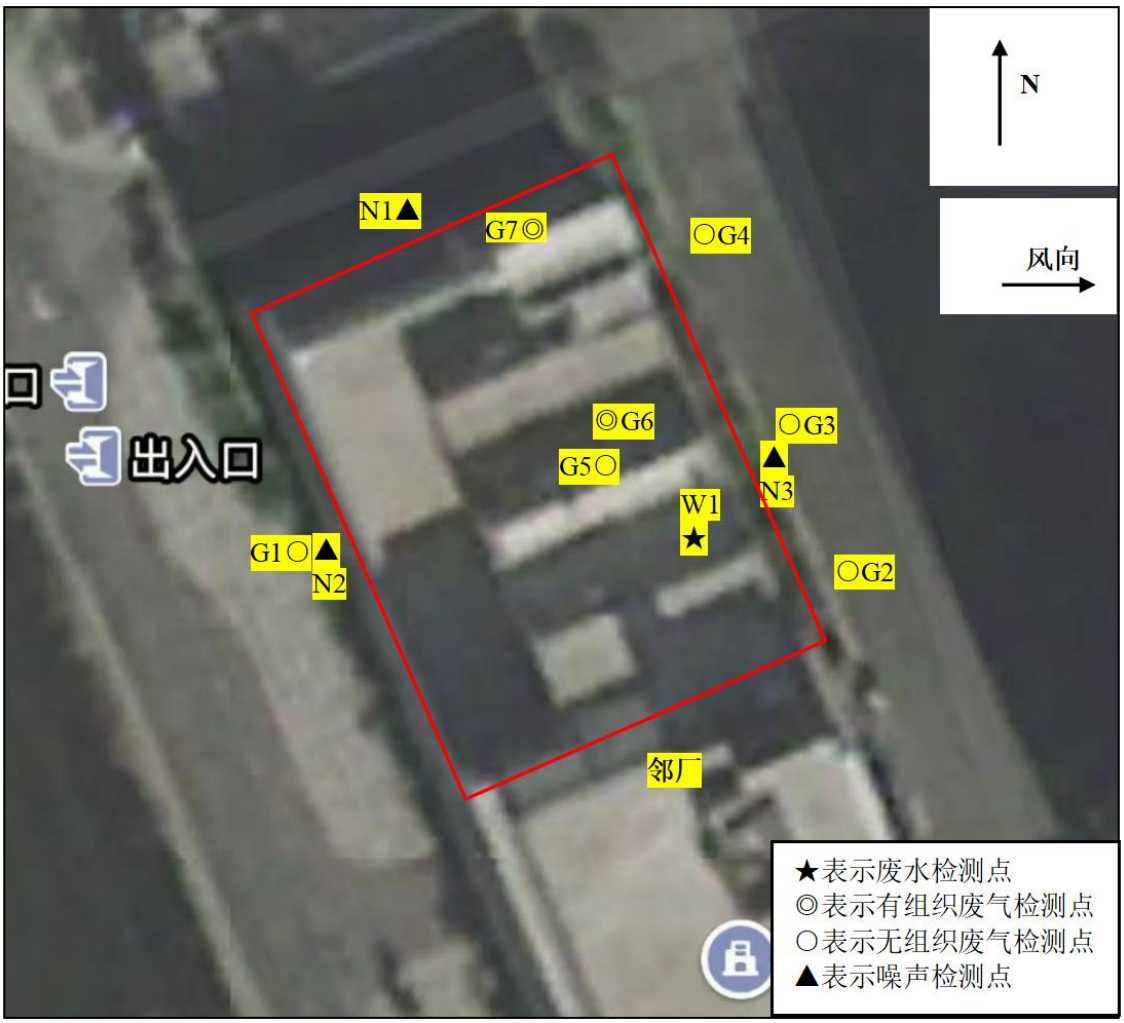


图 2-11　项目监测点位图

表三　环境影响评价文件

环境影响评价文件

建设项目环境影响报告主要结论及建议

环境影响报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治措施的要求以及建议如下：

表 3-1　环境影响报告表主要结论及要求

序号	主要结论及要求	
1	地表水环境保护措施	项目所在地污水截排管网和雨污分流均已完善，项目产生的**生活污水**经工业区化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26－2001）中第二时段的三级标准要求后，经市政排水管网汇入横岗水质净化厂集中处理；项目**初洗废水及回用水系统反渗透尾水**经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排；项目**后续清洗废水及回用水系统浓水**经废水处理回用设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 洗涤用水限值后回用于生产设备清洗工序，不外排，进一步避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将**回用水系统浓水**定期排出并集中收集交由有资质的单位回收处理，不外排；项目**纯水制备尾水**污染因子含量低，可作为低浓度废水（清净下水）经化粪池预处理后，由截污管网引入横岗水质净化厂处理。
2	大气环境保护措施	项目粉尘、有机废气经收集后引至项目 4 楼窗外经“两级活性炭吸附”装置处理后通过管道引至 20m 排气筒（DA001）高空排放，项目**颗粒物**有组织及无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；项目**非甲烷总烃有组织**排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表 1 挥发性有机物排放限值；项目**非甲烷总烃厂界**无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；项目**非甲烷总烃厂区内**无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
3	噪声治理措施	项目产生的噪声经空压机独立设置，并采取墙体隔声措施；合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响，加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声

