

# 中金岭南新材料与智能制造高端产业园 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：深圳市深汕特别合作区中金岭南新材料有限公司

编制单位：深圳市深汕特别合作区中金岭南新材料有限公司

编制日期：2023 年 10 月

表一：项目基本情况

建设项目名称	中金岭南新材料与智能制造高端产业园				
建设单位名称	深圳市深汕特别合作区中金岭南新材料有限公司				
建设地点	深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧				
联系人	***	联系电话	***		
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
行业类别及代码	C3251 铜压延加工； C3252 铝压延加工； C3253 贵金属压延加工； C3259 其他有色金属压延加工； C3360 金属表面处理及热处理加工； C3392 有色金属铸造；				
环评报告表编制单位	深圳市福田区环境技术研究所有限公司				
环评报告表审批部门	深圳市生态环境局深汕管理局	环评批复文号	深环深汕批[2019]12号、深环深汕批[2021]000005号	环评批复时间	2019年7月30日、2021年4月8日
开工建设时间	2019年8月	调试时间		2023年3月	
验收现场监测时间	2023年10月24日~2023年10月27日				
环保设施设计单位	深圳市福田区环境技术研究所有限公司	环保设施施工单位	深圳市福田区环境技术研究所有限公司		
设计经营能力	项目占地面积 22102.36 平方米，建筑面积 68292.06 平方米，包括建设 1 栋厂房、1 栋办公楼、1 栋综合楼，设置地下室一层，建成后进行新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产，其中新能源用复合金属材料年产量为 5000 吨（含廉金属复合材料年产量为 4800 吨，贵金属复合材料年产量为 200 吨）、车用尾气处理金属载体材料 1800 吨。				
实际经营能力	实际建成后项目占地面积 22102.36 平方米，建筑面积 60612.97 平方米，包括建设 1 栋厂房、1 栋综合楼，取消办公楼，综合楼设置地下室一层，从事新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产，按环评设计生产能力经营。				
项目变更情况（与环评核准情况比较）	根据现场调查，项目实际建设地址、占地面积、生产能力等与环评核准一致，项目建成后变化情况为： ①取消办公楼建设，总建筑面积与环评阶段相比减少了 7858.69 平方米；				

	<p>②厂房生产废气排气筒均由 23 米变更为 26 米,食堂油烟排气筒高度由 41.6 米变更为 40 米;  检测室酸性废气收集后经“碱液喷淋塔”处理后排放,改为与生产车间的酸洗废气一并引入“碱性喷淋塔”处理后排放;  发电机尾气排气筒由 15 米变更为 6 米,尾气处理设施由“颗粒捕集器+脱氮”变更为“碱液喷淋”,发电机作为应急备用电源,不属于生产设施,仅在停电时使用,尾气处理设施变更不会导致污染物大量增加;  熔铸烟尘布袋除尘器处理风量由 6000m<sup>3</sup>/h 改为 10000m<sup>3</sup>/h;  原酸性、碱性废水处理站分别采用“生物除臭”设施处理臭气,排气筒高度分别为 15 米,改为一套“紫外+活性炭一体机”处理,排气筒高度变为 26 米;</p> <p>③环评阶段项目所在区域市政污水管网未完善,项目建设过程中,所在区域市政污水管网已完善,生活污水经化粪池预处理后可纳管排放,未建设生活污水处理站;</p> <p>④环保投资较环评阶段增加 125 万元,原因为环评阶段环保投资为初步估算,实际建设过程中选用低噪声、运行较稳定的设备,导致环保投资额增加。</p> <p>上述变化情况不会导致污染物大量增加、不加重环境影响,根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688 号),不属于环办环评函〔2020〕688 号所述建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等发生重大变动的情况。</p>				
概算总投资	35000万元	其中环保投资	257万元	比例	0.73%
实际总投资	35000万元	其中环保投资	382万元	比例	1.09%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修订);</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令682号,2017年修改);</p> <p>3、《深圳市建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2015.1.1起施行);</p> <p>4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号);</p> <p>5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号);</p> <p>6、《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),2018.5.16;</p>				

	<p>7、《中金岭南新材料与智能制造高端产业园新建项目》，2019年2月22日；</p> <p>8、深圳市生态环境局关于中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目环境影响报告表的批复（深环深汕批[2019]12号）；</p> <p>9、《中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目环境影响报告表》，2020年10月；</p> <p>10、深圳市生态环境局关于中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目环境影响报告表的批复（深环深汕批[2021]000005号）；</p> <p>11、《检测报告》（广东天壹检测技术有限公司，报告编号：TYE2310064191）。</p>																																										
<p>验收监测评价标准、标号、级别及限值</p>	<p>本次验收采样的标准如下，与环评报告表及环评批复要求一致，未发生变化。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 验收执行的污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 25%;">执行标准名称及级别</th> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">排放标准限值（mg/L，pH除外）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">生活污水</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">碱洗线、喷淋塔废水和表面预处理清洗废水</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6-9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">≤30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总氮</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总磷（以P计）</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">酸洗线废水</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6.5-9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总铜</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总镍</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	类别	执行标准名称及级别	污染物名称	排放标准限值（mg/L，pH除外）	生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	COD <sub>Cr</sub>	500	BOD <sub>5</sub>	300	SS	400	NH <sub>3</sub> -N	/	动植物油	100	碱洗线、喷淋塔废水和表面预处理清洗废水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	pH	6-9（无量纲）	COD <sub>Cr</sub>	≤30	SS	/	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5	总氮	≤1.5	总磷（以P计）	≤0.3	酸洗线废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准	pH	6.5-9（无量纲）	COD <sub>Cr</sub>	/	SS	≤30	总铜	/	总镍	/
类别	执行标准名称及级别	污染物名称	排放标准限值（mg/L，pH除外）																																								
生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	COD <sub>Cr</sub>	500																																								
		BOD <sub>5</sub>	300																																								
		SS	400																																								
		NH <sub>3</sub> -N	/																																								
		动植物油	100																																								
碱洗线、喷淋塔废水和表面预处理清洗废水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	pH	6-9（无量纲）																																								
		COD <sub>Cr</sub>	≤30																																								
		SS	/																																								
		NH <sub>3</sub> -N	≤1.5																																								
		总氮	≤1.5																																								
		总磷（以P计）	≤0.3																																								
酸洗线废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准	pH	6.5-9（无量纲）																																								
		COD <sub>Cr</sub>	/																																								
		SS	≤30																																								
		总铜	/																																								
		总镍	/																																								

类别	执行标准名称及级别	石油类		/		
		污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织 监控浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>
				排气筒 高度 m	执行速 率 kg/h	
备用柴油发电 机尾气 DA006	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T 27-2001) 第二时段二级标准	SO <sub>2</sub>	500	6	0.17	0.4
		烟尘	120	6	0.23	1.0
		NO <sub>x</sub>	120	6	0.05	0.12
		林格曼黑度	1 级			
检测室 废气 DA001	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T 27-2001) 第二时段二级标准	氯化氢	100	26	0.43	0.2
		硫酸雾	35	26	2.54	1.2
有机溶剂清洗 废气 DA005	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第 II 时段排放标准	VOCs	30	26	1.45	2.0
轧制废 气 DA002 DA003	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第 II 时段排放标准	VOCs	30	26	1.45	2.0
酸洗废 气 DA001	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T 27-2001) 第二时段二级标准	硫酸雾	35	26	2.54	1.2
熔化烟 尘 DA004	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 金属熔炼(化)感应电炉排放标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物	30		5	

废水处理站臭气 DA007	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	污染物	表 2 二级新改扩建恶臭污染物排放标准值		表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准
			排气筒高度 m	排放速率 kg/h	
		硫化氢	26	0.9	0.06
		氨		14	1.5
臭气浓度	6000(无量纲)	20(无量纲)			
食堂废气 DA008	《饮食业油烟排放控制规范》 (SZDB/Z254-2017)	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
		油烟	1.0		
<p>注：①根据《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)，项目排气筒高度不能达到高出周围半径 200m 内最高建筑 5m 以上要求，排放速率按对应排放标准限值的 50%执行。</p> <p>②有机溶剂清洗废气、轧制废气排放同时满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相关排放标准要求。</p>					
类别	执行标准名称及级别	厂界外声环境功能区类别	时段	限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	昼间	≤65dB (A)	
			夜间	≤55dB (A)	
		4 类	昼间	≤70dB (A)	
			夜间	≤55dB (A)	

## 表二：项目建设情况

### 1、项目概况

深圳市深汕特别合作区中金岭南新材料有限公司（统一社会信用代码：91441500MA5269TQ2E）成立于2018年8月23日，注册地址位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧中金岭南新材料与智能制造厂区综合楼，生产地址为深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧中金岭南新材料与智能制造厂区内，占地面积22102.36平方米，建筑面积60612.97平方米，包括建设1栋厂房（地上2层）、1栋综合楼（地上11层，地下1层），建成后进行新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产。

2019年2月委托广州国寰环保科技发展有限公司编制《中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目环境影响报告表》，并于2019年7月30日取得了《关于中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目环境影响报告表的批复》（批复文号：深环深汕批[2019]12号，见附件2，以下简称“第一次环评”），根据该批复：中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧，总投资35000万元，总占地面积为22102.36平方米。项目建成后从事新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产，总产量为6800t/a。

主体工程建设过程中，建设单位对建设内容做出调整，增加贵廉金属复合材料生产内容，但金属材料总产量保持不变，2020年10月委托深圳市福田区环境技术研究有限公司编制《中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目环境影响报告表》，并于2021年4月30日取得了《关于中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目环境影响报告表的批复》（批复文号：深环深汕批[2021]000005号，见附件2，以下简称“第二次环评”），根据该批复：项目改建后新能源用复合金属材料年产量为5000吨（其中廉廉金属复合材料年产量为4800吨，贵廉金属复合材料年产量为200吨）、车用尾气处理金属载体材料1800吨。

根据现场调查，项目实际建设地址、占地面积、生产能力等与环评核准一致，项目建成后变化情况为：

①取消办公楼建设，总建筑面积与环评阶段相比减少了7858.69平方米；

②厂房生产废气排气筒均由23米变更为26米，食堂油烟排气筒高度由41.6米变更为40米；

检测室酸性废气收集后经“碱液喷淋塔”处理后排放，改为与生产车间的酸洗废气

一并引入“碱性喷淋塔”处理后排放；

发电机尾气排气筒由 15 米变更为 6 米，尾气处理设施由“颗粒捕集器+脱氮”变更为“碱液喷淋”，发电机作为应急备用电源，不属于生产设施，仅在停电时使用，尾气处理设施变更不会导致污染物大量增加；

熔铸烟尘布袋除尘器处理风量由 6000m<sup>3</sup>/h 改为 10000m<sup>3</sup>/h；

原酸性、碱性废水处理站分别采用“生物除臭”设施处理臭气，排气筒高度分别为 15 米，改为一套“紫外+活性炭一体机”处理，排气筒高度变为 26 米；

③环评阶段项目所在区域市政污水管网未完善，项目建设过程中所在区域市政污水管网已完善，生活污水经化粪池预处理后可纳管排放，实际未建设生活污水处理站；

④环保投资较环评阶段增加 125 万元，原因为环评阶段环保投资为初步估算，实际建设过程中选用低噪声、运行较稳定的设备，导致环保投资额增加。

上述变化情况不会导致污染物大量增加、不加重环境影响，根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），不属于“环办环评函〔2020〕688 号”所述建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等发生重大变动的情况，项目各项废气收集设施、固体废物处理设施均已落实“三同时”制度，具备验收条件，现申请对“中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目”进行验收。建设单位 2019 年取得“深环深汕批[2019]12 号”批复后，在主体工程建设过程中重新调整产品种类、生产工艺导致原批复内容发生变更，并于 2020 年申请改建项目环评并取得“深环深汕批[2021]000005 号”批复，两次环评批复建设内容最终于 2023 年 3 月完成建设，故本次验收范围为两次环评批复建设内容，即位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧中金岭南新材料与智能制造厂区内从事的新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料生产活动，相关主体工程、辅助工程、公用工程及配套建设的废水、废气、固体废物、噪声等环保工程。

## 2、项目地理位置及平面布置

### 2.1 地理位置

项目位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧，项目选址中心坐标为：东经 115°0'30.82"，北纬 22°50'13.52"。

以项目选址所在地块为边界，其北侧为空地，西侧相邻为新风路，西侧隔新风路为东风李尔汽车座舱产业园项目在建工地，南侧相邻为冠恒新材料产业园，东侧相邻



为新风路。项目四至环境见附图 2，项目现状及四至环境现状照片见附图 3。

## 2.2 项目平面布置

本项目用地范围内设置 1 栋厂房、1 栋综合楼。其中综合楼位于地块西北面靠近新风路侧，地上共 11 层，1 层为食堂，2 层为配电房和文化活动室，3 层为文化活动室，4-11 层为住宿区；地下 1 层设置车库。

厂房位于地块中部，共 2 层，1 层设置成品区、包装区、剪切区、拉弯矫直、钝化区、退火区、原材料区、表面预处理清洗线、复合区、轧制区、贵金属成品区、碱洗区、酸洗区、贵金属熔铸区、废水处理站、危化品间、危废间、桶装油存放间；2 层设置实验室、辅料存放区、一般工业固废暂存区和包装区。

液氨储罐及氨分解站位于厂区东侧。

项目平面布置图详见附图 4。

## 3、项目建设内容

项目建成后从事新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产，按环评设计生产能力经营，主要产品方案见表 2-1，经济技术指标见表 2-2，建设内容见表 2-3。项目第二次环评为改建环评，经济技术指标、项目建设内容较第一次环评时已发生变化，故本次验收经济技术指标、项目建设内容变化情况与第二次环评作对比分析。

表 2-1 项目主要产品方案

序号	产品名称		第一次环评年产量 (吨)	第二次环评年产量 (吨)	全厂年生产能力 (吨)
1	新能源用复合金属材料	廉廉金属复合材料	4916.9	4800	4800
		贵廉金属复合材料	0	200	200
2	车用尾气处理金属载体材料		1883.1	1800	1800
总产量			6800	6800	6800

表 2-2 经济技术指标一览表

名称	建设规模		实际建成情况
	第一次环评	第二次环评	
总用地面积	22102.36 平方米	22102.36 平方米	不变
总建筑面积	72060.62 平方米	68292.06 平方米	60612.97 平方米，减少了 7858.69 平方米
计容建筑面积	66307.10 平方米	62538.54 平方米	57483.71 平方米，减少了 5054.83 平方米
其中	厂房	48354.23 平方米，1 栋 2 层，高 21.0m	48354.23 平方米，1 栋 2 层，高 21.0m，46575.61 平方米，减少了 1778.62 平方米

办公楼	3444.66 平方米, 1 栋 5 层, 高 19.0m	3444.66 平方米, 1 栋 5 层, 高 19.0m	不变
综合楼(原宿舍楼更名为综合楼)	14393.81 平方米, 1 栋 15 层, 其中 4-15 层为住宿区	10625.25 平方米, 1 栋 11 层, 其中 1 层为食堂, 2 层为配电房和文化活动室, 3 层为文化活动室, 4-11 层为住宿区。	10589.26 平方米, 减少了 35.99 平方米; 楼层布局不变
食堂	1500 平方米, 位于宿舍楼 1-2 层	942.14 平方米, 位于综合楼 1 层	不变
文化活动室	942.14 平方米, 位于宿舍楼 3 层	1413.21 平方米, 位于综合楼 2 层局部和 3 层	不变
设备用房	100 平方米, 1 栋 1 层, 高 4.2m	100 平方米, 1 栋 1 层, 高 4.2m	378.14 平方米, 增加了 278.14 平方米
门卫	14.4 平方米, 1 栋 1 层, 高 4.2m	47.2 平方米, 1 栋 1 层, 高 4.2m	56.49 平方米, 增加了 9.29 平方米
不计容建筑面积	5753.52 平方米	5753.52 平方米	2949.66 平方米, 减少了 2810.48 平方米
地下室	5753.62 平方米	5753.52 平方米	2810.48 平方米, 减少了 2943.04 平方米
容积率	3.0	3.0	2.6, 减少了 0.4
绿化率	30%	30%	不变
建筑密度	50%	50%	不变
停车位(地上/下)	64/121 个	105/45 个	105/45

表 2-3 项目建设内容一览表

类别	建筑名称	第一次环评建设内容	第二次环评建设内容	实际建设情况
主体工程	厂房	位于本项目所在地块的中部。1 栋 2 层, 21 米高, 其中 1 层高 13.2 米, 建筑面积 48354.23 平方米。	不变	46575.61 平方米, 减少了 1778.62 平方米
	办公楼	位于本项目所在地块的东侧。1 栋 5 层, 高 19 米, 建筑面积 3444.66 平方米。	不变	取消建设
	综合楼(原宿舍楼更名为综合楼)	位于本项目所在地块的西侧。1 栋共 15 层, 高 52.8 米, 建筑面积 14393.81 平方米。其中 1-2 层是食堂, 3 层为文化活动室, 4-15 层为宿舍。	10625.25 平方米, 1 栋 11 层, 其中 1 层为食堂, 2 层为配电房和文化活动室, 3 层为文化活动室, 4-11 层为住宿区。	10589.26 平方米, 减少了 35.99 平方米; 楼层布局不变
辅助工程	停车场	设有停车位 185 个, 其中地上停车位 64 个, 地下停车位 121 个。	设有停车位 150 个, 其中地上停车位 105 个, 地下停车位 45 个。	设有停车位 150 个, 其中地上停车位 105 个, 地下停车位 45 个
	设备用房	建筑面积 100 平方米。	不变	378.14 平方米, 增加了 278.14 平方米
	门卫室	建筑面积 14.4 平方米。	47.2 平方米	56.49 平方米, 增加了 9.29 平方米
公用	给水	供水由市政供水管网供给。	不变	不变
	排生活	项目自建一座生活污水处理	不变	项目建设过程中, 所