		等有效措施后，项目厂界外 1 米处的噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。
4	固体废物污染治理措施	生活垃圾：分类收集后由环卫部门统一清运处理。垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发散发恶臭、以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。 一般工业固废：交由专业回收公司回收利用。 危险废物：由危废处置单位进行拉运处置；危险废物贮存场地应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置及管理，危险废物贮存区标识及标签应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关规定。危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。
5	环境风险防范措施	（1）设置托盘，做好危化品和危废间的防雨、防渗漏措施，按照相关操作规范储存、处理。 （2）建设单位必须严加管理，应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作。 （3）建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施，加强教育培训，配备必要的消防设施。 （4）编制环境应急预案，定期组织演练。
6	报告表结论	深圳博思光诚精密科技有限公司新建项目符合国家和地方产业政策；项目不在深圳市划定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区范围内；项目选址符合土地利用规划要求，符合区域环境功能区划要求，符合地方环境管理要求，选址基本合理。项目单位若按本报告要求认真落实有关的污染防治措施，并严格执行“三同时”制度，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响，在环境可接受范围内。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

审批部门审批决定

深环龙备【2025】293 号：

深圳博思光诚精密科技有限公司：

你单位报来的《深圳博思光诚精密科技有限公司新建项目》环境影响评价报告表备案申请材料已收悉，现予以备案。

深圳市生态环境局龙岗管理局

2025-09-12

“三同时”落实情况

该项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评、环保设计手续基本齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本报告环保措施及设施的落实情况与环评报告中的要求进行核对，落实情况检查内容详见表3-2。

表 3-2　环境影响评价文件中环保措施及设施的落实情况表

序号	污染源		环评中拟采取的环保措施	实际建设落实情况	落实结论
1	污废水	生活污水	经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网进入横岗水质净化厂处理。	经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网进入横岗水质净化厂处理。	已落实
		初洗废水及回用水系统反渗透尾水	经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排。	经收集后定期交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排。	已落实
		配料用水	项目配料用水直接进入到产品中，故项目配料过程无废水产生。	项目配料用水直接进入到产品中，故项目配料过程无废水产生。	已落实
		后续清洗废水及回用水系统浓水	经废水处理回用设施处理达标后回用于生产设备清洗工序，不外排，进一步避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将回用水系统浓水定期排出并集中收集交由有资质的单位回收处理，不外排。	经废水处理回用设施处理达标后回用于生产设备清洗工序，不外排，进一步避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将回用水系统浓水定期排出并集中收集交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排。	
		纯水制备尾水	项目纯水制备尾水污染因子含量低，可作为低浓度废水	项目纯水制备尾水污染因子含量低，可作为低浓度	已落实

		（清净下水）经化粪池预处理后，由截污管网引入横岗水质净化厂处理。	废水（清净下水）经化粪池预处理后，由截污管网引入横岗水质净化厂处理。	
2	废气	**粉尘、有机废气：**设置集气罩和收集管道，将粉尘、有机废气收集后引至项目 4 楼窗外经“两级活性炭吸附”装置处理后高空排放。	**粉尘、有机废气：**设置集气罩和收集管道，将粉尘、有机废气收集后引至项目 4 楼窗外经“两级活性炭吸附”装置处理后高空排放。	已落实
3	固体废物	**生活垃圾：**分类收集后由环卫部门统一清运处理；**一般工业固废：**交由专业回收公司回收利用；**危险废物：**按照规范要求设置危废间和相应的危废标识、标签，集中收集后交由有资质的单位回收处理，并签订协议。	**生活垃圾：**分类收集后由环卫部门统一清运处理；**一般工业固废：**交由专业回收公司回收利用；**危险废物：**已设置符合规范要求的危废间和粘贴相应的危废标识、标签，集中收集后定期交由深圳市环保科技集团股份有限公司回收拉运处理，已签订危废拉运协议。	已落实
4	噪声	空压机独立设置，并采取墙体隔声措施；合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响，加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。	空压机独立设置，并采取墙体隔声措施；合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响，加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。	已落实

表四　质量保障及质量控制

验收监测质量保障及质量控制措施

为做好本次验收废气(有组织)、废气(无组织)、噪声监测工作，监测对本次监测进行统质控制管理，总体情况如下：

一、采样监测质量保证、质量控制

为做好监测质控工作，确保监测全程各项操作技术和质量控制活动的规范性和完备性，确保监测数据的代表性、准确性、精密性、可比性和完整性，我公司在点位布设、对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制，所采取的有关质量保证和质量控制措施主要有：

（1）样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理均严格按照监测技术规范要求进行。

（2）记录现场情况，填写原始记录表：不同的监测项目使用不同材质的采样工具和容器， 并在适宜的条件和温度下保存。采样结束后，逐一复核采样记录和样品信息。样品运输过程中独立存放，严防损失、混淆或沾污现象的发生，保证样品采集信息的完整性。

二、样品分析质量保证、质量控制：

实验室质量控制措施规范。监测所用的仪器经计量部门检定合格且在有效期内，仪器使用前严格按相关规范进行校准。样品在有效期内分析，采用平行样、国家有证标准物质对监测全过程进行质量控制，以保证样品测定的精密度和准确度。

三、数据及报告质量保证、质量控制：

监测数据均经三级审核后上报，并按照标准规范对监测数据进行统计分析，最终以规范统计后的检测数据出具监测报告。

1、监测分析方法及监测仪器

本次验收的采样和监测分析方法均采用本单位通过计量认证的方法，结果符合验收的标准要求。

表 4-1　监测方法一览表

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004/AXS06-1	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	酸式滴定管 50 mL/AXS27-2	4mg/L

	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A/AXS02	0.5mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790Ⅱ/AXS11-2	0.07mg/m^3
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 HSX-350/AXS21 分析天平 AUW120D/AXS07	1.0mg/m^3
无组织废气	非甲烷总烃	《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》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790Ⅱ/AXS11-2	0.07mg/m^3
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	分析天平 AUW120D/AXS07	0.168mg/m^3
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/AXC03-6	—
备注：“—”表示该项目检测方法未规定方法检出限。				

2、人员资质

本次验收监测人员具备环境监测基础理论知识及专业知识，培训监测人员均持证上岗，见下表。

表 4-2 参与本项目人员上岗证汇总表

序号	姓名	职称	上岗证编号
1	陈伟聪	技术员	AX2023023
2	易林	技术员	AX2025008
3	周金喜	技术员	AX2025006
4	赖映婷	技术员	AX2025004
5	吴榆	技术员	AX2025002
6	张顷	报告编制	AX2025001
7	唐蓉	报告审核	AX2023006
8	王超	报告签发	AX2023001

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样期间，保证生产、设备及主要环保设施正常运转。

采样前后对采样设备进行校准和检查，采样设备校准记录如下表所示：

表 4-3　大气采样仪校准记录

采样日期	仪器设备名称及编号	校准项目	气路	校准设备名称	仪器示值 L/min	校准器示值 L/min	流量误差%	允许流量误差范围	结果判定
2025.11.11	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-9	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.6	0.60	±2%	合格
	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-10	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.2	0.20	±2%	合格
	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-11	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.5	0.50	±2%	合格
	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-12	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.3	0.30	±2%	合格
2025.11.12	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-9	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.5	0.50	±2%	合格
	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-10	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.8	0.80	±2%	合格
	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-11	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.6	0.60	±2%	合格
	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-12	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.4	0.40	±2%	合格

所有分析检测仪器经检定/校准合格，并在有效期内。

每批样品在检测同时带质控样品和不少于 10%平行双样。

本次检测的现场平行双样、实验室平行样及质控样品考核，结果如下表所示：

表 4-4　平行样、质控样检测结果表

平行样分析结果（单位：mg/L）							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差（%）	允许偏差（%）	结果评价	备注
2025.	化学需氧	AX111101WS0103-1	5	0	≤10	合格	现场

11.12	量	AX111101WS0103-1P	5				平行
		AX111101WS0108-1	5	0	≤10	合格	
		AX111101WS0108-1P	5				
2025.11.13	化学需氧量	AX111101WS0104-1	6	0	≤10	合格	实验室平行
		AX111101WS0104-1PX	6				
		AX111101WS0107-1	ND	0	≤10	合格	
		AX111101WS0107-1PX	ND				

质控样品分析结果（单位：mg/L）

分析日期	项目	质控样品编号及批号	分析结果	质控样品范围	评价结果
2025.11.12	化学需氧量	BY017667（H219）	115	118±5	合格
2025.11.13	化学需氧量	BY017667（H219）	116	118±5	合格

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收检测的的工况要求。

测量前后对声级计进行校准和检查，本次验收噪声监测声级计校准结果如下表所示：

表 4-5　声级计校准结果统计表

采样日期	序号	仪器设备名称及编号	校准设备名称	测量值 dB(A)	标准值 dB(A)	允许误差范围	结果评价
2025.11.11	测量前	多功能声级计 AWA5688/AXC03-6	声校准器	93.8	93.8	±0.5 dB（A）	合格
	测量后	多功能声级计 AWA5688/AXC03-6	声校准器	93.8			
2025.11.12	测量前	多功能声级计 AWA5688/AXC03-6	声校准器	93.8	93.8	±0.5 dB（A）	合格
	测量后	多功能声级计 AWA5688/AXC03-6	声校准器	93.8			