工程	水	污水	<p>站,设计处理规模为40t/d(可24小时运行)。</p> <p>①近期,区域配套截污管网未建设完善时:生活污水经化粪池预处理后,进入自建的生活污水处理站处理达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准后,经厂区污水管排入南门河;</p> <p>②远期,区域配套截污管网建设完善后:本项目生活污水经化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂深度处理。</p>		<p>在区域市政污水管网已完善,生活污水采用环评阶段“远期”处理方式,经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理达标后,经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。</p>
		表面预处理清洗废水	<p>经自建的生产废水处理站处理达国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准后,经厂区污水管排入南门河。</p>	<p>项目自建一座碱性废水处理站,设计处理规模为72t/d。</p> <p>①近期,区域配套截污管网未建设完善时:</p>	<p>项目建设过程中,所在区域市政污水管网已完善,该部分生产废水经废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准后,经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂进行处理。</p>
		碱洗线废水、喷淋塔废水	/	<p>碱洗线、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经自建的碱性废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准后,经厂区污水管排入南门河。</p> <p>②远期,区域配套截污管网建设完善后:</p> <p>碱洗线、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经自建的废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准后,经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂进行处理。</p>	
酸洗线废水	/	<p>项目自建一座酸性废水处理站,设计处理规模为24t/d。</p> <p>酸洗线废水经自建的酸性废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水标准后,回用于酸洗线用</p>		<p>不变</p>	

				水。	
	供电	供电由市政电网接入区。设有备用发电机，位于办公楼地下一层设备房内。		发电机位置变更为综合楼西南角，设置发电机房，1层，高4米。	不变
环保工程	废气	食堂	厨房油烟经净化器处理后通过专用烟道达标排放，排放高度60米。	食堂所在综合楼楼层由15层变更为11层，变更后综合楼高39.6米，食堂油烟管道排放口高度为41.6米。	排气筒由41.6m变更为40m
		备用柴油发电机	经“颗粒物捕集器+脱氮装置”处理后，通过专用管道引至高空排放，排放高度20米。	排放高度变更为15米	发电机尾气排气筒由15m变更为6m，尾气处理设施由“颗粒捕集器+脱氮”变更为“碱液喷淋”。
		污水处理站	经“生物除臭+活性炭处理”后，由专用管道引至楼顶高空排放，排放高度15米。	不变	碱性废水处理站和酸性废水处理站臭气收集后并入一套“紫外+活性炭一体机”处理后排放，排气筒由15m变更为26m。
		酸洗废气	/	工位上方安装集气罩和导气管道，经收集引入“碱性喷淋塔”处理达标后，23米高空排放。	排气筒由23m变更为26m
		轧制废气	/	工位上方安装集气罩和导气管道，经收集引入“静电油烟净化器+活性炭吸附”处理达标后，23米高空排放。	排气筒由23m变更为26m
		有机溶剂清洗废气	/	工位上方安装集气罩和导气管道，经收集引入“冷凝回收+UV光解+活性炭吸附”处理达标后，23米高空排放。	排气筒由23m变更为26m
		熔铸烟尘	/	工位上方安装集气罩和导气管道，经收集引入“布袋除尘器”处理达标后，23米高空排放。	排气筒由23m变更为26m
		检测室废气	/	经通风橱收集后引入碱液喷淋吸附处理达标后，23米高空排放。	收集后与酸洗废气一起引入“碱性喷淋塔”处理达标后排放，排气筒高度为26m
	废水	生活污水	项目自建一座生活污水处理站，设计处理规模为40t/d（可24小时运行）。 ①近期，区域配套截污管网未建设完善时：生活污水经化粪池预处理后，进入自建的	不变	项目建设过程中，所在区域市政污水管网已完善，生活污水采用环评阶段“远期”处理方式，经化粪池预处理后、食堂

		<p>生活污水处理站处理达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准后,经厂区污水管排入南门河;</p> <p>②远期,区域配套截污管网建设完善后:本项目生活污水经化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂深度处理。</p>		<p>废水经隔油隔渣预处理达标后,经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。</p>
	表面预处理清洗废水	<p>生产废水处理站:清洗废水经隔油池+调节池+混凝气浮池+水解酸化池+生物接触氧化池+混凝反应池+沉淀池+中间水池+砂滤罐+活性炭过滤罐+清水池</p>	<p>项目自建一座碱性废水处理站,设计处理规模为72t/d。</p> <p>碱洗线产生钝化液废水、含钝化液喷淋废水、废碱水、含碱喷淋废水。</p> <p>其中钝化液废水、含钝化液喷淋废水经“钝化调节池+芬顿氧化+反应沉淀池”预处理;碱性废水、含碱喷淋废水、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经“隔油调节池+破乳气浮”预处理;一起经“回调池+厌氧+缺氧+好氧+MBR膜+超滤+反渗透”处理,达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准后排放。</p>	不变
	碱洗线废水	/		
	喷淋塔废水	/		
	酸洗线废水	/		
	酸洗线废水		<p>项目自建一座酸性废水处理站,设计处理规模为24t/d。</p> <p>酸洗线废水经“酸洗调节池+反应沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”,达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水标准后,回用于酸洗线清洗用水。</p>	不变
	固体废物	设置危险废物暂存间	<p>设置危险废物暂存间,位于厂房1楼东北侧,约24平方米。</p>	实际面积为18平方米

#### 4、原辅材料消耗、设备清单及水平衡

##### 4.1 主要原辅材料及设备清单

项目环评阶段申报的原辅材料及项目达产后预估的年用量情况见下表，原辅材料种类和使用量未发生变化。

表 2-4 原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组分	第一次环评年 用量（吨）	第一次环评年 用量（吨）	项目达产后预估年 用量（吨）
原料	纯镍带	Ni	1257	1220.2	1220.2
	纯铜带	Cu	4190	4078	4078
	纯铝带	Al	121	121	121
	不锈钢带	不锈钢	2188	2141	2141
	无氧铜带	Cu	0	265	265
	锌白铜带	Zn、Cu	0	48	48
	金属银	Ag	0	6	6
	银钯 30 合金带	Ag、Pd	0	314	314
辅料	液氨	99.6%纯度	260	260	260
	氮气	99.999%纯度	80m <sup>3</sup>	80m <sup>3</sup>	80m <sup>3</sup>
	硫酸	硫酸	0	2	2
	碱洗脱脂剂	氢氧化钠、碳酸钠	0	352	352
	磨削液	乳化液	1.5	1.5	1.5
	B.T 苯丙三氮唑	B.T 苯丙三氮唑	0	0.22	0.22
	轧制油	矿物油	0	12	12
	精密清洗剂	正构十二烷溶剂油、三氯乙烯	0	12	12
	碳氢清洗剂	石油系碳氢化合物	0	12	12
	液压油	矿物油	2	2	2
	润滑油	矿物油	2	2	2
	碳化硅	碳化硅	0	1	1
	白刚玉	氧化铝	0	0.8	0.8
类别	名称		第一次环评年 用量（吨）	第一次环评年 用量（吨）	项目达产后预估年 用量（吨）
检测室 测试试剂	N-苯基邻氨基苯甲酸		0	0.75kg	+0.75kg
	双环己酮草酰二脒		0	1.2kg	+1.2kg
	重铬酸钾		0	30kg	+30kg
	碘化钾		0	9kg	+9kg
	过硫酸铵		0	4.5kg	+4.5kg
	氢氧化钠		0	6kg	+6kg
	氟化钠		0	4.5kg	+4.5kg
	洒石酸钾钠		0	4.5kg	+4.5kg

硫代硫酸钠	0	3kg	+3kg
硫氰酸钾	0	6kg	+6kg
硫酸亚铁铵	0	1.5kg	+1.5kg
乙二醇四乙酸二钠	0	1.5kg	+1.5kg
硫脲	0	7kg	+7kg
柠檬酸铵	0	1.5kg	+1.5kg
甲基百里香酚蓝络合剂	0	0.03kg	+0.03kg
二甲基乙二醛肟	0	1.3kg	+1.3kg
反式-1, 2-环己二胺四乙酸	0	1.3kg	+1.3kg
六次甲基四胺	0	4.5kg	+4.5kg
盐酸	0	3000ml	+3000ml
硫酸	0	1500ml	+1500ml
硝酸	0	21000ml	+21000ml
30%过氧化氢	0	6000ml	+6000ml
冰乙酸	0	7500ml	+7500ml
无水乙酸钠	0	1.5kg	+1.5kg
无水碳酸钠	0	0.75kg	+0.75kg
铁分析标准溶液	0	300ml	+300ml
铜分析标准溶液	0	300ml	+300ml
铅分析标准溶液	0	300ml	+300ml
钡分析标准溶液	0	300ml	+300ml
铋分析标准溶液	0	300ml	+300ml
镉分析标准溶液	0	300ml	+300ml
镍分析标准溶液	0	300ml	+300ml
锌分析标准溶液	0	300ml	+300ml
镁分析标准溶液	0	300ml	+300ml

项目第二次环评为改建环评，设备类型及数量较第一次环评时已发生变化，故本次验收设备变化情况与第二次环评作对比分析，主要变化情况为：生产设备表面预处理机、复合机、四辊可逆轧机、分条设备、连续式光亮退火线、井式炉、有机溶剂清洗机、检验平台、包装机等及实验室设备金相显微镜、电感耦合等离子发射光谱仪、三维影像测量仪、3D 显微、矫顽力测试仪、电阻测试仪、烘箱、电热恒温干燥箱、分光光度计、镶样机、烘烤箱等数量减少，合计减少 36 台；新增生产设备 23 辊成品拉矫机、卧式卷绕包装线、铣床、车床、洗刷机、热复合轧机、150 纵剪机组、二轴纵剪机、六轴纵剪机、全自动数控轧辊磨床、万能外圆磨床等，及实验室设精密盐雾试验机、鼓风干燥箱等，合计增加 18 台；变化原因为根据实际生产情况调整生产设

备数量及型号，新增设备不会导致污染物种类变化。设备变化情况详见下表。

表 2-5 设备变化情况一览表

设备类型	验收设备名称	环评报告表设备名称	第一次环评设备数量(台)	第二次环评设备数量(台)	实际设备数量(台)	变化量(台)
生产设备	复合机	复合机	6	6	1	-5
	四辊可逆轧机	冷轧机	8	2	1	-1
	二十辊可逆精轧机			2	2	
	二辊轧机			1	1	
	四辊冷复合轧机			1	1	
	四辊冷轧机(昆重)			1	1	
	四辊精轧机			1	1	
	分条设备	分条设备	10	10	2	-8
	/	连续拉矫机	2	0	0	0
	表面预处理机	表面预处理机	8	4	1	-3
	成品脱脂钝化线	成品碱水清洗线	0	1	1	0
	连续式光亮退火线	退火炉	8	4	3	-3
	连续光亮退火线(二带)			2	1	
	连续光亮退火线(三带)			2	1	
	/	电子束焊机	1	0	0	0
	真空熔炼炉	真空熔炼炉	0	2	2	0
	井式炉	井式炉	0	2	1	-1
	轧扁丝机	轧扁丝机	0	1	1	0
	250 轧机	250 轧机	0	1	1	0
	170 轧机	170 轧机	0	1	1	0
	贵金属单线热处理炉	贵金属单线热处理炉	0	2	2	0
	连续酸洗研磨线	连续酸洗研磨线	0	1	1	0
	开槽机	开槽机	0	1	1	0
	矫平机	矫平机	0	1	1	0
	拉弯矫直机组	拉弯矫直机组	0	1	1	0
	检验平台	检验平台	0	6	5	-1
	真空包装机	真空包装机	0	1	1	0
	/	包装机	0	1	0	-1
	有机溶剂清洗机	有机溶剂清洗机	0	3	2	-1
	23 辊成品拉矫机	/	0	0	1	1
	卧式卷绕包装线	/	0	0	1	1



	铣床	/	0	0	1	1
	车床	/	0	0	1	1
	洗滌机	/	0	0	2	2
	热复合轧机	/	0	0	2	2
	150 纵剪机组	/	0	0	1	1
	二轴纵剪机	/	0	0	1	1
	六轴纵剪机	/	0	0	1	1
辅助设备	备用发电机	备用发电机	1	1	1	0
	冷却塔	冷却塔	8	8	8	0
	氨分解炉	氨分解炉	2	2	2	0
	空压机	空压机	2	2	2	0
	制氮机	制氮机	2	2	2	0
	全自动数控轧辊磨床	/	0	0	1	1
	万能外圆磨床	/	0	0	4	4
实验室设备	杯突试验机	杯突试验机	0	1	1	0
	CMT6503 万能试验机	万能试验机	0	1	1	0
	万能试验机	万能试验机	0	1	1	0
	ZEISS 金相显微镜	金相显微镜	0	3	2	-1
	显微硬度计	显微硬度计	0	2	2	0
	/	电感耦合等离子发射光谱仪	0	1	0	-1
	/	三维影像测量仪	0	2	0	-2
	3D 显微	3D 显微	0	2	1	-1
	/	矫顽力测试仪	0	1	0	-1
	电阻测试仪	电阻测试仪	0	2	1	-1
	烘箱	烘箱	0	2	1	-1
	金相试样研磨抛光机	金相试样研磨抛光机	0	1	1	0
	金相试样镶样机	金相试样镶样机	0	1	1	0
	/	电热恒温干燥箱	0	1	0	-1
	微机控制电子万能拉伸机	微机控制电子万能拉伸机	0	1	1	0
	手持式粗糙度仪	手持式粗糙度仪	0	1	1	0
	原子吸收光谱仪	原子吸收光谱仪	0	1	1	0
	分光光度计	分光光度计	0	2	1	-1
	电子天平	电子天平	0	1	1	0
	SZM 体视显微镜	体式显微镜	0	1	1	0
	西特天平	西特天平	0	1	1	0
精密盐雾试验机	/	0	0	1	1	

	鼓风干燥箱	/	0	0	1	1
	/	镶样机	0	1	0	-1
	/	烘烤箱	0	1	0	-1

## 4.2 水源及水平衡

### (1) 给水系统

项目运营期用水由市政自来水厂供给，主要为员工生活用水、食堂用水、冷却塔用水、碱洗线清洗用水、表面预处理清洗用水、喷淋塔用水、小型酸洗线清洗用水，项目达产后合计用水量 890.087t/d（293728.8t/a）。

### (2) 排水系统

项目达产后运营期全厂外排废水为生活污水、食堂废水、碱洗线清洗废水、表面预处理清洗废水、喷淋塔废水，合计废水排放量为 88.98t/d（29362.5t/a）；冷却塔用水为补充损耗用水，小型酸洗线清洗废水经酸性废水处理站处理后回用，不外排。

①生活污水和食堂废水：生活污水排放量为 32.4t/d（10692t/a）、食堂废水排放量为 6.75t/d（2227.5t/a）。项目位于鹅埠污水处理厂集污范围内，区域配套市政管网已完善，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。

②碱洗线废水、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经自建的碱性废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准后，经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂进行处理，排放量为 49.78t/d（16428.8t/a）。

③小型酸洗线清洗废水产生量为 12.6t/d（4152.5t/a），经自建的酸性废水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后，回用于酸洗线清洗用水，回用量为 12.26t/d（4046.7t/a），酸性废水处理站浓水产生量为 4.41t/次（105.8t/a），定期交有废水处理资质的单位拉运处理。