表五　验收监测内容

验收监测内容：

本次验收时，建设单位 2025 年 11 月 11 日~2025 年 11 月 12 日委托了深圳市安鑫检验检测科技有限公司对项目回用水、废气及厂界噪声进行监测，主要监测内容、点位、因子及频次见下表。监测点位图见图 2-11。

表 5-1　监测内容、监测点位、监测因子及频次

类别	监测点位	污染源	监测因子	监测频次
回用水	回用水取水点	/	COD_{Cr}、BOD_5、SS	4 次/天，2 天
有组织废气	废气处理设施进口、出口	废气	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，2 天
厂界无组织废气	厂界设一个参照点、三个监控点，其中参照点设置于厂界外 2~50m 处的上风向，监控点设置于厂界的下风向（风向按实际监测日期的风向判断）	废气	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，2 天
厂区内无组织废气	厂区内车间大门外 1 米处	废气	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
噪声	厂界外 1 米处	厂界噪声	L_{Aeq}	（昼间）1 次/天，2 天

表六　验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况记录：

2025 年 11 月 11 日~2025 年 11 月 12 日，深圳市安鑫检验检测科技有限公司对本项目进行了现场验收监测。现场验收监测期间，检测期间企业正常生产，废气处理设施均正常运行。验收监测期间生产负荷为 80%~82%，环保设施运行状况良好，满足竣工环境保护验收工况要求（>75%）。本次验收监测的废气、噪声监测数据有效。

表 6-1　监测时生产工况

监测日期	产品名称	设计产量		实际日产量	生产负荷（%）	年生产天数（d）	日生产小时数（h）
		年产量	日产量				
2025.11.11	研磨抛光液	26.29 吨	0.1 吨	0.08 吨	80	264	8
2025.11.12	研磨抛光液	26.29 吨	0.1 吨	0.082 吨	82		

表七　验收监测结果

验收监测结果

1、污染物排放监测结果

（1）废水

本次验收监测于 2025 年 11 月 11 日~2025 年 11 月 12 日对项目回用水处理设施出口废水进行了监测。监测结果如下表所示。

监测结果表明：项目后续清洗废水及回用水系统浓水经废水处理回用设施处理可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 洗涤用水限值。

表 7-1　回用水监测结果表

监测日期	监测点位	监测频次	SS	COD_{Cr}	BOD_5
2025.11.11	回用水取水点	第一次	4	ND	ND
		第二次	4	ND	ND
		第三次	5	5	ND
		第四次	5	6	ND
		平均	4.5	5.5	ND
	标准限值		——	50	10
	达标情况		/	达标	达标
监测日期	监测点位	监测频次	SS	COD_{Cr}	BOD_5
2025.11.12	回用水取水点	第一次	5	ND	ND
		第二次	6	5	ND
		第三次	6	ND	ND
		第四次	5	5	ND
		平均	5.5	5	ND
	标准限值		——	50	10
	达标情况		/	达标	达标

备注：“——”表示执行标准对该项目不做限值要求。

（2）废气

1）有组织排放

本次验收监测于 2025 年 11 月 11 日~2025 年 11 月 12 日对项目废气处理设施进口、出口废气进行了监测。监测结果如下表所示。

有组织废气监测结果表明：非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。

表 7-2　有组织排放废气处理设施监测结果表

监测日期	监测项目	监测频次	监测断面	烟气风量（m^3/h）	污染物		处理效率（%）
					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	
2025.11.11	非甲烷总烃	第一次	进口	1648	22.6	0.037	77.30
			出口	2256	3.72	0.0084	
		第二次	进口	1493	22.1	0.033	75.15
			出口	2273	3.62	0.0082	
		第三次	进口	1673	22.2	0.037	77.57
			出口	2288	3.62	0.0083	
	设计指标或环保管理限值			——	80	——	80
	符合设计指标或环保管理限值情况			——	达标	——	基本达标
	颗粒物	第一次	进口	1648	8.6	0.014	60.00
			出口	2256	2.5	0.0056	
		第二次	进口	1493	8.2	0.012	58.33
			出口	2273	2.2	0.0050	
		第三次	进口	1673	8.5	0.014	60.71
			出口	2288	2.4	0.0055	

	设计指标或环保管理限值			——	120	2.4	——
	符合设计指标或环保管理限值情况			——	达标	达标	——
监测日期	**监测项目**	**监测频次**	**监测断面**	**烟气风量（m^3/h）**	**污染物**		**处理效率（%）**
					排放浓度（mg/m^3）	**排放速率（kg/h）**	
2025.11.12	非甲烷总烃	第一次	进口	1766	22.0	0.039	77.95
			出口	2282	3.75	0.0086	
		第二次	进口	1693	21.6	0.037	78.11
			出口	2286	3.54	0.0081	
		第三次	进口	1782	21.1	0.038	78.95
			出口	2290	3.50	0.0080	
	设计指标或环保管理限值			——	80	——	80
	符合设计指标或环保管理限值情况			——	达标	——	基本达标
	颗粒物	第一次	进口	1766	7.8	0.014	62.86
			出口	2282	2.3	0.0052	
		第二次	进口	1693	8.4	0.014	57.86
			出口	2286	2.6	0.0059	
		第三次	进口	1782	8.1	0.014	59.29
			出口	2290	2.5	0.0057	
	设计指标或环保管理限值			——	120	2.4	——
	符合设计指标或环保管理限值情况			——	达标	达标	——

备注：“——”表示未作要求或不适用。

2）无组织排放

本次验收监测于2025年11月11日~2025年11月12日对项目厂界无组织废气排放浓度与厂区内非甲烷总烃无组织排放进行了为期两天的监测，监测期间同时对气温、气压、风向、风速和天气情况等常规因素进行记录，监测期间气象参数记录情况见表7-3，监测结果详见表7-4与表7-5。

无组织排放监测结果表明：厂界颗粒物浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值。

表 7-3　无组织排放废气监测气象参数监测结果统计表

采样日期	天气情况	气温（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2025.11.11	晴	20.7	55	100.3	2.1	西
2025.11.12	晴	21.4	53	101.0	1.9	西

表 7-4　无组织排放废气监测结果表（厂界）

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果(mg/m³)	
			非甲烷总烃	颗粒物
对照点 1	2025.11.11	第一次	1.12	0.233
		第二次	1.07	0.226
		第三次	1.15	0.237
监控点 1	2025.11.11	第一次	1.33	0.245
		第二次	1.44	0.238
		第三次	1.46	0.242
监控点 2	2025.11.11	第一次	2.14	0.252
		第二次	2.08	0.244
		第三次	2.14	0.254
监控点 3	2025.11.11	第一次	2.35	0.249
		第二次	2.76	0.250
		第三次	2.83	0.248
对照点 1	2025.11.12	第一次	0.83	0.222
		第二次	0.84	0.230
		第三次	0.87	0.225
监控点 1	2025.11.12	第一次	1.03	0.235
		第二次	1.02	0.240
		第三次	1.04	0.238
监控点 2	2025.11.12	第一次	1.32	0.248
		第二次	1.31	0.252
		第三次	1.29	0.244

监控点 3	2025.11.12	第一次	1.42	0.242
		第二次	1.44	0.245
		第三次	1.49	0.233
标准限值		——	4.0	1.0
监控点最大值		——	2.83	0.254
达标情况		——	达标	达标

备注：“——”表示未作要求或不适用。

表 7-5　无组织排放废气监测结果表（厂区内非甲烷总烃）

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果(mg/m³)
厂区内厂房大门外 1 米处监控点	2025.11.11	第一次	2.78
		第二次	2.29
		第三次	2.23
	2025.11.12	第一次	2.19
		第二次	2.30
		第三次	2.52
标准限值		——	6
监控点最大值		——	2.78
达标情况		——	达标

（2）厂界噪声

本次验收于 2025 年 11 月 11 日~2025 年 11 月 12 日在项目四周厂界进行两天的噪声监测，监测结果见下表。

根据验收监测数据，验收期间本项目周边噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，噪声可以达标排放，不会对周边环境产生明显影响。

表 7-6　厂界噪声监测结果表（单位：dB(A) ）

测点编号	测量点位置	主要声源	测量结果（Leq）		标准限值
			2025.11.11	2025.11.12	
		昼间	昼间	昼间	昼间
N1	厂界西北侧外 1 米处	生产噪声	61	65	65
N2	厂界西南侧外 1 米处		62	60	
N3	厂界东北侧外 1 米处		60	62	

2、污染物排放总量核算

根据项目环评报告可知，项目初洗废水、回用水系统浓水及回用水系统反渗透尾水经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排；项目生活污水、纯水制备尾水能进横岗水质净化厂，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。

根据项目环评报告可知，项目生产过程中无SO_2、NOx 产生及排放，因此无需设置SO_2、NOx 大气污染物总量控制指标；项目有机废气排放量为 288kg/a＜300kg/a，无须申请总量控制指标。

本项目废气污染物主要污染因子包括颗粒物、非甲烷总烃。根据项目验收监测结果，各排放口污染物排放速率取历次监测的平均值。根据项目运行工况，满负荷运行时间为 2112h。