项目达产后水平衡图如下：

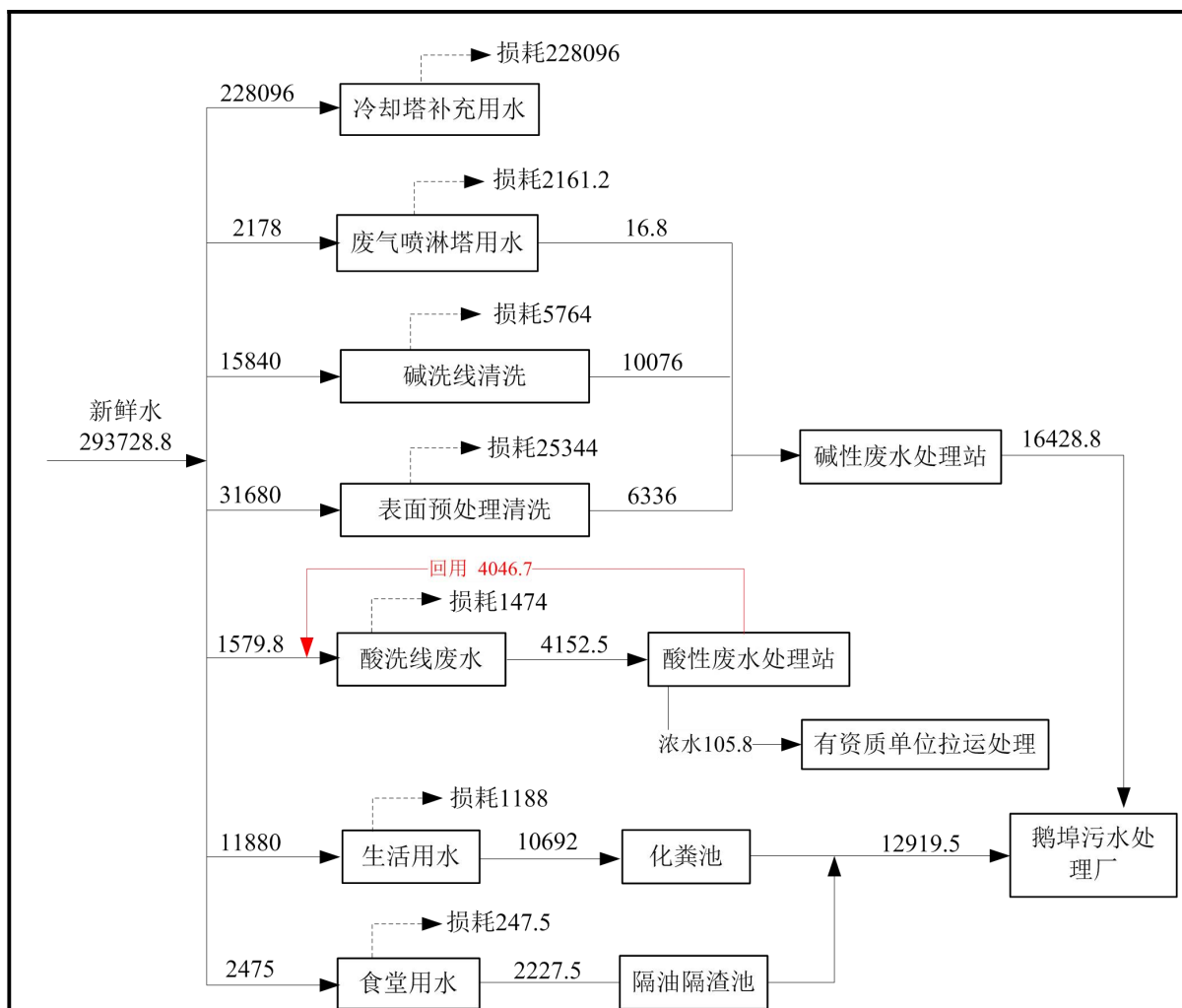


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

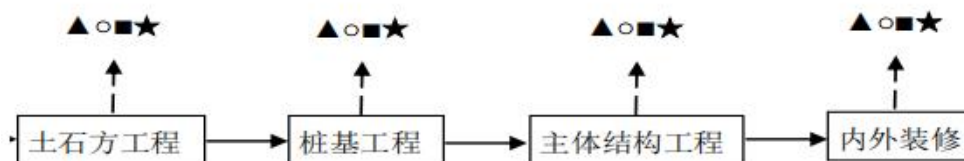
### (3) 供电和能源系统

项目生产过程使用电能，用电由市政电网供给；热复合和退火工序使用液氨分解产生的氮气和氢气作为保护气，无其他能源使用；设置 1 台发电机用于应急电源。

## 5、主要工艺流程及产污环节（附生产工艺流程图，标出产污节点）

### 5.1 施工期

本项目施工期主要包括土石方工程、桩基工程、主体结构工程、内外装修，同时完善场内给排水、电路、通风、绿化、道路等子项目的施工，工艺具体流程如下：



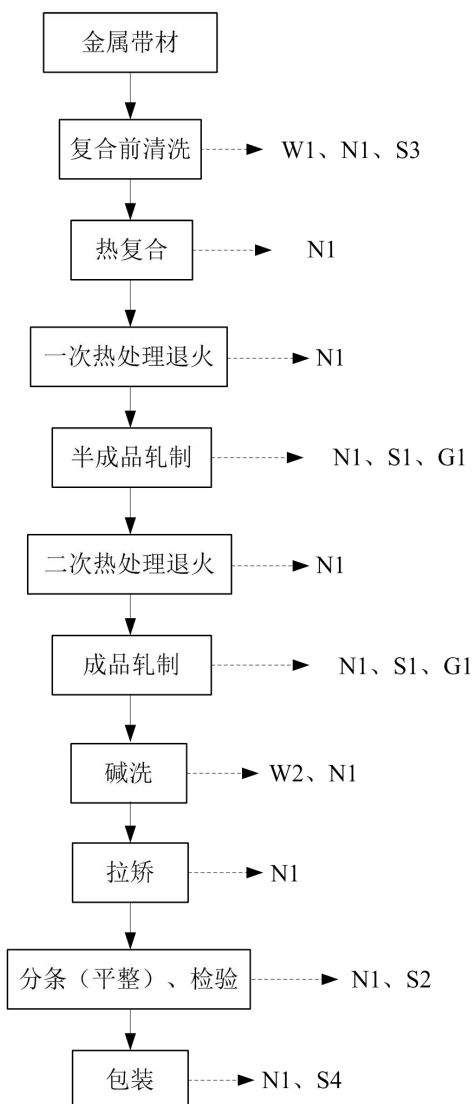
污染物表示符号：废水▲；废气○；废渣■；噪声★。

## 5.2 运营期

项目进行车用尾气处理金属载体材料、廉廉金属复合材料和贵廉金属复合材料生产，其中廉廉金属复合材料和贵廉金属复合材料均属于新能源用复合金属材料。

各产品生产工艺及产污环节如下。

### (1) 廉廉金属复合材料、车用尾气处理金属载体材料

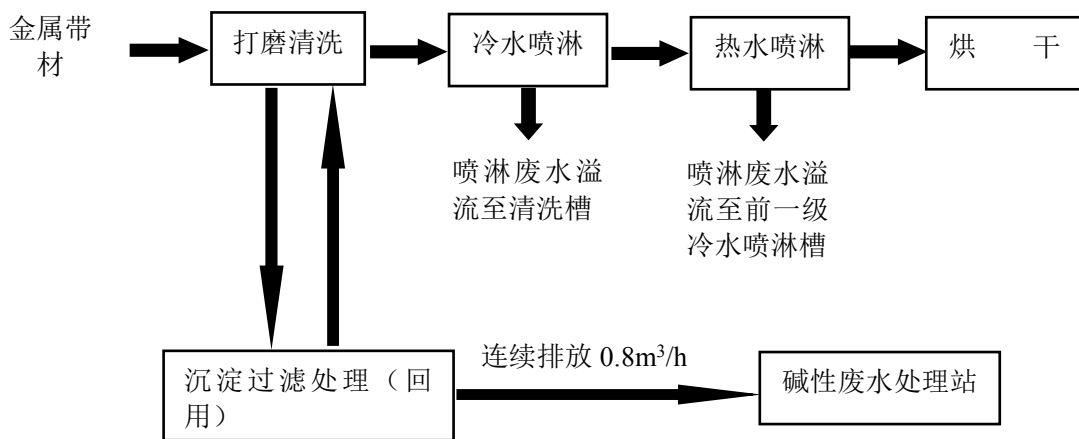


污染物表示符号：废气：G<sub>1</sub> 轧制废气；  
废水：W<sub>1</sub> 清洗废水；W<sub>2</sub> 碱洗线废水；  
噪声：N<sub>1</sub> 机械设备噪声；  
固废：S<sub>1</sub> 废轧制油；S<sub>2</sub> 废金属边角料；S<sub>3</sub> 研磨废渣；S<sub>4</sub> 废包装材料。

#### 工艺流程说明：

①**复合前清洗**：将金属带材置于表面预处理机内，进行打磨清洗、冷水喷淋、热水喷淋后烘干，洗去带材表面的少许灰尘。清洗过程不添加清洗剂。

表面预处理清洗流程如下：



②**热复合**：将各金属带材按不同带材组合，分别为铜镍面复合型、铜镍侧面复合型、铜镍镶嵌复合型、铝镍面复合型、铝镍侧面复合型、其它复合类型等。组合后的带材在加温条件（1100℃以上，电加热）下，通过 30~50%的变形量加压将两层或两层以上的金属带材复合为一体，加温复合过程中需要使用氮气和氢气充当保护气。

③**一次热处理退火**：将复合后的金属带材在电加热炉中加热到适当温度（500-900℃）并保持一段时间，随即通过套管间接水冷却后，再在空气中自然冷却，以提高带材的整体塑性。

退火过程中使用氮气和氢气充当保护气，间接冷却水循环使用，不外排。

④**半成品轧制**：将一次退火处理后的工件通过轧机旋转的轧辊进行轧制压缩，使材料截面减小，长度增加。轧制过程不需要加热，金属带材仅发生物理变化。

⑤**二次退火处理**：重复前述一次退火处理工序。

⑥**成品轧制**：重复前述半成品轧制工序。

⑦**碱洗**：含油金属带材需要进行碱洗。

将含油金属带材置于碱洗线内，通过碱水脱脂剂清洗去掉金属带材在轧制过程中沾有的轧制油，碱洗脱脂后经热水喷淋去除金属带材表面的碱液；清洗后的金属带材再经钝化处理使金属表面转化为不易被氧化的状态，再经热水喷淋清洗去除表面的钝化液和烘干后，进入下一步工序。

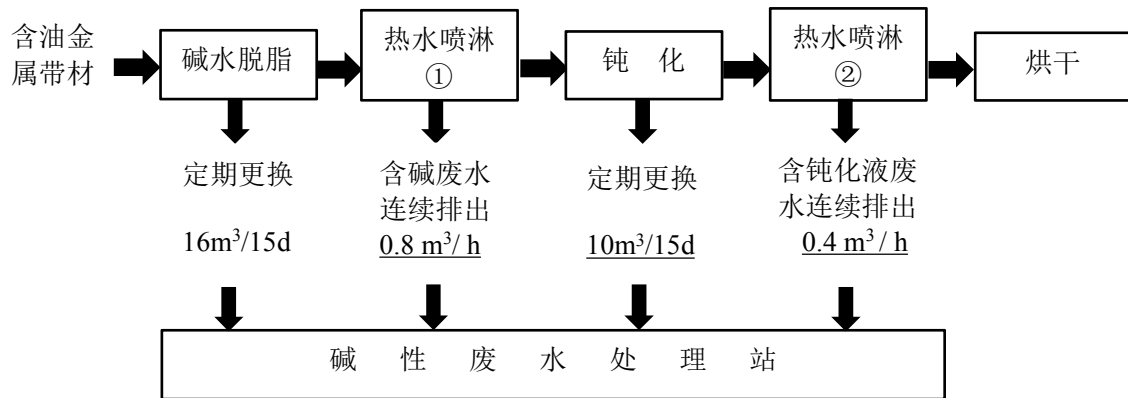
碱洗脱脂剂浓度为 0.3~0.5%，主要成分为氢氧化钠、碳酸钠。

钝化剂使用 B.T 苯丙三氮唑，浓度为 0.2~0.3%。苯丙三氮唑分子式为  $C_6H_5N_3$ ，能与铜等金属离子络合形成稳定的络合物，作用机理如下：苯丙三氮唑在水中离解成  $H^+$ ，再与金属表面的氧化铜和氧化亚铜形成络合物。金属带材只有表层的金属分子有

活性，内层金属分子之间排列整齐，有相互引力作用，结构稳定，所以络合物只在表层生成很薄的一层保护膜，保护工件不被氧化，不属于有机涂层。

碱洗线热水喷淋使用自来水，热水温度为室温~80℃，通过电加热。

碱洗流程如下：



⑧拉矫：在拉矫机的张力作用下连续交替反复弯曲工件，使其产生塑性延伸而获得形状矫正，消除工件的形状缺陷，改善加工性能。

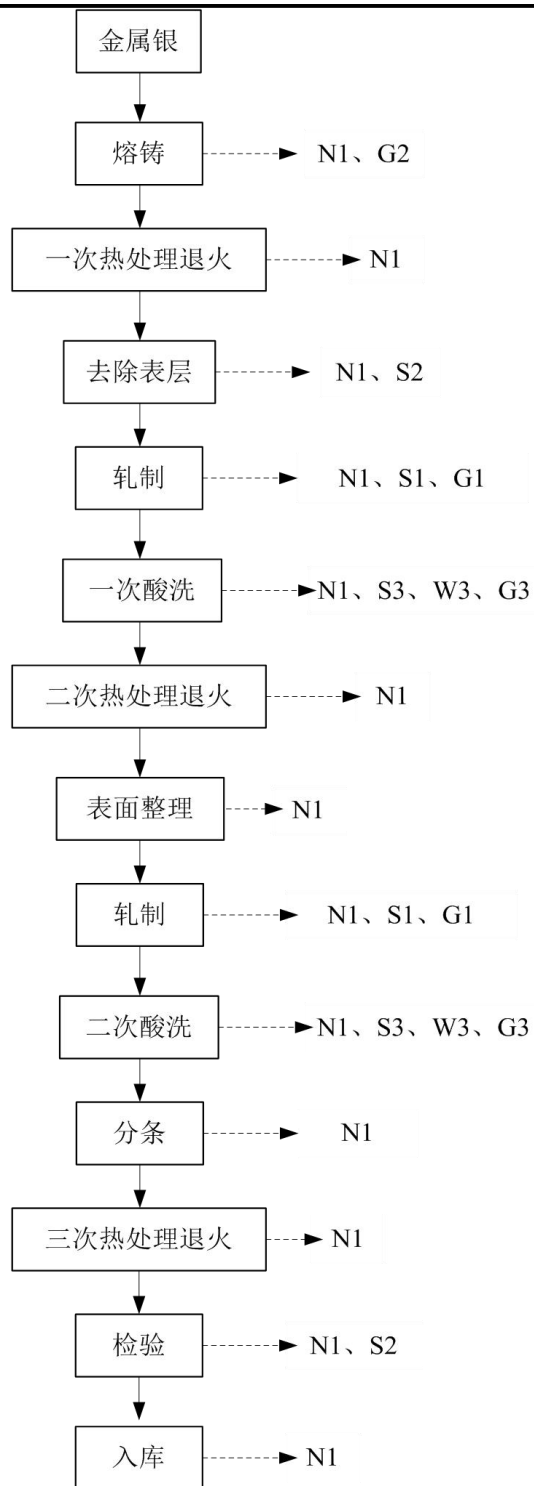
⑨分条（平整）：加工完成的工件经分条机分切成所需宽度的产品，部分需平整的产品再经平整机平整后即成为成品。

⑩包装：产品包装后即可出货。

## （2）贵廉金属复合材料

贵廉金属复合材料生产线包括贵金属的熔铸制备和贵廉金属复合带的加工，具体工艺流程如下。

### 2.1 贵金属的熔铸制备：



污染物表示符号：废气：G<sub>1</sub> 轧制废气；G<sub>2</sub> 熔化烟尘；G<sub>3</sub> 酸洗废气；  
 废水：W<sub>3</sub> 酸洗线废水；  
 噪声：N<sub>1</sub> 机械设备噪声；  
 固废：S<sub>1</sub> 废轧制油；S<sub>2</sub> 废金属边角料；S<sub>3</sub> 研磨废渣；S<sub>4</sub> 废包装材料。

工艺流程说明：

①**熔铸**：金属银在真空熔炼炉进行熔化、浇铸成为金属银锭。真空熔炼炉温度为1350℃，通过中频感应进行加热。产生炉渣回炉再用。

②**一次热处理退火**：将金属银锭在电加热炉中加热到适当温度（500-900℃）并保持一段时间，随即通过套管间接水冷却后，再在空气中自然冷却，以提高整体塑性。

③**去除表层**：通过刨削或者铣削的方式，对铸锭表面进行去皮，相应的废料回炉再用。

④**轧制**：将铸锭通过轧机旋转的轧辊进行轧制压缩，使材料截面减小，长度增加。

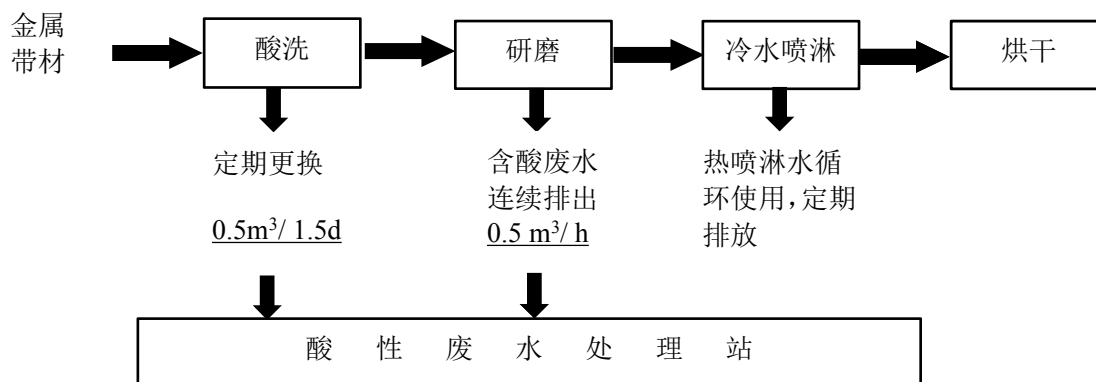
⑤**一次酸洗**：对贵金属复合带材的原材料、半坯及成品严重氧化的带材进行酸洗研磨。

将需要进行酸洗的工件置于酸洗线内进行酸洗。酸洗线使用10%~15%的稀硫酸。酸洗后工件进入连续酸洗研磨线的研磨槽内进行振动研磨，研磨使用的磨料为SiC和SiC-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>。

酸洗研磨后进行冷水（即常温水）喷淋和热水喷淋去除工件表面沾有的稀硫酸。

酸洗线冷水喷淋和热水喷淋均使用自来水，热喷淋水温度为室温~80℃，通过电加热，循环使用，定期排放。

酸洗研磨流程如下：



酸洗是去除氧化带材表面的氧化物，如氧化铜、氧化镍。氧化铜、氧化镍易溶于稀硫酸中，反应生成硫酸铜、硫酸镍，在溶液中存在离子态的铜、镍，故酸洗线废水中含有总铜、总镍。

⑥**二次热处理退火**：重复前述一次退火处理工序。

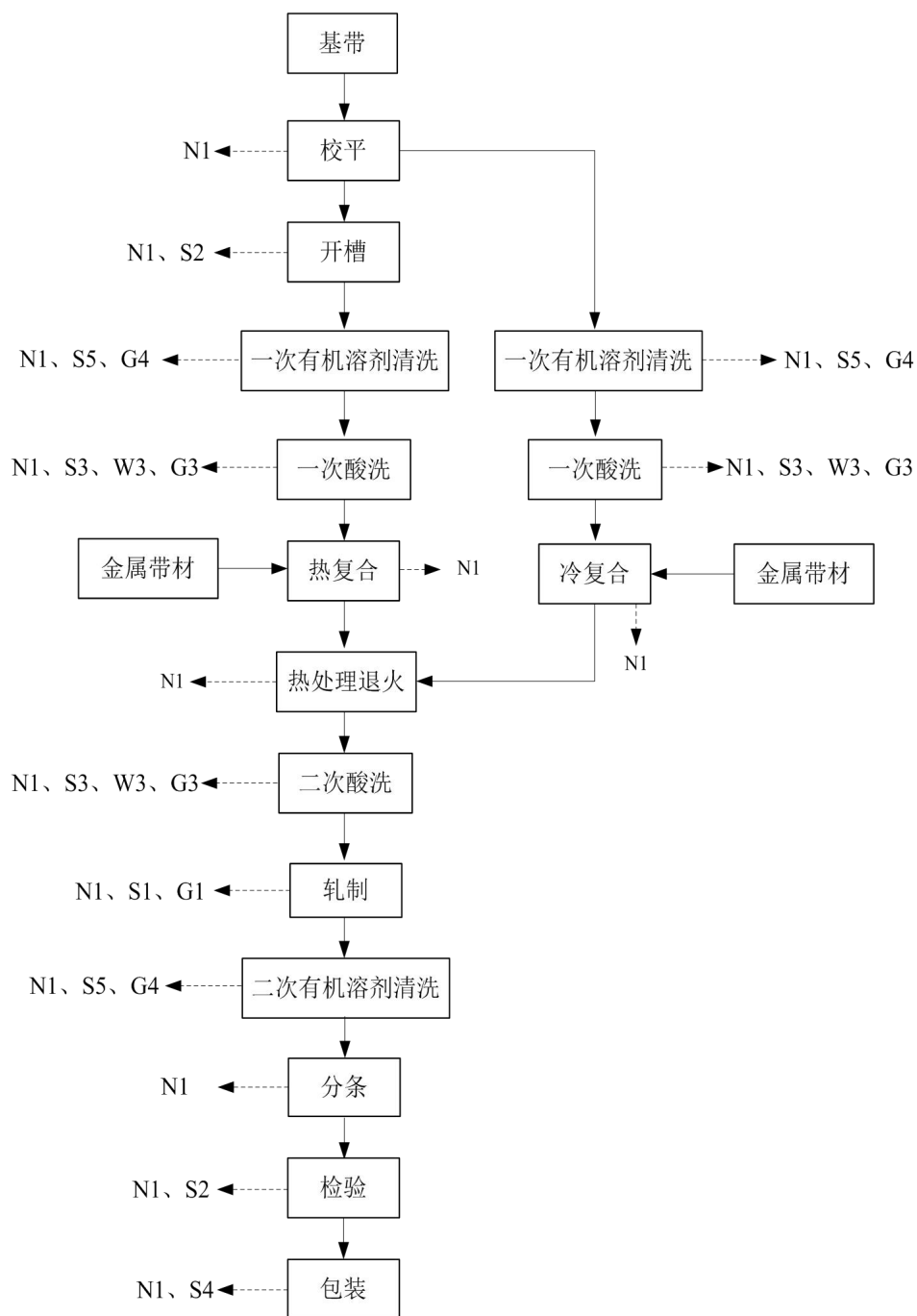
⑦**表面整理**：对工件进行表面平整。

⑧**轧制**：重复前述轧制工序。



- ⑨二次酸洗：重复前述一次酸洗工序。
- ⑩分条：加工完成的工件经分条机分切成所需宽度。
- ⑪三次热处理退火：重复前述一次退火处理工序。
- ⑫检验、入库：工件经检验合格后成为基带入库待用。

## 2.2 贵廉金属复合加工：



污染物表示符号：

废气：G<sub>1</sub> 轧制废气；G<sub>2</sub> 熔化烟尘；G<sub>3</sub> 酸洗废气；G<sub>4</sub> 有机溶剂清洗废气；

废水：W<sub>3</sub> 酸洗线废水；  
废液：  
噪声：N<sub>1</sub> 机械设备噪声；  
固废：S<sub>1</sub> 废轧制油；S<sub>2</sub> 废金属边角料；S<sub>3</sub> 研磨废渣；S<sub>4</sub> 废包装材料；S<sub>5</sub> 废有机溶剂。

#### 工艺流程说明：

根据复层与基带相对宽度的不同，贵廉金属复合材料分为嵌入式复合（条复）和覆盖式复合（面复）两类，是指在铜或铜合金表面镶嵌或面复一层超薄的金、银、钯等合金，工艺流程说明如下：

①**校平**：将前述制备的基带经矫平机校平。

②进行嵌入式复合的基带，经校平后通过开槽机开槽、一次有机溶剂清洗、一次酸洗等处理后，与其他金属带材进行热复合；进行覆盖式复合的基带，经校平后进行一次有机溶剂清洗、一次酸洗处理后，与其他金属进行冷复合。

③**一次有机溶剂清洗**：工件在超声波清洗机内进行有机溶剂清洗，清洗过程不添加水。项目设置的超声波清洗设备由放卷、清洗区、烘干和收卷构成，工件在超声波清洗机内进行喷淋、浸泡、喷淋、烘干后收卷。

超声波清洗机由两个喷淋系统和一个超声波浸泡区构成，清洗时加盖。清洗使用的有机清洗剂为碳氢清洗剂和精密清洗剂，由对应的储液箱通过泵打入。

④**一次酸洗**：酸洗工序与“贵金属的熔铸制备”中的酸洗工序一致。

⑤**热复合**：扩散原理。即在轧机的强大压力和高温共同作用下，使待复合的两种金属表面破碎，并在整个金属截面内产生塑性变形，同时使复合界面附近的金属原子获得足够的能量，相互扩散，形成平面状冶金结合。复合过程中需要使用氮气和氢气充当保护气。

⑥**冷复合**：裂口原理。在轧机的压力下金属发生塑性变形，比基体塑性差的硬化层会破裂，导致新鲜金属暴露。破裂界面两侧的新鲜金属在正压力作用下，通过硬化层的裂缝挤出，并相互接触形成牢固的冶金结合。

⑦**热处理退火**：将复合后的金属带材在电加热炉中加热到适当温度（500-900℃）并保持一段时间，随即通过套管间接水冷却后，再在空气中自然冷却，以提高带材的整体塑性。

⑧**二次酸洗**：重复前述一次酸洗工序。

⑨**轧制**：将工件通过轧机旋转的轧辊进行轧制压缩，使材料截面减小，长度增加。

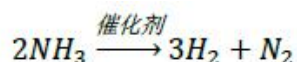
⑩**二次有机溶剂清洗**：重复前述一次有机溶剂清洗工序。

⑪分条：加工完成的工件经分条机分切成所需宽度，即为产品。

⑫检验、包装：产品经检验合格后即可包装出货。

### (3) 液氨分解及制氮工艺

①项目热复合和退火工序使用氮气和氢气作为保护气，该保护气通过分解液氨制备。具体如下：



工艺说明：在氨分解炉内，液氨经电加热至 800℃左右，在镍基催化剂的作用下分解产生含氢 75%、氮 25%的混合气体。气体经热交换器和冷却器后，进入装有分子筛为吸附剂的干燥器，经吸附分离纯化后有效脱除混合气中残余氨和水分。

制备的氮气和氢气通过输气管道送入热复合机和退火炉/热处理炉中。

②热复合机和退火炉/热处理炉在通入混合保护气之前，需要先通入一定量的氮气排除设备中的空气，防止氢气与氧气反应。

项目使用的氮气，通过制氮机制备。其工作原理是以空气为原料，以碳分子筛作为吸附剂，运用变压吸附原理，利用碳分子筛对氧和氮的选择性吸附而使氮和氧分离的方法。该制备过程为物理方法，不发生化学反应。

### (4) 检测室测试

本项目在厂房 2 层设置检测室，主要进行材料硬度、抗拉延伸、金相、磨样、成分检测、微量元素检测、银钯成分分析等，检测过程主要用到化学试剂如盐酸、硫酸、硝酸、重铬酸钾、碘化钾、氢氧化钠、冰乙酸、30%过氧化氢、铁/铜/钯/镍/铋等分析标准溶液。

配液、检测时，盐酸、硫酸、硝酸、冰乙酸等挥发产生酸性废气，主要污染因子为氯化氢和硫酸雾，检测结束后对仪器进行清洗会产生清洗废液（含酸、碱等化学试剂），检测室定期会产生少量的废化学试剂、废酸、废碱等。

本项目配套的检测室仅进行简单的性能测试，不进行研发活动。

注：项目磨削液、液压油、润滑油用于设备维修保养。

表 2-6 项目主要污染源及污染因子

类型	编号	产污环节	主要污染物	主要污染因子
废气	G1	轧制	有机废气	VOCs
	G2	熔铸	烟尘	颗粒物

	G3	酸洗	酸洗废气	硫酸雾	
	G4	有机溶剂清洗	有机废气	VOCs	
	G5	实验测试	酸性废气	氯化氢、硫酸雾	
	G6	食堂	食堂废气	油烟、臭气浓度	
	G7	废水处理站	废水处理站臭气	硫化氢、氨、臭气浓度	
	G8	备用柴油发电机	备用柴油发电机尾气	SO <sub>2</sub> 、烟尘、NO <sub>x</sub>	
	废水	W1	表面预处理清洗	清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS
		W2	碱洗	碱洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、石油类
W3		酸洗	酸洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、总铜、总镍（第一类污染物）	
W4		废气处理设施	喷淋塔废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	
W5		员工	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	
W6		员工	食堂废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	
W7		废水处理设施	酸性废水站浓水	pH、COD <sub>Cr</sub>	
固废	生活垃圾	S0	员工生活	生活垃圾和餐厨垃圾	生活垃圾和餐厨垃圾
		一般固废	S2	生产	废金属边角料
	S4		生产	废包装材料	包装材料
	危险废物	S1	轧制	废轧制油（900-249-08）	矿物油
		S3	酸洗研磨	研磨废渣（900-041-49）	SiC-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 磨料
		S5	有机溶剂清洗	废有机溶剂（900-404-06）	碳氢清洗剂、精密清洗剂
		S6	实验测试	废化学试剂（900-047-49）	化学试剂
		S7		废酸（900-300-34）	酸类
		S8		废碱（900-352-35）	碱类
		S9		清洗废水（900-047-49）	化学试剂
		S10	废水处理站	污泥（336-064-17）	污泥
		S11	废水处理站	废石英砂（900-041-49）、废活性炭（900-041-49）、废滤膜（900-041-49）	石英砂、活性炭、树脂膜
		S12	废气处理设施	废活性炭（900-041-49）、废UV灯管（900-023-29）	活性炭、UV灯管
	S13	液氨分解	废催化剂（900-037-46）	废镍基催化剂	
	S14	设备维修保养	废磨削液（900-214-08）、废液（900-218-08）压油、废润滑油（900-214-08）	磨削液、液压油、润滑油	
噪声	N1	各类生产、辅助设备	噪声	L <sub>Aeq</sub>	

**表三：项目主要污染源、污染物处理和排放**

主要污染源、污染物处理和排放（附处理工艺流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

### **3.1 施工期**

根据《中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目环境影响报告表》（2019年2月）、《关于中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目环境影响报告表的批复》（深环深汕批[2019]12号），并经调查，项目施工期主要污染源、污染物处理和排放去向分述如下：

#### **3.1.1 施工期废水**

施工过程中产生的泥浆水，经过沉淀池处理后上清液用于施工场地洒水，沉淀下来的泥浆用于工地回填。施工机械冲洗废水、含油废水，经隔油池处理后循环使用，不外排。施工期间不设置食堂，生活污水经化粪池预处理后达标排放。

#### **3.1.2 施工期废气**

施工期施工现场设置标准化围蔽，工地砂土不用时覆盖，工地路面硬化，出工地车辆冲净车轮车身，减少扬尘影响。选用了符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，其排放的废气符合国家有关标准。装修采用符合标准的建筑材料，同时加强室内通风换气，对周围环境影响不大。施工期间现场不设置食堂，无食堂废气排放。

#### **3.1.3 施工期噪声**

施工期施工现场设置标准化围蔽，合理安排施工时间，避免在中午和夜间施工，对施工机械设备的布置进行了合理规划，选用了噪声相对较小的车型，对运输车辆进行了定期的维修和养护，减少了因机械故障而额外产生的噪声。

#### **3.1.4 施工期固体废物**

施工期生活垃圾收集后交环卫部门清运；余泥渣土等建筑垃圾用密闭的运输车辆装运到鹅埠镇庭寮背临时接纳点回填。

#### **3.1.5 施工期水土保持**

在项目施工期间，施工工地修建了挡土墙、排水沟、沉沙池；施工期间开挖地表边开挖边压实，平整，在雨季未及时压实的开挖地表采用薄膜覆盖，防止在雨水的冲刷下造成水土流失。施工完毕后及时进行植草或铺设水泥地面，对水土流失起到了良好的防护效果。

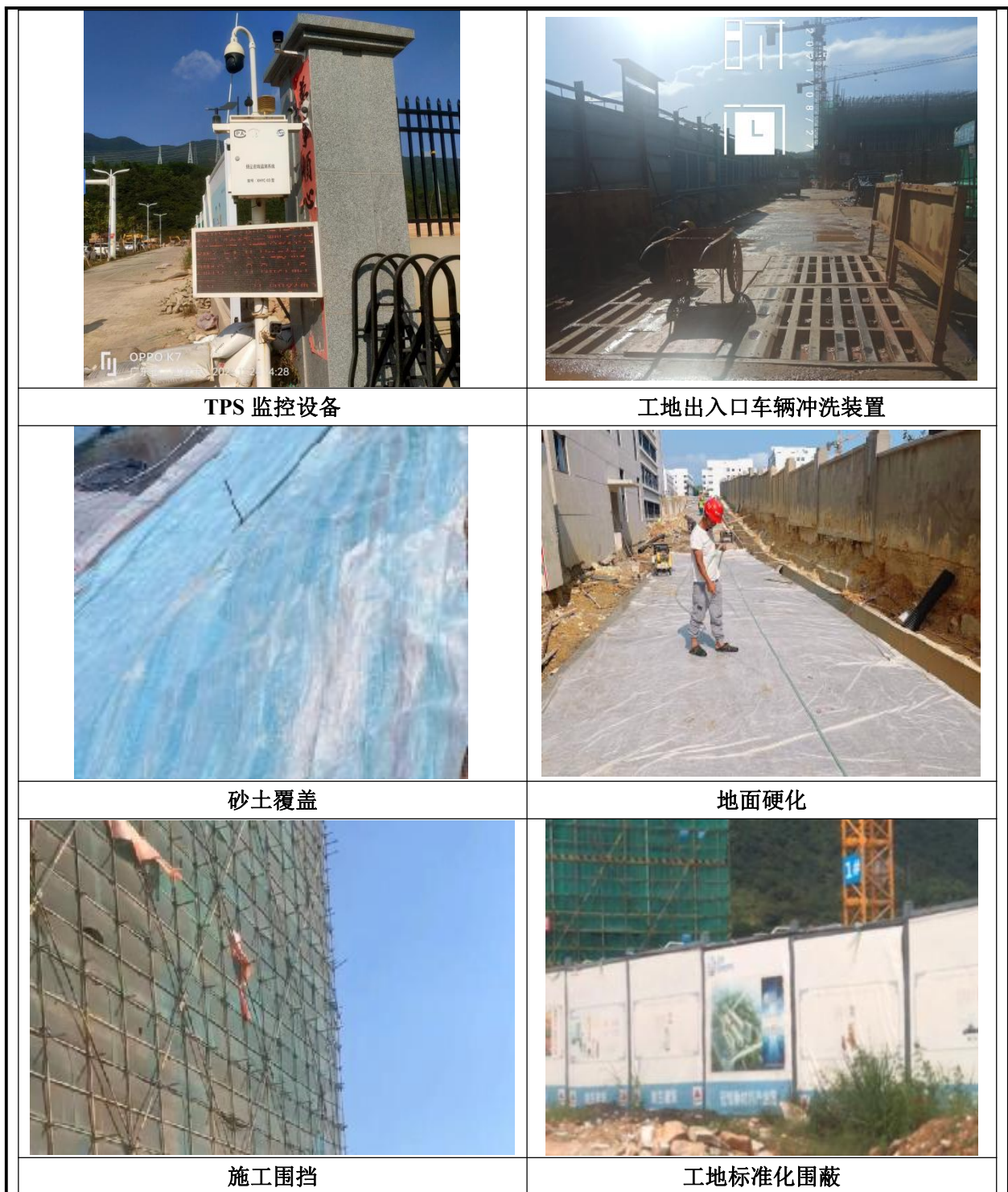


图 3-1 施工期采取的环保措施图片

### 3.2 运营期

根据《中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目环境影响评价报告表》（2020年10月）、深圳市生态环境局关于中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目环境影响评价报告表的批复（深环深汕批[2021]000005号），并经现场调查，项目运营期主要污染源、污染物处理和排放去向分述如下：