根据此次验收监测数据，项目有组织废气污染物排放总量统计结果见下表。

表 7-7　废气有组织污染物排放总量统计表（以验收监测数据计算）

污染源	污染物	排放速率（kg/h）	年排放时数（h）	排放总量（t/a）
DA001 排放口	非甲烷总烃	0.0083	2112	0.0175
	颗粒物	0.0055	2112	0.0116

表八　验收监测结果—废气

监测日期	监测点位	项目	单位	监测结果		
				1	2	3
2025.11.11	G7 粉尘、有机废气处理后检测口	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.72	3.62	3.62
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0084	0.0082	0.0083
2025.11.12	G7 粉尘、有机废气处理后检测口	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.75	3.54	3.50
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0086	0.0081	0.0080
标准限值		排放浓度	mg/m³	80	80	80
		排放速率	kg/h	——	——	——
结果分析		——	——	达标	达标	达标
2025.11.11	G7 粉尘、有机废气处理后检测口	颗粒物排放浓度	mg/m³	2.5	2.2	2.4
		颗粒物排放速率	kg/h	0.0056	0.0050	0.0055
2025.11.12	G7 粉尘、有机废气处理后检测口	颗粒物排放浓度	mg/m³	2.3	2.6	2.5
		颗粒物排放速率	kg/h	0.0052	0.0059	0.0057
标准限值		排放浓度	mg/m³	120	120	120
		排放速率	kg/h	2.4	2.4	2.4
结果分析		——	——	达标	达标	达标
2025.11.11	厂界监控点 1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.33	1.44	1.46
	厂界监控点 2	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	2.14	2.08	2.14
	厂界监控点 3	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	2.35	2.76	2.83
2025.11.12	厂界监控点 1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.03	1.02	1.04
	厂界监控点 2	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.32	1.31	1.29

	厂界监控点 3	非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	1.42	1.44	1.49
标准限值		排放浓度	mg/m^3	4.0	4.0	4.0
结果分析		——	——	达标	达标	达标
2025.11.11	厂界监控点 1	颗粒物排放浓度	mg/m^3	0.245	0.238	0.242
	厂界监控点 2	颗粒物排放浓度	mg/m^3	0.252	0.244	0.254
	厂界监控点 3	颗粒物排放浓度	mg/m^3	0.249	0.250	0.248
2025.11.12	厂界监控点 1	颗粒物排放浓度	mg/m^3	0.235	0.240	0.238
	厂界监控点 2	颗粒物排放浓度	mg/m^3	0.248	0.252	0.244
	厂界监控点 3	颗粒物排放浓度	mg/m^3	0.242	0.245	0.233
标准限值		排放浓度	mg/m^3	1.0	1.0	1.0
结果分析		——	——	达标	达标	达标
2025.11.11	厂内监控点	非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	2.78	2.29	2.23
2025.11.12	厂内监控点	非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	2.19	2.30	2.52
标准限值		排放浓度	mg/m^3	6	6	6
结果分析		——	——	达标	达标	达标

表九　验收监测结果—废水

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果			表观描述
			SS	COD_{Cr}	BOD_5	
2025.11.11	回用水取水点 W1	1	4mg/L	ND	ND	——
		2	4mg/L	ND	ND	——
		3	5mg/L	5mg/L	ND	——
		4	5mg/L	6mg/L	ND	——
2025.11.12	回用水取水点 W1	1	5mg/L	ND	ND	——
		2	6mg/L	5mg/L	ND	——
		3	6mg/L	ND	ND	——
		4	5mg/L	5mg/L	ND	——
标准限值		——	——	50mg/L	10mg/L	——
结果分析		——	——	达标	达标	——

表十　验收监测结果—噪声

监测时间	监测点位	监测值 Leq:dB				主要声源
		实测值	本底值	修正值	结果	
2025.11.11 昼间	厂界西北侧外 1 米处 N1	61	/	/	达标	生产噪声
	厂界西南侧外 1 米处 N2	62	/	/	达标	生产噪声
	厂界东北侧外 1 米处 N3	60	/	/	达标	生产噪声
2025.11.12 昼间	厂界西南侧外 1 米处 N1	65	/	/	达标	生产噪声
	厂界东南侧外 1 米处 N2	60	/	/	达标	生产噪声
	厂界东北侧外 1 米处 N3	62	/	/	达标	生产噪声
标准限值	厂界外 1 米处（昼间）	65	/	/	达标	生产噪声
结果分析		——	——	达标	达标	达标

注：根据《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014），对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标。

表十一　验收监测结果—污染物总量排放

项目		实际排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）	达标情况
废气	非甲烷总烃	0.0175	0.288	达标
	颗粒物	0.0116	/	/
废水	/	/	/	/
结果分析		根据项目环评报告可知，项目初洗废水、回用水系统浓水及回用水系统反渗透尾水经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排；项目生活污水、纯水制备尾水能进横岗水质净化厂，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。 根据项目环评报告可知，项目生产过程中无 SO_2、NOx 产生及排放，因此无需设置 SO_2、NOx 大气污染物总量控制指标；项目有机废气排放量为 288kg/a＜300kg/a，无须申请总量控制指标。		