### 3.2.1 废（污）水

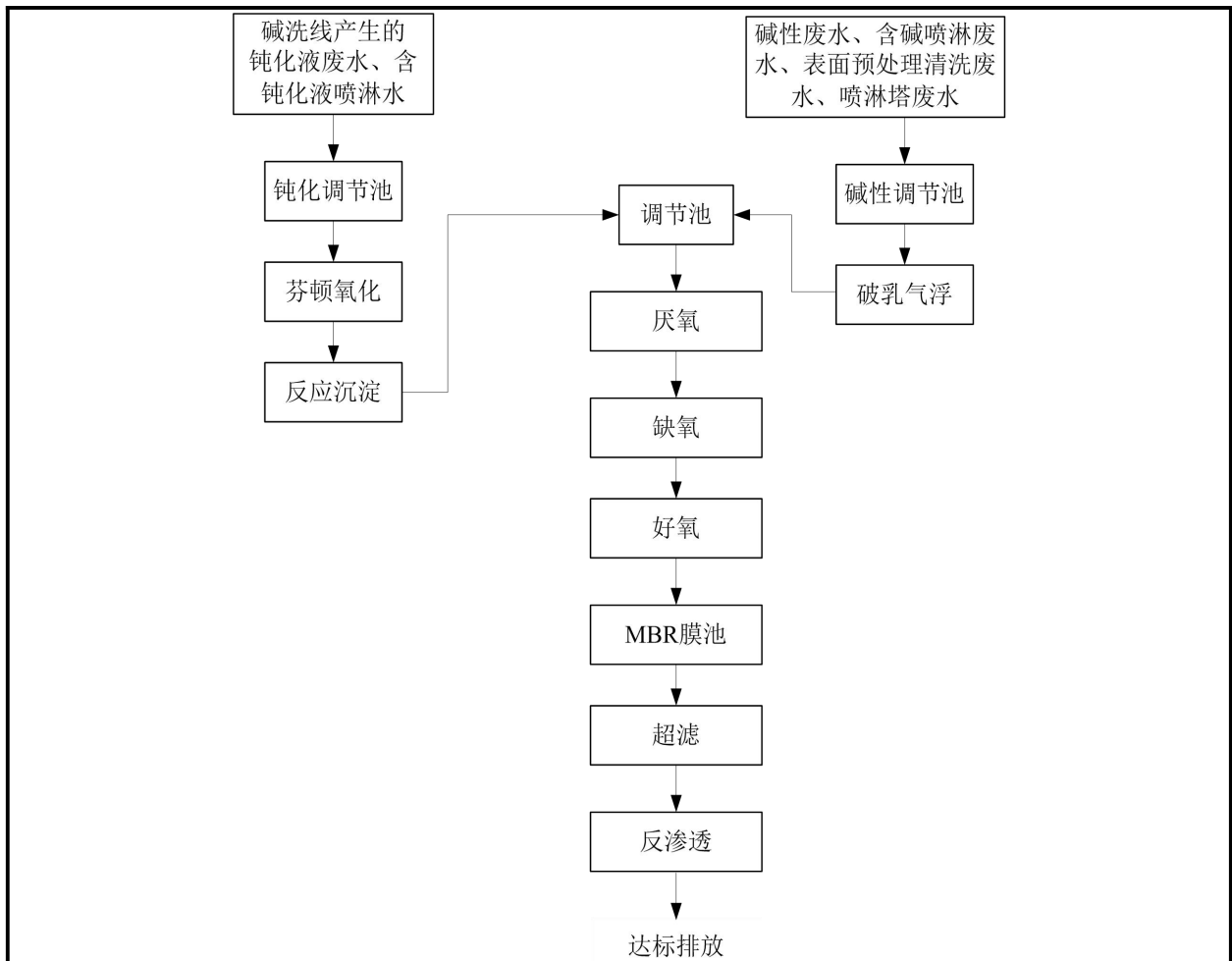
项目达产后运营期全厂外排废水为生活污水、食堂废水、碱洗线清洗废水、表面预处理清洗废水、喷淋塔废水，合计废水排放量为 88.98t/d（29362.5t/a）；冷却塔用水为补充损耗用水，小型酸洗线清洗废水经酸性废水处理站处理后回用，不外排。

（1）生活污水（W5）和食堂废水（W6）：生活污水排放量为 32.4t/d（10692t/a）、食堂废水排放量为 6.75t/d（2227.5t/a）。项目位于鹅埠污水处理厂集污范围内，区域配套市政管网已完善，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。

（2）碱洗线废水（W2）、表面预处理清洗废水（W1）和喷淋塔废水（W4）

厂房 1 层西南侧内已建设一座碱性废水处理站，设计处理规模为 72t/d，碱洗线产生的钝化液废水、含钝化液喷淋水经“钝化调节池+芬顿氧化+反应沉淀”预处理后，碱性废水、含碱喷淋废水、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经“碱性调节池+破乳气浮”预处理后，一起经“回调池+厌氧+缺氧+好氧+MBR 膜+超滤+反渗透”处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准后纳管排放，排放口位于污水处理站内，排放量为 49.78t/d（16428.8t/a）。碱性废水处理站设置一个应急池，尺寸为 6.6\*2.5\*3.2m。

碱性废水处理站处理工艺流程如下：

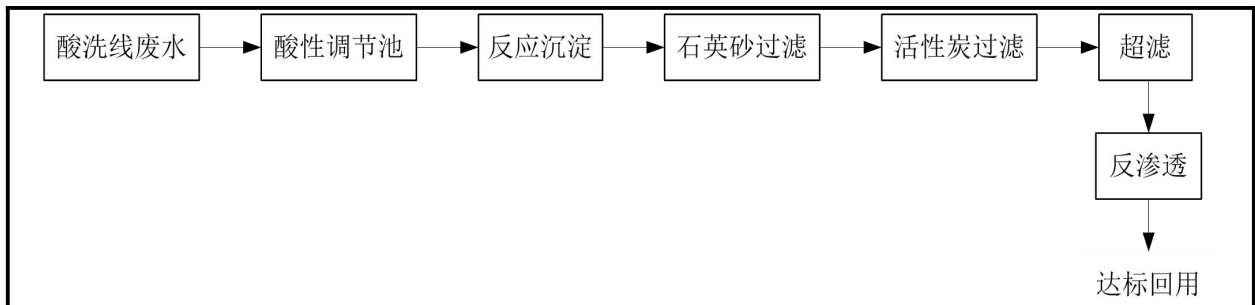


### (3) 小型酸洗线清洗废水 (W3)、酸性废水站浓水 (W7)

厂房 1 层西南侧内已建设一座酸性废水处理站，设计处理规模为 24t/d，酸洗线废水经“酸洗调节池+反应沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 洗涤用水标准后，回用于酸洗线清洗用水，回用量为 12.26t/d (4046.7t/a)，酸性废水站内设置 1 个回用水箱 (容积 5000L)。酸性废水处理站浓水产生量为 4.41t/次 (105.8t/a)，存放于污水处理站浓液堆放间内，浓液池尺寸为 2.2m×2.2m×1.5m，定期交深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司拉运处理。酸性废水处理站设置一个应急池，尺寸为 3.0\*2.4\*3.2m。

酸性废水处理站处理工艺流程如下：





食堂隔油隔渣池



酸洗废水处理站



酸洗废水处理站回用水箱



回用水管



污泥压滤机



污水处理站污泥暂存区

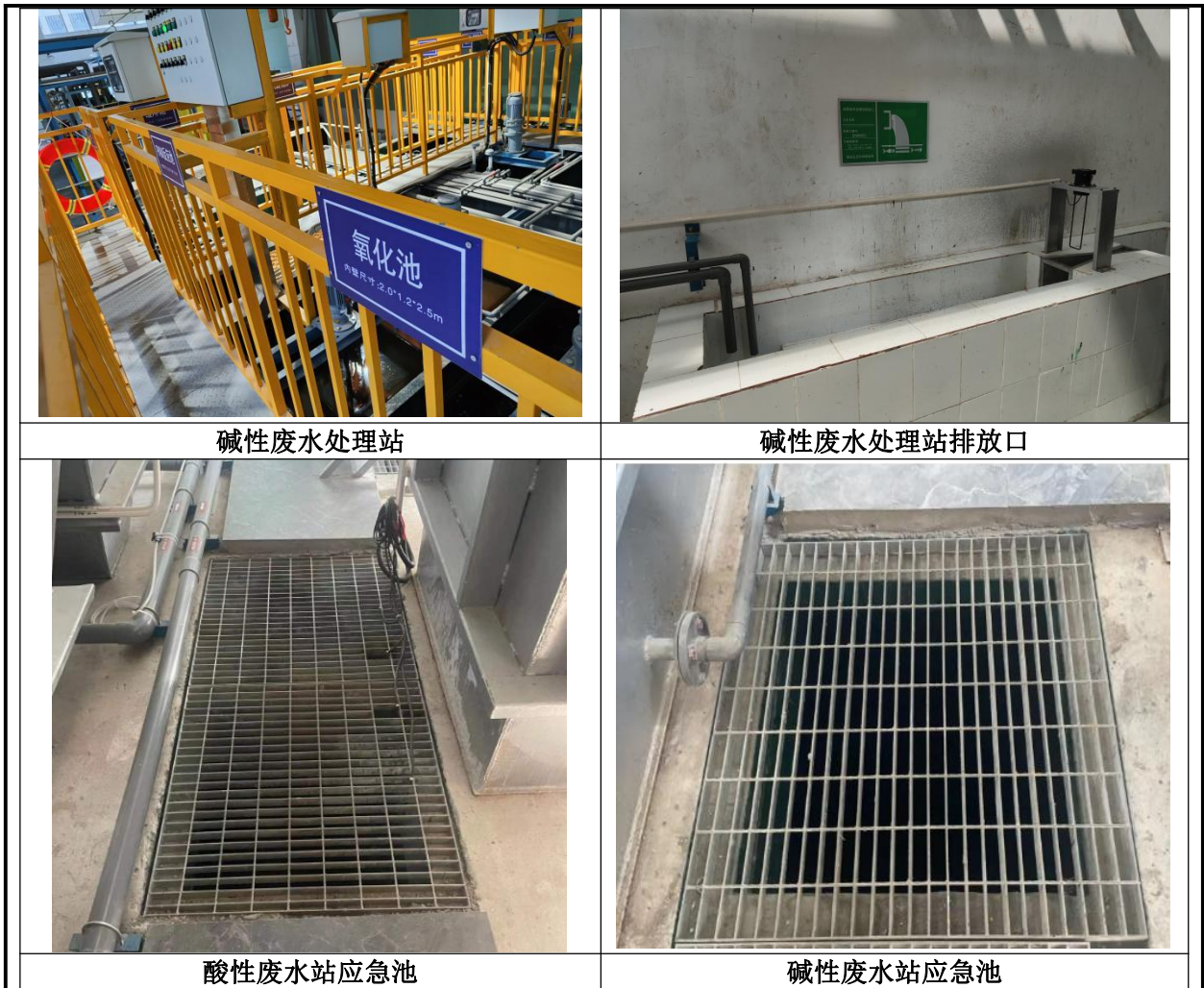


图 3-2 废水处理设施及排放口现状图片

根据检测报告（广东天壹检测技术有限公司，报告编号：TYE2310064191，见附件 6）可知，项目生活污水排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，碱性废水处理站出水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，酸性废水处理站回用水出水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准，符合回用要求。

### 3.2.2 废气

#### 1、废气排放情况

项目运营期产生的废气主要为酸洗废气、轧制废气、有机溶剂清洗废气、熔铸烟尘、检测室废气、食堂油烟、废水处理站臭气、备用柴油发电机尾气。

##### （1）酸洗废气（G3）

项目在酸洗工位上方设置集气罩，将酸洗产生的酸性废气收集后引入碱液喷淋塔处理，设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，处理后经排气筒高空排放，排放高度为 26m，排气筒编号



为 DA001。

(2) 轧制废气 (G1)

项目在轧制工位上方设置集气罩，将轧制废气收集后分别引入 2 套“静电油烟净化器+活性炭吸附”处理，每套处理设施设计风量为 35000m<sup>3</sup>/h，处理后经排气筒高空排放，排放高度均为 26m，排气筒编号为 DA002、DA003。

(3) 有机溶剂清洗废气 (G4)

项目在有机溶剂清洗工位上方设置集气罩，将有机溶剂清洗产生的有机废气收集后引入“冷凝回收+UV 光解+活性炭吸附”处理，设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，处理后经排气筒高空排放，排放高度为 26m，排气筒编号为 DA005。

(4) 熔铸烟尘 (G2)

项目在真空熔炼炉排气口设置导气管道，将真空系统排放的熔铸烟尘收集后引入布袋处理器处理，设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，处理后通过排气筒高空排放，排放高度为 26m，排气筒编号为 DA004。

(5) 检测室废气 (G5)

项目将实验室产生的酸性废气经通风橱收集后，与生产车间酸洗废气一并引入“碱性喷淋塔”处理后，通过排气筒 DA001 排放。

(6) 废水处理站臭气 (G7)

项目设置碱性废水处理站、酸性废水处理站各 1 座，废水处理站运行过程中会产生一定的恶臭气体，主要成分包括 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。污水处理站臭气经管道收集后并入一套“紫外+活性炭一体机”处理后排放，设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，排放高度为 26m，排气筒编号为 DA007。

(7) 备用柴油发电机尾气 (G8)

项目在综合楼西南角建设 1 间发电机房，装设 1 台功率为 375kW 的柴油发电机，用于停电时临时供电。备用发电机尾气经集气管道收集后引入“碱液喷淋”处理后排放，排放高度为 6m，排气筒编号为 DA006。

(8) 食堂废气 (G6)

项目在综合楼设置食堂，食堂废气经集气罩收集后引入静电油烟净化器处理后排放，设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h，排放高度为 40m，排气筒编号为 DA008。



酸洗废气处理设施：碱液喷淋塔



酸洗废气排放口 DA001



轧制废气处理设施：静电油烟净化器+活性炭吸附



轧制废气排放口 DA002



轧制废气处理设施：静电油烟净化器+活性炭吸附



轧制废气排放口 DA003





有机溶剂清洗废气处理设施：冷凝回收+UV 光解+  
活性炭吸附



有机溶剂清洗废气排放口 DA005



熔铸烟尘处理设施：布袋处理器



熔铸烟尘排放口 DA004



废水处理站臭气处理设施：紫外+活性炭一体机



废水处理站臭气排放口 DA007



食堂油烟处理设施：静电油烟净化器



食堂油烟排放口 DA008



图 3-3 废气收集设施、排放口现状图片

根据检测报告（广东天壹检测技术有限公司，报告编号：TYE2310064191，见附件 6）可知，通过上述处理后项目运营期酸洗、实验检测产生的硫酸雾、氯化氢排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准；轧制产生的有机废气 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准；有机溶剂清洗废气 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准；熔铸烟尘排放达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 金属熔炼（化）感应电炉排放标准；废水处理站臭气 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新改扩建恶臭污染物排放标准值；备用发电机尾气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、林格曼黑度等排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准；食堂油烟排放达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准。

## 2、废气总量控制

根据检测报告（广东天壹检测技术有限公司，报告编号：TYE2310064191，见附件 6）可知，项目检测期间各排气筒有机废气排放速率如下：

表 3-1 项目检测期间排气筒有机废气排放情况

采样点位置	采样日期	检测项目	检测频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)
DA002 轧制废气处理设施后	2023.10.26	VOCs	第一次	0.62	23951
			第二次	0.72	23976
			第三次	0.57	24234
	2023.10.27	VOCs	第一次	0.39	25383



			第二次	0.35	26038
			第三次	0.44	23028
DA003 轧制废气处理设施后	2023.10.26	VOCs	第一次	0.80	21959
			第二次	1.02	22870
			第三次	0.62	23978
	2023.10.27	VOCs	第一次	0.56	25464
			第二次	0.46	25569
			第三次	0.72	26921
DA005 有机溶剂清洗废气处理设施后	2023.10.26	VOCs	第一次	0.50	1839
			第二次	0.35	2137
			第三次	0.38	1879
	2023.10.27	VOCs	第一次	0.35	1782
			第二次	0.38	1887
			第三次	0.47	2014

表 3-2 挥发性有机物总量核算

排气筒	污染因子	平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	年运行时间 (h)	年排放量 (t/a)
DA002	VOCs	0.52	24435	2640	0.034
DA003	VOCs	0.70	24460	2640	0.045
DA005	VOCs	0.41	1923	2640	0.002
合计					0.081

项目达产后轧制、有机溶剂清洗工序按每天运行时间约 8 小时，年工作天数 330 天计，合计年运行时间 2640h，则排气筒 DA002 有机废气排放量为 0.034t/a，排气筒 DA003 有机废气排放量为 0.045t/a，排气筒 DA005 有机废气排放量为 0.002t/a，有机废气排放量合计 0.081t/a，符合项目环评挥发性有机物排放量为 0.096t/a 的要求。

### 3.2.3 噪声

项目运营期主要噪声源为复合机、冷轧机、分条设备、拉矫机、表面预处理机、碱水清洗线、退火炉、连续酸洗研磨线、冷却塔、空压机、风机等设备运行时产生的噪声。

项目合理布局车间、加强设备日常维护保养，风机设置减振垫，噪声经墙体隔声、距离衰减后，根据检测报告（广东天壹检测技术有限公司，报告编号：TYE2310064191，见附件 6）可知，项目运营期厂界噪声西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

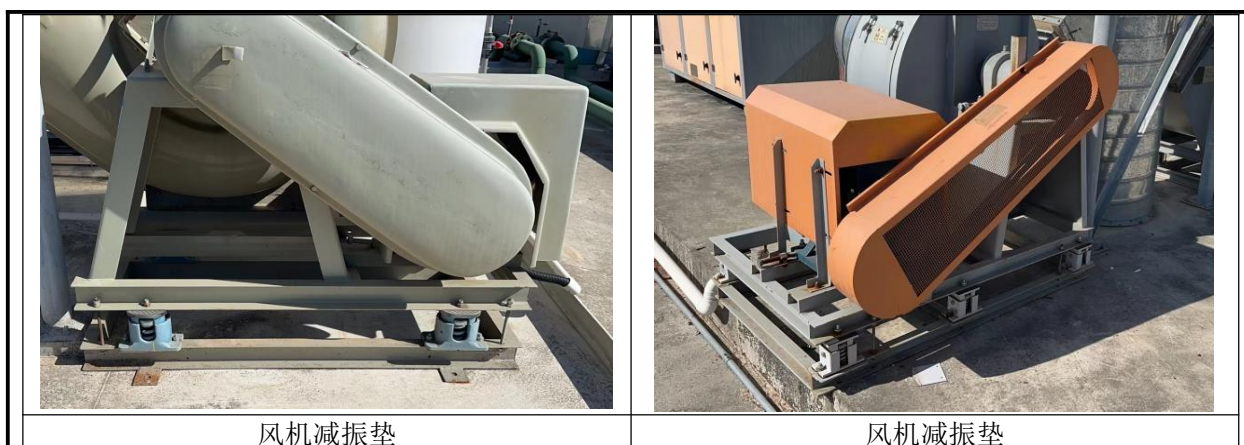


图 3-4 噪声防治措施现状图片

### 3.2.4 固体废物

项目达产后固体废物主要有生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾 (S0)：项目员工共 200 人，在项目所在区域内食宿，项目达产后生活垃圾产生量为 200kg/d (66t/a)。生活垃圾分类收集后，交环卫部门统一处理。

(2) 餐厨垃圾 (S0)：项目员工共 200 人，在项目所在区域内食宿，项目达产后餐厨垃圾产生量为 20kg/d (6.6t/a)。本项目将餐厨垃圾与其他垃圾分开收集，收集容器应当保持完好和密闭，交环卫部门拉运处理。

(3) 一般工业固废：项目达产后一般工业固废主要为废金属边角料 (S2) 1400t/a、废包装材料 (S4) 2.5t/a，合计总产生量 1402.5t/a。一般工业固废分类收集后定期外售给佛山市南海区宏辉废旧金属回收有限公司回收。

(4) 危险废物：项目达产后危险废物主要为废轧制油、废磨削液、废液压油、废润滑油、研磨废渣、废碳氢清洗剂、废精密清洗剂、废活性炭、废 UV 灯管、检测室产生的废化学试剂、废酸、废碱、清洗废水、酸性/碱性废水处理站产生的污泥以及废石英砂、废活性炭、超滤和反渗透废滤膜等过滤介质，合计产生量为 61.8t/a。

危险废物经分类收集后暂存于厂房 1 楼东北侧的危险废物暂存间，定期交深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司拉运处理。危险废物拉运协议见附件 4，因现阶段还在试运行阶段，只有部分危废产生，故危废协议签订的拉运内容只包括目前产生的危废种类，后续将根据危废产生情况续签危废协议。危险废物产生情况见下表。

表 5-16 危险废物汇总表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a
S1	废轧制油	HW08	900-249-08	11.64
S3	研磨废渣	HW49	900-041-49	1.5

S5	废碳氢清洗剂	HW06	900-404-06	11.61
S5	废精密清洗剂	HW06	900-404-06	11.61
S6	废化学试剂	HW49	900-047-49	0.03
S7	废酸	HW34	900-300-34	0.2
S8	废碱	HW35	900-352-35	0.02
S9	检测室清洗废水	HW49	900-047-49	1.8
S10	酸性/碱性废水处理站污泥	HW17	336-064-17	20.7
S11	废石英砂	HW49	900-041-49	0.3
S11	废活性炭	HW49	900-041-49	0.2
S11	废滤膜	HW49	900-041-49	0.5
S12	废活性炭	HW06	900-041-49	1.3
S12	废 UV 灯	HW29	900-023-29	0.001
S13	废催化剂	HW46	900-037-46	0.1
S14	废磨削液	HW08	900-214-08	0.1
S14	废液压油	HW08	900-218-08	0.1
S14	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1
合计				61.8



危险废物暂存间



危险废物分类暂存



图 3-5 项目危险废物暂存间现状图片

### 3.2.5 项目全厂污染源产排情况

项目的主要污染源、污染物处理设施和排放去向见下表。

表3-3 项目主要污染源、处理设施及排放去向一览表

污染源	污染源位置	污染类别	主要污染物	产生规律	处理设施及排放去向
废水	员工办公、宿舍、食堂	生活污水、食堂废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	间断	生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣预处理达标后，经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。
	厂房	碱洗线、表面预处理清洗废水、喷淋塔废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷（以P计）、石油类	间断	经自建的碱性废水处理站处理达标后，经市政管网排入鹅埠污水处理厂度处理；排放口编号为DW001。
		酸洗线废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、总铜、总镍、石油类	间断	经自建的酸性废水处理站处理达标后，回用于酸洗线清洗用水；RO浓水返回酸性调节池循环处理，定期收集一次浓水暂存，交深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司拉运处理。
废	厂房	酸洗废气	硫酸雾	间断	工位上方安装集气罩和导气管

气					道，废气经收集引入“碱性喷淋塔”处理达标后排放，排气筒编号为 DA001，高度为 26 米。
		检测室废气	氯化氢、硫酸雾	间断	经通风橱收集后与酸洗废气一起引入“碱性喷淋塔”处理后，通过排气筒 DA001 排放。
		轧制废气	VOCs	间断	工位上方安装集气罩和导气管道，废气经收集后分别引入 2 套“静电油烟净化器+活性炭吸附”处理达标后排放，排气筒编号为 DA002、DA003，高度均为 26 米。
		有机溶剂清洗废气	VOCs	间断	工位上方设置集气罩，废气收集引入“冷凝回收+UV 光解+活性炭吸附”处理达标后排放，排气筒编号为 DA005，排放高度为 26 米。
		熔铸烟尘	烟尘	间断	经管道收集引入“布袋除尘器”处理达标后排放，排气筒编号为 DA004，排放高度为 26m。
	氨分解站、液氨储罐区	氨气	氨气	事故状态	在液氨储罐区，包括冷凝器、储氨器加装了强力喷淋水系统，并以控制阀分区控制。事故状态下发生泄漏时，立即以喷淋水对其稀释，缓解氨扩散。安全阀的放空管接至循环水池或专用水桶，跳阀时则不会将氨气直接排至大气中造成扩散影响。
	废水处理站	废水处理站臭气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	间断	经管道收集后并入一套“紫外+活性炭一体机”处理后排放，排气筒编号为 DA007，排放高度为 26m。
	发电机房	备用柴油发电机尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、林格曼黑度	间断	经集气管道收集引入“碱液喷淋”处理后排放，排气筒编号为 DA006，排放高度为 6m。
	食堂	食堂油烟	油烟	间断	经集气罩收集后引入“静电油烟净化器”处理后排放，排气筒编号为 DA008，排放高度为 40m。
	固体废物	员工办公	生活垃圾	生活垃圾	间断
食堂		餐厨垃圾	餐厨垃圾	间断	与其他垃圾分开收集，交交由环卫部门拉运处理
生产		一般工业固废	废金属边角料、废包装材料	间断	分类收集后定期出售给佛山市南海区宏辉废旧金属回收有限公司回收处理

	生产	危险废物	废轧制油、废磨削液、废液压油、废润滑油、研磨废渣、废碳氢清洗剂、废精密清洗剂、废活性炭、废UV灯管、含油废金属边角料、检测室产生的废化学试剂、废酸、废碱、清洗废水、酸性/碱性废水处理站产生的污泥以及废石英砂、废活性炭、超滤和反渗透废滤膜等过滤介质	间断	经分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司运拉处理。
噪声	生产	设备噪声	噪声	间断	合理布局车间，并加强设备日常维护保养

### 3.2.6 项目变动情况

对照“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688号）”，本项目变化情况如下：

表3-4 项目重大变更情况

类别	重大变动清单	环评申报内容	现阶段实际建设	是否重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	改建	改建	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上	项目占地面积 22102.36 平方米，建筑面积 68292.06 平方米，包括建设 1 栋厂房、1 栋办公楼、1 栋综合楼，设置地下室一层，建成后进行新能源用复合金属材料 和车用尾气处理金属载体材料的生产，其中新能源用复合金属材料年产量为 5000 吨（含廉廉金属复合材料年产量为 4800 吨，贵廉金属复合材料年产量为 200 吨）、车用尾气处理金属载体材料 1800 吨。	实际建成后项目占地面积 22102.36 平方米，建筑面积 60612.97 平方米，包括建设 1 栋厂房、1 栋综合楼，取消办公楼，综合楼设置地下室一层，从事新能源用复合金属材料 和车用尾气处理金属载体材料的生产，按环评设计生产能力经营。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	酸洗线废水涉及第一类污染物总镍产生，经酸性废水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后，回用于酸洗线用水。	项目自建一座酸性废水处理站，设计处理规模为 24t/d。酸洗线废水经自建的酸性废水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后，回用于酸洗线用	否



			水。	
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目属于空气环境质量达标区，进行新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产，其中新能源用复合金属材料年产量为 5000 吨（含廉廉金属复合材料年产量为 4800 吨，贵廉金属复合材料年产量为 200 吨）、车用尾气处理金属载体材料 1800 吨。	项目属于空气环境质量达标区，从事新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产，按环评设计生产能力经营，生产、处置或储存能力未发生变化。	否
地点	5.在原厂址附近调整导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目建设地址位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧中金岭南新材料与智能制造厂区内	项目建设地址和总平面布局未发生变化，敏感目标与环评阶段一致	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：①新增排放污染物种类的；②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；③废水第一类污染物排放量增加的；④其他污染物排放量增加 10%及以上的	新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产	按环评设计生产能力经营，未发生变化。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	原辅材料均为外购，货车运输入场；设置液氨储罐区、桶装油存放间、危化品间、原材料区等用于物料贮存。	原辅材料均为外购，货车运输入场后用叉车运至贮存区；厂房 1 层已设置桶装油存放间、危化品间、原材料区等，厂区东侧设置液氨储罐。	否
环保措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气、废水污染防治措施详见“表 2-3 项目建设内容一览表”中的“环评建设内容”。	项目建成后污染防治措施变化情况为： ①厂房生产废气排气筒均由 23 米变更为 26 米，食堂油烟排气筒高度由 41.6 米变更为 40 米； 检测室酸性废气收集后经“碱液喷淋塔”处理后排放，改为与生产车间的酸洗废气一并引入“碱性喷淋塔”处理后排放； 发电机尾气排气筒由 15 米变更为 6 米，尾气处理设施	否

			<p>由“颗粒捕集器+脱氮”变更为“碱液喷淋”，发电机作为应急备用电源，不属于生产设施，仅在停电时使用，尾气处理设施变更不会导致污染物大量增加；</p> <p>熔铸烟尘布袋除尘器处理风量由 6000m<sup>3</sup>/h 改为 10000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>原酸性、碱性废水处理站分别采用“生物除臭”设施处理臭气，排气筒高度分别为 15 米，改为一套“紫外+活性炭一体机”处理，排气筒高度变为 26 米；</p> <p>②项目建设过程中，所在区域市政污水管网已完善，生活污水采用环评阶段“远期”处理方式，经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理达标后，经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。</p> <p>上述变化情况不会导致污染物大量增加、不加重环境影响。</p>	
<p>9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的</p>		<p>①近期（区域配套截污管网未建设完善时）：生活污水、食堂废水及碱洗线生产废水经配套建设的生活污水处理站、碱性废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准后，经厂区污水管排入南门河；废水排放方式为直接排放。</p> <p>②远期（区域配套截污管网建设完善时）：生活污水经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理后经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理；碱洗线生产废水经碱性废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准后，经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理；废水排放方式为间接排放。</p> <p>③酸洗线废水经酸性废水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》</p>	<p>①项目建设过程中，所在区域市政污水管网已完善，生活污水采用环评阶段“远期”处理方式，经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理达标后，经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理；碱洗线生产废水经碱性废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准后，经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂进行处理；废水排放方式由直接排放变为间接排放，排放口数量未发生变化。</p> <p>②酸洗废水处理及排放方式按环评设计方案建设，未发生变化。</p>	<p>否</p>



	(GB/T 19923-2005) 洗涤用水标准后,回用于酸洗线用水,不外排。		
10.新增废气直接排放口;主要排放口排气筒高度降低 10%以上的	废气污染防治措施详见“表 2-3 项目建设内容一览表”中的“环评建设内容”。	不新增废气直接排放口;废气排放口均为一般排放口,不涉及主要排放口排气筒高度不变。	否
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,大致不利环境影响加重的	①选择噪声低、振动小的生产设备,合理布局车间;在设备基座安装减振垫等; ②土壤和地下水:废水收集管道采用固定明管,减少“跑、冒、滴、漏”;危险废物分类收集,暂存期间须确保包装容器完整。废水处理站、危险废物暂存间等设为一般污染防治区。	建设单位已按要求落实噪声、土壤和地下水污染防治措施:①选用低噪声生产设备,合理布局车间,采用墙体隔声;发电机等高噪声设备设置在专用设备房内,基座安装减振垫;②废水收集管道采用 PVC 明管,标明管道名称及走向,沿着废水走向固定在墙面;危险废物采用防渗容器分类收集;生产车间、废水处理站、危废暂存间、危化品间地面已采取防渗措施,涂刷环氧树脂漆。	否
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	生活垃圾由环卫部门统一收集处理;一般工业固体废物交由相关单位回收利用或处理;各类危险废物分类收集并暂存,委托具有危险废物处理资质的单位拉运处置。	生活垃圾由环卫部门统一收集处理;一般工业固体废物收集后外售给佛山市南海区宏辉废旧金属回收有限公司处理;各类危险废物分类收集并暂存,委托深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司拉运处理。	否
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的	市政污水管网不完善时,拟在厂区内设置 1 个生活污水处理站事故应急池(规格为 40m <sup>3</sup> ); 设置 1 个碱性废水处理站事故应急池(规格为 50m <sup>3</sup> )、1 个酸性废水处理站事故应急池(规格为 15m <sup>3</sup> ),当废水发生超标排放时,可将废水泵入应急池收集,及时对废水处理设施进行维修,最后处理达标后排放或委托专业环保公司将废水转运处理。	项目建设过程中,所在区域市政污水管网已完善,生活污水采用环评阶段“远期”处理方式,经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理达标后,经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理; 碱性废水处理站应急池体积为 52.8m <sup>3</sup> ,酸性废水处理站应急池体积为 23m <sup>3</sup> ,略大于环评设计规格建设,位于厂房 1 层西南侧污水站内。 生活污水处理站及相应的事故应急池因市政污水管网完善而取消建设,生活污水和食堂废水可经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理,并未导致环境风险防范能力弱化或降低。	否

## 表四：建设项目环境影响评价文件及审批情况回顾

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 4.1 环境影响报告表主要结论

建设单位 2019 年取得“深环深汕批[2019]12 号”批复后，在主体工程建设过程中重新调整产品种类、生产工艺导致原批复内容发生变更，并于 2020 年申请改建项目环评并取得“深环深汕批[2021]000005 号”批复，施工期内容在第一次环评期间建设，运营期生产内容在第二次环评期间建设，故本小节回顾内容对应第一、二次环评内容，具体如下。

##### 4.1.1 第一次环评报告表主要结论

###### 1、施工期水环境影响分析

项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水。

###### (1) 施工废水

本项目建筑施工污水主要是土方施工、施工机械设备、车辆、施工场地冲刷产生的冲洗废水以及施工现场的跑、冒、滴、漏等，这部分污水主要含泥浆等沉淀物和少量石油类污染物。对于施工废水、车辆与设备冲洗废水，建设单位应在施工场地修建临时废水收集渠道、沉砂池隔油池，将施工场地内的污废水收集后经沉淀、隔油等预处理后，用于施工场地洒水等环节，避免施工废水未经预处理直接排入地表水体中，对附近地表水环境基本不产生影响。

###### (2) 生活污水

建设方拟在项目附近设置临时施工营地，并设置临时公厕、化粪池、隔油池等处理系统，项目施工期生活污水经化粪池/隔油池预处理后，对水环境影响很小。

###### 2、施工期大气环境影响分析

施工期环境空气污染主要有扬尘、施工设备及运输车辆尾气。

###### (1) 扬尘

施工扬尘的产生随着施工阶段的不同而不同，其造成的污染影响是局部和短期的，施工结束后就会消失。施工扬尘扩散到附近空气中，会增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量。

施工扬尘浓度随距离衰减很快，建筑工地施工扬尘对大气的影晌范围主要在工地围墙外 200m 以内，其污染影响程度随距离变化而不同，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响

甚微。根据现场勘查，项目厂界 200 米范围内无村庄敏感点，因此项目在施工时施工扬尘对周边居民不造成影响。

#### (2) 施工设备及运输车辆尾气

施工机械和施工期运输车辆的动力燃料多为柴油，施工机械废气主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。

#### (3) 装修废气

选择符合标准的装修材料是防止室内环境污染的主要途径。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，同时加强室内通风换气，对周围环境影响不大。

#### (4) 施工食堂油烟

项目施工期厨房油烟废气采取油烟净化装置处理，经油烟净化装置处理达标后排放，对周围环境影响较小。

### 3、施工期声环境影响分析

项目施工工程量小、时间短，且在施工过程中通过合理安排施工时间和规划施工场地，高噪声施工机械采取安装消声器、隔振垫等措施，尽量避免在中午（12:00~14:30）和夜间（23:00~次日 6:00）进行施工，可以使施工场地的噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，施噪声属于短期污染行为，并随着施工的结束而衰减，因此应加强施工期的噪声污染防治措施，夜间禁止施工。

### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要来源于建筑垃圾、工程弃土生活垃圾和餐厨垃圾。

#### (1) 建筑垃圾

对于一般建筑垃圾，应分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清运至法定余泥渣土受纳场；废油漆、废油漆桶等交由供应商收回，可不计入危险废物。其余装修垃圾按照当地的处理办法，经过报批相关部门后，运至指定消纳场进行处置。因此，项目施工期间固体废物排放对周围环境造成影响较小。

#### (2) 生活垃圾

生活垃圾集中由当地环卫部门统一集中清运，不会对周围产生影响。

### (3) 工程弃土

项目施工过程中产生的弃土石方应及时运往法定余泥渣土受纳场，将项目弃土石方产生的影响降至最低。

## 5、施工期生态环境影响分析

### ①生态影响分析

项目建设前场址内基本为空地，无明显的植被、动物等，因此本项目的施工建设不会对周围的生态系统造成明显的影响，但项目建设施工时，将破坏这部分地表，使表土裸露、松动，土壤抗蚀能力减弱，尤其是地下室施工时产生的大量余泥渣土堆于地面，在雨季时若不采取措施，将会造成一定程度的水土流失。

### ②景观影响分析

景观环境的影响因素主要包括施工期扬尘、噪声及建筑垃圾，运输建材、车来人往等均会对周围景观造成不利影响。

## 4.1.2 第二次环评报告表主要结论

### 1、地表水环境影响评价结论

#### ①工业废水

项目自建一座碱性废水处理站处理喷淋塔废水、表面预处理清洗废水和碱洗线废水，处理规模为 72t/d。其中碱洗线产生的钝化液废水、含钝化液喷淋水经“钝化调节池+芬顿氧化+反应沉淀”预处理后，喷淋塔废水、废碱性废水、含碱喷淋废水、表面预处理清洗废水经“碱性调节池+破乳气浮”预处理后，一起经“回调池+厌氧+缺氧+好氧+MBR 膜+超滤+反渗透”处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准后，近期经厂区污水管排入南门河，远期经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂处理，排放量为 49.78t/d (16428.8t/a)。

项目自建一座酸性废水处理站处理酸洗线废水，处理规模为 24t/d。酸洗线废水经“酸性调节池+反应沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中的洗涤用水标准后，回用于酸洗线清洗用水，回用量为 12.26t/d (4046.7t/a)。RO 膜浓水返回酸性调节池循环处理，为防止重金属累积，每半个月收集一次浓水暂存，产生量为 4.41t/次 (105.8t/a)，定期交有废水处理资质的单位拉运处理。