表十二　环保检查结果

环保检查结果

1、环境影响评价文件与审批文件中环保措施及设施的落实情况

项目已严格落实环境影响评价文件中环保措施。

2、环保设施实际建成及运行情况，对于没有监测去除率或去除率不符合环评文件或设计文件要求的，应说明原因

污废水：项目**生活污水**经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网进入横岗水质净化厂处理；项目**初洗废水及回用水系统反渗透尾水**经收集后定期交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排；项目**后续清洗废水及回用水系统浓水**经废水处理回用设施处理达标后回用于生产设备清洗工序，不外排，进一步避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将回用水系统浓水定期排出并集中收集交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排；项目**纯水制备尾水**污染因子含量低，可作为低浓度废水（清净下水）经化粪池预处理后，由截污管网引入横岗水质净化厂处理。

废气：

（1）粉尘、有机废气：项目粉尘、有机废气经收集后引至项目 4 楼窗外经“两级活性炭吸附”装置处理后通过管道引至 20m 排气筒（DA001）高空排放。

项目各项环保设施均正常运行，其中，对于废气处理设施，本次验收监测非甲烷总烃去除率基本符合环评文件要求。

3、突发性环境污染事故的应急制度，以及环境风险防范措施情况

公司已建立突发性环境污染事故应急制度，并配备了应急材料与防护设备，并已配置风险防范物资。

4、固体废物的产生、储存、利用及处置情况

表 12-1　项目固体废物产生、储存、利用及处置情况一览表

序号	名称	年度产生量（t/a）	处理处置量（t/a）	处理处置方式	暂存场所
1	生活垃圾	1.584	1.584	垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发散发恶臭、以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。	办公区垃圾桶
2	废包装材料	0.06	0.06	交由专业回收公司回收利用	一般固废间

6	含各类试剂废空瓶	0.05	0.05	集中收集后交由深圳市环保科技集团股份有限公司回收处理	危废间
7	废滤渣、废滤袋	0.1	0.1		
8	废活性炭	5.8496	5.8496		

5、排污口的规范化设置

本项目共设置有 1 套废气处理装置，设置 1 个废气排放口。本项目废气排放口均按照规范设置了排放口标志。其中废气设施采样进口由于条件限制，难以满足距离弯头、阀门、变径管下游方向 6 倍管径，距离上述部件上游方向 3 倍管径的要求，但是能够满足上述部件上、下游方向 1.5 倍管径要求。

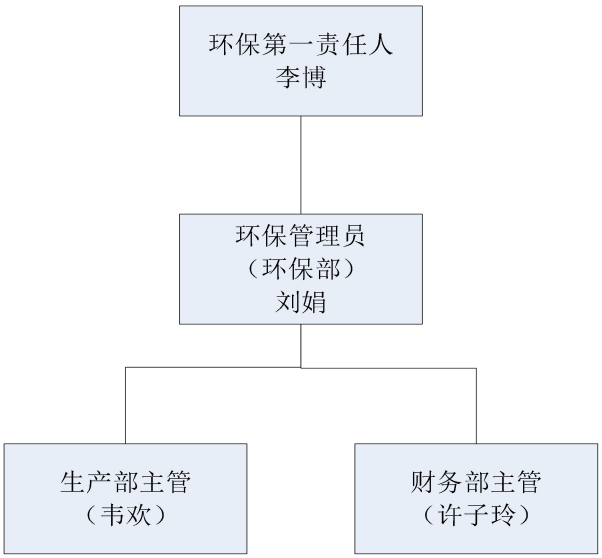
6、环境保护档案管理情况

公司按要求分门别类建立各类环境保护纸质和电子档案，保存期限不少于 10 年。

7、公司现有环保管理制度及人员责任分工

公司建立了污染环境防治责任制度、危险废物入厂作业规程、厂区安保管理制度、危险废物管理巡检制度、员工培训制度与环境监测制度等环保管理制度。

公司环保管理组织架构如下图所示：



8、环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况

公司不具备环保监测的能力，竣工环保验收与日常例行监测均委托专业第三方检测公司进行监测。

9、厂区环境绿化情况

厂区内种植了一定的树木，具备一定的绿化。

10、存在的问题 无
11、其他 无

表十三　验收监测结论与建议

验收监测结论与建议
1、环境保护设施调试运行效果 （1）废水： 项目**生活污水**经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网进入横岗水质净化厂处理；项目**初洗废水及回用水系统反渗透尾水**经收集后定期交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排；项目**后续清洗废水及回用水系统浓水**经废水处理回用设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1 洗涤用水限值后回用于生产设备清洗工序，不外排，进一步避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将回用水系统浓水定期排出并集中收集交由有资质的单位回收处理，不外排；项目**纯水制备尾水**污染因子含量低，可作为低浓度废水（清净下水）经化粪池预处理后，由截污管网引入横岗水质净化厂处理。 （2）废气： 本次验收有组织废气监测结果表明：验收监测期间，**非甲烷总烃**排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表 1 挥发性有机物排放限值；**颗粒物**排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。 本次验收无组织排放监测结果表明：验收监测期间，**厂界颗粒物**浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；**厂界非甲烷总烃**浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；**厂区内非甲烷总烃**浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 （3）噪声： 根据验收监测数据，验收期间本项目厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。 **2、工程建设对环境的影响** 根据项目环境影响评价报告表，对项目环境敏感保护目标未做环境质量监测的