②生活污水和食堂废水：项目属于鹅埠污水处理厂纳污范围，该区域市政污水管

网未建设完善。近期项目生活污水经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理后，进入自建的生活污水处理站处理达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准后，经厂区污水管排入南门河；

远期，该区域配套截污管网建设完善后，生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后、食堂废水经隔油隔渣预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂进行处理。

生活污水排放量为 32.4t/d（10692t/a），食堂废水排放量为 6.75t/d（2227.5t/a），合计排放量为 39.15t/d（12919.5t/a）。

## 2、大气环境影响评价结论

项目运营期废气治理设施为：

设置碱液喷淋吸附处理酸洗产生的酸洗废气，设计风量为 6000m<sup>3</sup>/h，处理后经过排气筒高空排放，排放高度为 23m。通过上述处理后，项目酸洗废气排放速率和排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准。

设置“静电油烟净化器+活性炭吸附”处理轧制油雾，设计风量为 70000m<sup>3</sup>/h，处理后经过排气筒高空排放，排放高度为 23m。通过上述处理后，项目轧制油雾排放速率和排放浓度可达到参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准。

设置“冷凝回收+UV 光解+活性炭吸附”处理有机溶剂清洗产生的有机废气，设计风量为 10500m<sup>3</sup>/h，处理后经过排气筒高空排放，排放高度为 23m。通过上述处理后，项目有机溶剂清洗产生的废气排放速率和排放浓度可达到参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准。

设置布袋除尘器处理熔铸烟尘，设计风量为 6000m<sup>3</sup>/h，处理后通过排气筒高空排放，排放高度为 23m。通过上述处理后，其排放浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 金属熔炼（化）感应电炉排放标准。

设置碱液喷淋塔处理检测室废气，设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h，处理后通过排气筒高空排放，排放高度为 23m。通过上述处理后，其排放浓度和排放速率可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准。

设置静电油烟净化器处理食堂废气，设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h，处理后通过排气筒高空排放，排放高度为 41.6m。通过上述处理后，食堂油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）油烟排放浓度均小于 1mg/m<sup>3</sup> 的要求。

分别设置生物除臭处理生活污水处理站、碱性废水处理站、酸性废水处理站产生臭气，设置风量均为 1000m<sup>3</sup>/h，处理后通过排气筒高空排放，排放高度均为 15m。通过上述处理后，废水处理站臭气可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新改扩建恶臭污染物排放标准及表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准。

设置“颗粒捕集器+脱氮”设施处理备用柴油发电机尾气，处理后通过排气筒高空排放，排放高度为 15m。通过上述处理措施后，备用发电机尾气排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准。

### 3、声环境影响评价结论

为确保项目厂界噪声达标排放及减少对周围声环境的影响，项目应采取如下隔声降噪措施：

建议选择噪声低、振动小的生产设备和废水、废气处理设备；在设备基座安装减振器；加强设备的维修保养，适时添加润滑油以防机器磨损；设置独立空压机机房。

采取上述措施后，项目运营期产生的噪声通过墙体隔声和减振器降噪后厂界噪声西侧可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余侧可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响不大。

### 4、固体废物影响评价结论

生活垃圾：项目生活垃圾应避雨集中堆放，由工业区统一定期交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

餐厨垃圾：根据《深圳市餐厨垃圾管理办法》规定，应当将餐厨垃圾与其他垃圾分开收集，收集容器应当保持完好和密闭，交由有餐厨垃圾特许经营的单位拉运处理。

一般工业固废：分类收集后出售给相关单位回收利用，其中生活污水处理站污泥需定期交相关单位清运。

危险废物：项目运营期产生的危险废物分开用防渗设施分类收集后，委托有危险废物处理资质的单位运拉处理处置。危废暂存间应该按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废

物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

### **5、环境风险分析结论**

项目生产过程中存在一定的环境风险，通过采取环境风险防范、减缓和应急措施后，则可有效防止项目事故对环境的影响。

### **6、综合结论**

本项目在运行期间会产生一定量的废（污）水、废气、噪声和固体废物等，项目运营中若能遵守相关的环保法律法规，切实有效地落实本报告提出的各项环境保护措施，确保废（污）水、大气污染物、噪声达标排放，并妥善处理处置各类固体废物，则项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## **4.2 环境保护主管部门审批决定**

### **4.2.1 第一次环评批复内容**

项目 2019 年 7 月 30 日取得深圳市生态环境局关于中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目环境影响报告表的批复（深环深汕批[2019]12 号），批复主要内容如下：

一、中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧，总投资 35000 万元，总占地面积为 22102.36 平方米。项目建成后从事新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产，总产量为 6800t/a。

二、该项目执行以下排放标准：废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）；项目所在地污水集中处理设施投入使用且污水管网接通前，污水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目所在地污水集中处理设施投入使用且污水管网接通后，污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及污水集中处理设施进水水质标准中较严者；噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

三、根据项目环评报告结论和技术评估意见，我局原则同意你司《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施，请严格按照《报告表》内容组织实施。

四、项目需要配套建设的环境保护设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。

#### 4.2.2 第二次环评批复内容

项目 2021 年 4 月 8 日取得深圳市生态环境局关于中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目环境影响报告表的批复（深环深汕批[2021]000005 号），批复主要内容如下：

一、中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧中金岭南新材料与智能制造厂区综合楼，项目主要从事新能源用复合金属材料及车用尾气处理金属载体材料的生产，项目改建后新能源用复合金属材料年产量为 5000 吨（其中廉金属复合材料年产量为 4800 吨，贵金属复合材料年产量为 200 吨）、车用尾气处理金属载体材料 1800 吨。

二、项目执行以下排放标准：废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值金属熔炼（化）感应电炉排放限值、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值及无组织排放监控浓度限值、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准、《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）；项目所在地污水管网接通前，废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，项目所在地污水管网接通后，废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准；固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污



染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

三、根据项目环评报告结论，我局原则同意你单位《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施，项目需严格按照《报告表》内容进行落实。

四、项目建设运营过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目配套建设的污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

## 表五：验收监测内容

### 验收监测内容：

通过对各类污染物排放的监测，来说明环境保护设施调试运行效果。

根据环境影响审查批复及环境影响报告表要求，建设单位委托广东天壹检测技术有限公司于2023年10月24日~27日对项目产生的废气、废水、厂界噪声进行监测，具体监测点位、因子、频次及周期等监测内容如下。检测报告见附件6。

### 1、废气监测

本项目运营期产生的废气主要为酸洗废气、轧制废气、有机溶剂清洗废气、熔铸烟尘、检测室废气、食堂油烟、废水处理站臭气、备用柴油发电机尾气，其中食堂油烟净化器架设在综合楼1楼厨房内的天花板上，因空间有限，厨房油烟废气管道不具备设置处理前采样口条件，故本次验收仅对厨房油烟排放口进行监测。

项目验收期间各类废气监测内容如下。

表 5-1 废气监测一览表

编号	排气筒编号	排放源	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
A1	DA001	酸洗废气	废气处理设施前	硫酸雾、氯化氢	监测2天， 3次/天	/
			废气处理设施后			广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T 27-2001)第二时段二级标准
A2	DA002	轧制废气	废气处理设施前	VOCs		/
			废气处理设施后			参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1第II时段排放标准
A3	DA003	轧制废气	废气处理设施前	VOCs		/
			废气处理设施后			参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1第II时段排放标准
A5	DA005	有机溶剂清洗废气	废气处理设施前	VOCs		/
			废气处理设施后			参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1第II时段排放标准
A4	DA004	熔铸烟尘	废气处理设施前	颗粒物	/	

			废气处理设施后			《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1金属熔炼(化)感应电炉排放标准
A7	DA007	废水处理站臭气	废气处理设施前	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		/
			废气处理设施后			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2二级新改扩建恶臭污染物排放标准
A6	DA006	备用柴油发电机尾气	发电机废气排放口	林格曼黑度、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准
A8	DA008	食堂废气	食堂油烟处理设施后	油烟		《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)标准
A9	/	厂界无组织	厂界下风向10m范围内	硫酸雾、氯化氢、VOCs、烟尘、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物	监测2天,3次/天	硫酸雾、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、烟尘:广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段无组织排放标准; VOCs:参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值; NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准。
A10			厂界下风向10m范围内			
A11			厂界下风向10m范围内			
A12			参照点:厂界上风向10m范围内			

## 2、废水监测

本项目运营期生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣预处理达标后纳管排放,碱洗线废水、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经自建的碱性废水处理站处理达标后纳管排放,酸洗线废水经自建的酸性废水处理站处理达标后回用于酸洗线清洗用水。验收期间废水监测内容如下。

表 5-3 废水监测一览表

编号	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
----	-------	------	------	------

W1	碱性废水处理站进水口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷（以P计）、石油类	监测2天，4次/天	/
W2	碱性废水处理站出水口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷（以P计）、石油类		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准
W3	酸性废水处理站进水口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、总铜、总镍、石油类		/
W4	酸性废水处理站出水口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、总铜、总镍、石油类		《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水标准
W5	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油		广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

### 3、噪声监测

验收期间噪声监测内容如下。

表 5-2 噪声监测一览表

编号	监测点位	监测因子	采样要求	监测次数	执行标准
N1	项目所在厂区边界东侧外 1m	Leq	边界外 1m 处	监测 2 天，昼/夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准
N2	项目所在厂区边界南侧外 1m				
N3	项目所在厂区边界西侧外 1m				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 4 类标准
N4	项目所在厂区边界北侧外 1m				



图 5-1 本项目废气、废水、噪声监测点位图

## 表六：验收监测质量保证及质量控制

### 验收监测质量保证及质量控制：

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，验收监测单位广东天壹检测技术有限公司按照国家法律、法规和标准、技术规范执行，对监测的全过程（包括布点、采样、样品运输、实验室分析、数据处理等）进行质量保证和质量控制。

(1) 严格按照验收监测方案和审查纪要的要求开展监测工作。

(2) 合理布设监测点，保证各监测点布设的科学性和可比性。

(3) 采样人员严格遵守采样操作程序，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(4) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格持证上岗，所有监测仪器、量具均经国家计量部门检定合格并在有效期内使用。

(5) 废水水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版），有组织废气按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007），无组织废气按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000），以及相关标准、技术规范进行。

(6) 分析报告严格实行三级审核制度。

### 1、监测分析方法和监测仪器

表 6-1 监测分析方法和监测仪器

检测类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
有组织废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.9mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准附录 D VOCs 监测方法》DB 44/814-2010	0.01mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	20mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	林格曼黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	/
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ	3mg/m <sup>3</sup>

		57-2017	
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	烟尘	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	20mg/m <sup>3</sup>
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019	0.1mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.05mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准附录 D VOCs 监测方法》DB 44/814-2010	0.01mg/m <sup>3</sup>
	烟尘	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	0.168mg/m <sup>3</sup> (小时值)
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.007mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.005mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L
	总铜	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.04mg/L
	总镍	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.007mg/L
生活污水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	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	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	
<b>2、人员能力</b>			

参加本次现场监测的人员，均经过监测技术培训，并经考核合格，做到持证上岗。

### 3、质量保证和质量控制

(1) 监测期间，确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，并如实记录监测时的实际工况。

(2) 废气：在采样前对采样器流量进行校准，并检查气密性，采样、分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及相关国家标准、技术规范进行。

(3) 废水：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

(4) 噪声：声级计在每次测量前后在现场用声校准器进行校准，其前后校准值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效。



## 表七：验收监测工况及验收监测结果

### 验收监测期间生产工况记录：

项目委托广东天壹检测技术有限公司于 2023 年 10 月 24 日~27 日对项目进行现场验收监测。现场验收监测期间，项目各车间、实验室设备均正常运行，环保设施运行正常。

表 7-1 验收监测期间工况情况

序号	产品名称		检测日期	设计年产量（吨）	设计日均产量（吨/天）	监测期间产量（吨/天）	年生产天数	日生产小时数
1	新能源用复合金属材料	廉廉金属复合材料	2023 年 10 月 24 日~27 日	4800	14.5	8	330	8
		贵廉金属复合材料		200	0.6	0.3		
2	车用尾气处理金属载体材料			1800	5.5	2.5		

## 验收监测结果:

本项废气、废水、噪声检测结果如下。

### 1、废气

建设单位委托广东天壹检测技术有限公司于2023年10月24日~27日对项目酸洗废气、轧制废气、有机溶剂清洗废气、熔铸烟尘、检测室废气、食堂油烟、废水处理站臭气、备用柴油发电机尾气设点进行监测，以及项目厂界上风向、下风向设点进行无组织监测。

根据检测报告（广东天壹检测技术有限公司，报告编号：TYE2310064191，见附件6）可知，项目运营期酸洗、实验检测产生的硫酸雾、氯化氢排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准；轧制产生的有机废气 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1第II时段排放标准；有机溶剂清洗废气 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1第II时段排放标准；熔铸烟尘排放达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1金属熔炼（化）感应电炉排放标准；废水处理站臭气 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级新改扩建恶臭污染物排放标准值；备用发电机尾气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、林格曼黑度等排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准；食堂油烟排放达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准。

厂界下风向硫酸雾、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、烟尘达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段无组织排放标准；VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值；氨气、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

综上，项目运营期产生的废气经收集后均能达标排放，符合环评批复及环境影响报告表要求。

表 7-2 有组织废气检测结果一览表

采样点位置	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果（废气处理设施前）			检测结果（废气处理设施后）			标准限值		排气筒高度（m）
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标况风量 m <sup>3</sup> /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标况风量 m <sup>3</sup> /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA001	2023.10.24	硫酸雾	第一次	ND	4437	/	ND	5083	/	35	2.54*	26
			第二次	ND	4454	/	ND	4939	/	35	2.54*	
			第三次	ND	4470	/	ND	4903	/	35	2.54*	
		氯化氢	第一次	8.9	4437	3.95×10 <sup>-2</sup>	2.1	5083	1.07×10 <sup>-2</sup>	100	0.43*	
			第二次	8.5	4454	3.79×10 <sup>-2</sup>	5.6	4939	2.77×10 <sup>-2</sup>	100	0.43*	
			第三次	10.6	4470	4.74×10 <sup>-2</sup>	4.5	4903	2.21×10 <sup>-2</sup>	100	0.43*	
	2023.10.25	硫酸雾	第一次	ND	4238	/	ND	5064	/	35	2.54*	26
			第二次	ND	4251	/	ND	5302	/	35	2.54*	
			第三次	ND	4381	/	ND	5164	/	35	2.54*	
氯化氢		第一次	11.2	4238	4.75×10 <sup>-2</sup>	2.1	5064	1.06×10 <sup>-2</sup>	100	0.43*		
		第二次	10.3	4251	4.38×10 <sup>-2</sup>	2.7	5302	1.43×10 <sup>-2</sup>	100	0.43*		
		第三次	7.9	4381	3.46×10 <sup>-2</sup>	4.3	5164	2.22×10 <sup>-2</sup>	100	0.43*		
DA002	2023.10.26	VOCs	第一次	0.92	24959	2.30×10 <sup>-2</sup>	0.62	23951	1.48×10 <sup>-2</sup>	30	1.45*	26
			第二次	0.84	23924	2.01×10 <sup>-2</sup>	0.72	23976	1.73×10 <sup>-2</sup>	30	1.45*	
			第三次	1.01	25786	2.60×10 <sup>-2</sup>	0.57	24234	1.38×10 <sup>-2</sup>	30	1.45*	
	2023.10.27	VOCs	第一次	0.46	25049	1.17×10 <sup>-2</sup>	0.39	25383	9.90×10 <sup>-3</sup>	30	1.45*	26
			第二次	0.46	28003	1.29×10 <sup>-2</sup>	0.35	26038	9.11×10 <sup>-3</sup>	30	1.45*	
			第三次	0.87	22371	1.95×10 <sup>-2</sup>	0.44	23028	1.01×10 <sup>-2</sup>	30	1.45*	
DA003	2023.10.26	VOCs	第一次	2.28	25400	5.79×10 <sup>-2</sup>	0.80	21959	1.76×10 <sup>-2</sup>	30	1.45*	26
			第二次	1.54	24166	3.72×10 <sup>-2</sup>	1.02	22870	2.33×10 <sup>-2</sup>	30	1.45*	
			第三次	1.56	25058	3.91×10 <sup>-2</sup>	0.62	23978	1.49×10 <sup>-2</sup>	30	1.45*	

	2023.10.27	VOCs	第一次	0.86	22987	$1.98 \times 10^{-2}$	0.56	25464	$1.43 \times 10^{-2}$	30	1.45*	26	
			第二次	1.00	23119	$2.31 \times 10^{-2}$	0.46	25569	$1.18 \times 10^{-2}$	30	1.45*		
			第三次	1.60	23936	$3.83 \times 10^{-2}$	0.72	26921	$1.94 \times 10^{-2}$	30	1.45*		
DA005	2023.10.26	VOCs	第一次	0.62	1555	$9.64 \times 10^{-4}$	0.50	1839	$9.20 \times 10^{-4}$	30	1.45*	26	
			第二次	0.67	1585	$1.06 \times 10^{-3}$	0.35	2137	$7.48 \times 10^{-4}$	30	1.45*		
			第三次	1.22	1669	$2.04 \times 10^{-3}$	0.38	1879	$7.14 \times 10^{-4}$	30	1.45*		
	2023.10.27	VOCs	第一次	1.44	2133	$3.07 \times 10^{-3}$	0.35	1782	$6.24 \times 10^{-4}$	30	1.45*	26	
			第二次	0.96	1721	$1.65 \times 10^{-3}$	0.38	1887	$7.17 \times 10^{-4}$	30	1.45*		
			第三次	0.54	1824	$9.85 \times 10^{-4}$	0.47	2014	$9.47 \times 10^{-4}$	30	1.45*		
DA004	2023.10.26	颗粒物	第一次	<20	9006	/	<20	8581	/	30	--	26	
			第二次	<20	9030	/	<20	8531	/	30	--		
			第三次	<20	8972	/	<20	8567	/	30	--		
	2023.10.27	颗粒物	第一次	<20	8895	/	<20	8543	/	30	--	26	
			第二次	<20	8970	/	<20	8511	/	30	--		
			第三次	<20	9001	/	<20	8519	/	30	--		
DA007	2023.10.26	氨	第一次	1.16	2687	$3.12 \times 10^{-3}$	0.23	2625	$6.04 \times 10^{-4}$	--	14	26	
			第二次	0.97	2701	$2.62 \times 10^{-3}$	0.37	2618	$9.69 \times 10^{-4}$	--	14		
			第三次	0.39	2699	$1.05 \times 10^{-3}$	0.23	2618	$6.02 \times 10^{-4}$	--	14		
		硫化氢	第一次	0.019	2687	$5.11 \times 10^{-5}$	0.013	2625	$3.41 \times 10^{-5}$	--	0.9		
			第二次	0.018	2701	$4.86 \times 10^{-5}$	0.012	2618	$3.14 \times 10^{-5}$	--	0.9		
			第三次	0.018	2699	$4.86 \times 10^{-5}$	0.010	2618	$2.62 \times 10^{-5}$	--	0.9		
		臭气浓度	第一次	1737 (无量纲)			977 (无量纲)			6000 (无量纲)			
			第二次	1737 (无量纲)			977 (无量纲)			6000 (无量纲)			
			第三次	1737 (无量纲)			977 (无量纲)			6000 (无量纲)			