要求。项目初洗废水及回用水系统反渗透尾水经收集后定期交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排；项目后续清洗废水及回用水系统浓水经废水处理回用设施处理达标后回用于生产设备清洗工序，不外排，进一步避免废水处理盐分累计影响废水处理设施处理效率及回用水水质情况，企业拟在反渗透膜进水管中定期投加适量的阻垢剂，并将回用水系统浓水定期排出并集中收集交由深圳市深水光明水环境有限公司回收处理，不外排；项目生活污水、纯水制备尾水能进横岗水质净化厂进行处理，对地表水影响较小；项目产生的废气经有效处理后可达标排放，对周围的环境空气影响较小；项目产生的固体废物得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小。

根据项目验收监测结果，各排放口污染物排放速率取历次监测的平均值，经核算，非甲烷总烃排放量合计为 0.0175t/a＜0.288t/a（总量控制指标）。满足环境影响报告表中规定的总量控制指标。

3、验收结论

本项目履行了环境影响备案手续和“三同时”管理制度，根据环境影响报告的要求进行了环保设施的建设，不涉及重大变动。本项目建立了环境保护管理机构、制度及管理规章，排污口已规范化设置，并设置专职环保管理人员，负责处理设施的运行、维护和污染物排放的日常监测。验收期间对各项污染物进行了监测，根据监测数据报告，各项污染物均达标排放，满足环境影响报告要求。

综上所述，本项目不存在《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，从立项至调试过程中均无环境投诉，无违法或处罚记录，具备了竣工环境保护验收的条件，验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收。

4、建议

根据项目的实地调查及验收环境监测结果分析，给出以下建议：

（1）加强环保治理设施的维护，确保环保治理设施正常运行，各项污染物稳定达标排放。

（2）严格遵守危险废物管理规范，进一步加强对危险废物收集、贮存、转运的管理，防止危险废物泄漏造成的污染事故。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东国海环境技术有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	深圳博思光诚精密科技有限公司新建项目					项目代码	——		建设地点	深圳市龙岗区园山街道山水二路 18 号光启未来科技园（百旺达健康科技产业园）3 栋 04 楼 402 单元		
	行业类别（分类管理名录）	二十三、化学原料和化学制品制造业 26，44 专用化学产品制造 266—其他单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的					建设性质	☑新建　☐ 改扩建　☐技术改造			项目厂区中心经度/纬度	114.232707，22.657546	
	设计生产能力	研磨抛光液 26.29 吨					实际生产能力	研磨抛光液 21.03 吨		环评单位	深圳市恒而新环保工程有限公司		
	环评文件审批机关	深圳市生态环境局龙岗管理局					审批文号	深环龙备【2025】293 号		环评文件类型	环评报告表		
	开工日期	2025 年 9 月					竣工日期	2025 年 10 月		排污许可证申领时间	2025 年 09 月 15 日（排污登记时间）		
	环保设施设计单位	广东国海环境技术有限公司					环保设施施工单位	广东国海环境技术有限公司		本工程排污许可证编号	91440300MA5GBEQ551001X（排污登记编号）		
	验收单位	广东国海环境技术有限公司					环保设施监测单位	深圳市安鑫检验检测科技有限公司		验收监测时工况	80%~82%		
	投资总概算（万元）	500					环保投资总概算（万元）	8		所占比例（%）	1.6%		
	实际总投资（万元）	500					实际环保投资（万元）	8		所占比例（%）	1.6%		
	废水治理（万元）	4	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	0.2	固体废物治理（万元）	0.8		绿化及生态（万元）	——	其他（万元）	——
	新增废水处理设施能力	1t/h					新增废气处理设施能力	——		年平均工作时	——		
运营单位		深圳博思光诚精密科技有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91440300MA5GBEQ551		验收时间	2025 年 11 月		

污染物排放达标与总量控制（工	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	化学需氧量	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	氨氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

业建设项目详填）	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘		0.000	/	/	/	/	0.0116	0.0116	0.000	0.0116	0.0116	0.000	+0.0116
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	0.000	/	/	/	/	0.0175	0.0175	0.000	0.0175	0.0175	0.000	+0.0175

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升