	2023.10.27	氨	第一次	2.01	2711	$5.45 \times 10^{-3}$	0.98	2606	$2.55 \times 10^{-3}$	--	14	26
			第二次	4.92	2705	$1.33 \times 10^{-2}$	0.29	2601	$7.54 \times 10^{-4}$	--	14	
			第三次	1.50	2716	$4.07 \times 10^{-3}$	0.69	2579	$1.78 \times 10^{-3}$	--	14	
		硫化氢	第一次	0.016	2711	$4.34 \times 10^{-5}$	0.009	2606	$2.35 \times 10^{-5}$	--	0.9	
			第二次	0.018	2705	$4.87 \times 10^{-5}$	0.011	2601	$2.86 \times 10^{-5}$	--	0.9	
			第三次	0.016	2716	$4.35 \times 10^{-5}$	0.010	2579	$2.58 \times 10^{-5}$	--	0.9	
		臭气浓度	第一次	1318 (无量纲)			741 (无量纲)			6000 (无量纲)		
			第二次	1318 (无量纲)			741 (无量纲)			6000 (无量纲)		
			第三次	1318 (无量纲)			741 (无量纲)			6000 (无量纲)		
采样点位置	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果 (废气处理设施后)				标准限值		排气筒高度 (m)		
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标况风量 m <sup>3</sup> /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h				
DA006	2023.10.26	二氧化硫	第一次	< 3	384	/	500	0.17*	6			
			第二次	< 3	390	/	500	0.17*				
			第三次	< 3	410	/	500	0.17*				
		氮氧化物	第一次	40	384	$1.54 \times 10^{-2}$	120	0.05*				
			第二次	38	390	$1.48 \times 10^{-2}$	120	0.05*				
			第三次	37	410	$1.52 \times 10^{-2}$	120	0.05*				
		烟尘	第一次	< 20	384	/	120	0.23*				
			第二次	23	390	$8.97 \times 10^{-3}$	120	0.23*				
			第三次	< 20	410	/	120	0.23*				
		烟气黑度	第一次	< 1 (级)				--		--		
			第二次	< 1 (级)				--		--		
			第三次	< 1 (级)				--		--		
		2023.10.27	二氧化硫	第一次	二氧化硫	第一次	二氧化硫	500	0.17*	6		

		氮氧化物	第二次	氮氧化物	第二次	氮氧化物	500	0.17*		
			第三次		第三次		500	0.17*		
			第一次		第一次		120	0.05*		
			第二次		第二次		120	0.05*		
			第三次		第三次		120	0.05*		
			第一次		烟尘		第一次	烟尘		120
		第二次	第二次	120		0.23*				
		第三次	第三次	120		0.23*				
		烟气黑度	第一次	<1 (级)				--		--
			第二次	<1 (级)				--		--
			第三次	<1 (级)				--		--
		DA008	2023.10.26	油烟	第一次	0.5	11354	--		1.0
第二次	0.5				11900	--	1.0	--		
第三次	0.4				12157	--	1.0	--		
2023.10.27	油烟		第一次	0.4	11425	--	1.0	--	40	
			第二次	0.4	11806	--	1.0	--		
			第三次	0.4	11967	--	1.0	--		

注：① “--”表示标准中未对该项目限值；

② “\*”表示用内插法或外推法计算气排放速率限值；且排气筒高度不满足高于周围 200m 半径范围最高建筑 5m 以上的要求，排放速率按照标准中其对应限值的 50%执行；

③ “/”表示排放浓度小于检出限，排放速率不计算；

④ “ND”表示结果小于检出限或未检出。

表 7-3 天气参数

检测时间：2023.10.24

参数	结果	单位	参数	结果	单位
----	----	----	----	----	----

大气压	101.2	kPa	气温	30.1	℃
风速/风向	2.1/东	m/s	相对湿度	47	%
检测时间：2023.10.25					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	101.0	kPa	气温	30.5	℃
风速/风向	2.0/东	m/s	相对湿度	48	%
检测时间：2023.10.26					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.8	kPa	气温	29.0	℃
风速/风向	1.9/东	m/s	相对湿度	47	%
检测时间：2023.10.27					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.5	kPa	气温	28.0	℃
风速/风向	1.8/东	m/s	相对湿度	46	%

表 7-4 无组织废气检测结果一览表

检测项目		检测结果（2023.10.24、26）				标准限值
		排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）				排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
		无组织上风向参照点 G1	无组织下风向监控点 G2	无组织下风向监控点 G3	无组织下风向监控点 G4	
硫酸雾	第一次	ND	ND	ND	ND	1.2
	第二次	ND	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	ND	
氯化氢	第一次	ND	0.12	0.16	0.19	0.2
	第二次	ND	0.18	0.19	0.13	
	第三次	ND	0.18	0.16	0.19	

VOCs	第一次	0.01	0.04	0.04	0.05	2.0
	第二次	0.01	0.02	0.06	0.04	
	第三次	0.01	0.03	0.03	0.05	
烟尘	第一次	ND	ND	ND	ND	1.0
	第二次	ND	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	ND	
氨	第一次	0.07	0.14	0.13	0.16	1.5
	第二次	0.10	0.14	0.13	0.13	
	第三次	0.10	0.16	0.12	0.21	
硫化氢	第一次	0.001	0.002	0.002	0.002	0.06
	第二次	0.001	0.002	0.002	0.003	
	第三次	0.001	0.003	0.002	0.003	
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)
	第二次	<10	<10	<10	<10	
	第三次	<10	<10	<10	<10	
二氧化硫	第一次	0.006	0.034	0.016	0.026	0.4
	第二次	0.009	0.026	0.017	0.034	
	第三次	0.010	0.018	0.026	0.037	
氮氧化物	第一次	0.021	0.039	0.040	0.042	0.12
	第二次	0.023	0.033	0.055	0.040	
	第三次	0.021	0.043	0.046	0.048	
检测项目		检测结果 (2023.10.25、27)				标准限值
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		无组织上风向参照点 G1	无组织下风向监控点 G2	无组织下风向监控点 G3	无组织下风向监控点 G4	
硫酸雾	第一次	ND	ND	ND	ND	1.2



	第二次	ND	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	ND	
氯化氢	第一次	ND	0.16	0.17	0.14	0.2
	第二次	ND	0.09	ND	0.13	
	第三次	ND	0.18	ND	0.13	
VOCs	第一次	0.01	0.04	0.07	0.07	2.0
	第二次	0.01	0.08	0.03	0.02	
	第三次	0.01	0.05	0.04	0.02	
烟尘	第一次	ND	ND	ND	ND	5
	第二次	ND	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	ND	
氨	第一次	0.09	0.53	0.13	0.12	1.5
	第二次	0.07	0.17	0.12	0.13	
	第三次	0.10	0.16	0.12	0.14	
硫化氢	第一次	0.001	0.002	0.002	0.004	0.06
	第二次	0.001	0.002	0.002	0.003	
	第三次	0.001	0.002	0.002	0.003	
臭气浓度 (无量纲)	第一次	< 10	< 10	< 10	< 10	20 (无量纲)
	第二次	< 10	< 10	< 10	< 10	
	第三次	< 10	< 10	< 10	< 10	
二氧化硫	第一次	0.007	0.041	0.035	0.043	0.4
	第二次	0.012	0.036	0.033	0.024	
	第三次	0.013	0.034	0.034	0.022	
氮氧化物	第一次	0.020	0.059	0.042	0.039	0.12

	第二次	0.027	0.043	0.041	0.055
	第三次	0.016	0.048	0.035	0.028

注：氨、硫酸雾、臭气浓度、硫化氢、氯化氢采样时间为10月24~25日，烟尘、氮氧化物、VOCs、二氧化硫采样时间为10月26~27日。

## 2、废水

建设单位委托广东天壹检测技术有限公司于2023年10月24日~25日对项目生活污水、碱性废水站、酸性废水站设点进行监测。

根据检测报告（广东天壹检测技术有限公司，报告编号：TYE2310064191，见附件6）可知，项目运营期生活污水排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；

碱性废水处理站出水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，对废水污染因子化学需氧量去除效率约为93.3%、悬浮物去除效率约为92.2%、氨氮去除效率约为98.9%、总氮去除效率约为79.1%、总磷去除效率约为97.1%、石油类去除效率约为63%；

酸性废水处理站回用水出水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准，符合回用要求；对酸性废水污染因子化学需氧量去除效率约为42.7%、悬浮物去除效率约为55.6%、总铜去除效率约为99.9%、总镍去除效率约为99.4%、石油类去除效率约为36.4%。

综上，项目运营期产生的废水均能达标排放，符合环评批复及环境影响报告表要求。

表 7-5 废水检测结果一览表

采样日期	采样点位置	检测项目	样品编号及检测结果				标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.10.24	生活污水排放口	化学需氧量	178	188	185	171	500	无量纲
		五日生化需氧量	41.7	44.0	43.2	40.0	300	mg/L
		悬浮物	46	50	48	44	400	mg/L
		氨氮	51.2	52.9	52.4	50.3	--	mg/L

		动植物油	0.27	0.15	0.17	0.19	100	mg/L
2023.10.25	生活污水排放口	化学需氧量	120	150	126	132	500	无量纲
		五日生化需氧量	28.4	35.6	30.4	31.6	300	mg/L
		悬浮物	60	54	58	56	400	mg/L
		氨氮	47.4	48.8	45.8	47.9	--	mg/L
		动植物油	0.26	ND	0.19	0.37	100	mg/L
2023.10.24	碱性废水处理站进水口	pH	6.9	6.8	6.9	6.7	--	无量纲
		化学需氧量	110	98	82	116	--	mg/L
		悬浮物	36	32	38	34	--	mg/L
		氨氮	1.06	1.05	1.03	1.05	--	mg/L
		总氮	1.14	1.16	1.12	1.17	--	mg/L
		总磷	0.40	0.40	0.40	0.40	--	mg/L
		石油类	0.46	0.45	0.46	0.45	--	mg/L
	碱性废水处理站出水口	pH	7.7	7.6	7.5	7.5	6-9	无量纲
		化学需氧量	4	6	5	5	≤30	mg/L
		悬浮物	ND	ND	4	ND	--	mg/L
		氨氮	ND	ND	ND	ND	≤1.5	mg/L
		总氮	0.32	0.35	0.34	0.36	≤1.5	mg/L
		总磷	0.01	0.01	0.02	0.01	≤0.3	mg/L
		石油类	0.20	0.18	0.15	0.15	≤0.5	mg/L
	酸性废水处理站进水口	pH	2.8	2.6	2.7	2.8	--	无量纲
		化学需氧量	14	14	16	15	--	mg/L
		悬浮物	4	6	4	5	--	mg/L
		总铜	38.3	38.6	37.6	38.0	--	mg/L

		总镍	0.597	0.605	0.624	0.603	--	mg/L
		石油类	0.35	0.38	0.56	0.41	--	mg/L
	酸性废水处理站出水口	pH	7.0	7.1	7.2	7.0	6.5-9	无量纲
		化学需氧量	9	7	8	8	--	mg/L
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	≤30	mg/L
		总铜	ND	ND	ND	ND	--	mg/L
		总镍	ND	ND	ND	ND	--	mg/L
		石油类	0.34	0.24	0.25	0.24	--	mg/L
2023.10.25	碱性废水处理站进水口	pH	6.8	6.9	6.9	6.7	--	无量纲
		化学需氧量	96	86	90	81	--	mg/L
		悬浮物	28	26	32	30	--	mg/L
		氨氮	1.21	1.16	1.18	1.18	--	mg/L
		总氮	1.81	1.93	1.92	1.94	--	mg/L
		总磷	0.36	0.38	0.38	0.38	--	mg/L
		石油类	0.43	0.46	0.44	0.44	--	mg/L
	碱性废水处理站出水口	pH	7.7	7.6	7.6	7.5	6-9	无量纲
		化学需氧量	5	8	10	8	≤30	mg/L
		悬浮物	4	ND	ND	ND	--	mg/L
		氨氮	ND	ND	ND	ND	≤1.5	mg/L
		总氮	0.29	0.30	0.31	0.28	≤1.5	mg/L
		总磷	0.01	0.01	0.01	0.01	≤0.3	mg/L
		石油类	0.14	0.14	0.19	0.18	≤0.5	mg/L
酸性废水处理站进水口	pH	2.6	2.5	2.7	2.8	--	无量纲	
	化学需氧量	22	19	23	20	--	mg/L	

		悬浮物	ND	4	5	4	--	mg/L
		总铜	37.5	36.7	35.3	37.2	--	mg/L
		总镍	0.532	0.583	0.594	0.576	--	mg/L
		石油类	0.28	0.36	0.37	0.50	--	mg/L
	酸性废水处理站出水口	pH	7.2	7.1	7.2	7.1	6.5-9	无量纲
		化学需氧量	10	17	12	11	--	mg/L
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	≤30	mg/L
		总铜	ND	ND	ND	ND	--	mg/L
		总镍	ND	ND	ND	ND	--	mg/L
		石油类	0.21	0.25	0.27	0.24	--	mg/L

### 3、噪声

建设单位委托广东天壹检测技术有限公司于2023年10月24日~25日对项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧外1米设点进行噪声监测，夜间不生产，只进行昼间厂界噪声监测。

根据检测报告（广东天壹检测技术有限公司，报告编号：TYE2310064191，见附件6）可知，项目运营期厂界噪声西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，符合环评批复及环境影响报告表要求。

表 7-6 噪声检测结果一览表

监测日期	测点编号	测量点位置	主要声源	测量结果	(GB 12348-2008) 排放限值 3、4 类
			昼间	昼间	昼间
2023.10.24	N1	厂界东侧外 1m 处	生产噪声	60	65
	N2	厂界南侧外 1m 处	生产噪声	60	65

	N3	厂界西侧外 1m 处	生产噪声	60	70
	N4	厂界北侧外 1m 处	生产噪声	58	65
2023.10.25	N1	厂界东侧外 1m 处	生产噪声	60	65
	N2	厂界南侧外 1m 处	生产噪声	60	65
	N3	厂界西侧外 1m 处	生产噪声	61	70
	N4	厂界北侧外 1m 处	生产噪声	59	65

## 表八：环保检查结果

### 1、环境影响审查批复及环境影响报告中环保措施及设施落实情况

项目建设过程中，执行“三同时”制度，环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目环保措施实施情况与环境影响报告中要求的环保措施符合性见表 8-1，项目建设内容与环评批复内容符合性见表 8-2。

表 8-1 环境影响报告中环保措施落实情况

阶段	污染源	环境影响报告中要求的环保措施	落实情况
施工期	废水	<p>(1) 施工废水：本项目建筑施工污水主要是土方施工、施工机械设备、车辆、施工场地冲刷产生的冲洗废水以及施工现场的跑、冒、滴、漏等，这部分污水主要含泥浆等沉淀物和少量石油类污染物。对于施工废水、车辆与设备冲洗废水，建设单位应在施工场地修建临时废水收集渠道、沉砂池隔油池，将施工场地内的污废水收集后经沉淀、隔油等预处理后，用于施工场地洒水等环节，避免施工废水未经预处理直接排入地表水体中，对附近地表水环境基本不产生影响。</p> <p>(2) 生活污水：建设方拟在项目附近设置临时施工营地，并设置临时公厕、化粪池、隔油池等处理系统，项目施工期生活污水经化粪池/隔油池预处理后，对水环境影响很小。</p>	<p>施工过程中产生的泥浆水，经过沉淀池处理后上清液用于施工场地洒水，沉淀下来的泥浆用于工地回填。施工机械冲洗废水、含油废水，经隔油池处理后循环使用，不外排。施工期间不设置食堂，生活污水经化粪池预处理后达标排放。</p>
	废气	<p>(1) 扬尘：施工扬尘的产生随着施工阶段的不同而不同，其造成的污染影响是局部和短期的，施工结束后就会消失。施工扬尘扩散到附近空气中，会增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量。</p> <p>施工扬尘浓度随距离衰减很快，建筑工地施工扬尘对大气的影响范围主要在工地围墙外 200m 以内，其污染影响程度随距离变化而不同，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为</p>	<p>施工期施工现场设置标准化围挡，工地砂土不用时覆盖，工地路面硬化，出工地车辆冲净车轮车身，减少扬尘影响。选用了符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，其排放的废气符合国家有关标准。装修采用符合标准的建筑材料，同时加强室内通风换气，对周围环境影响不大。施工期间现场不设置食堂，无食堂废气排放。</p>

		<p>轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。根据现场勘查，项目厂界 200 米范围内无村庄敏感点，因此项目在施工时施工扬尘对周边居民不造成影响。</p> <p>(2) 施工设备及运输车辆尾气：施工机械和施工期运输车辆的动力燃料多为柴油，施工机械废气主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。</p> <p>(3) 装修废气：选择符合标准的装修材料是防止室内环境污染的主要途径。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，同时加强室内通风换气，对周围环境影响不大。</p> <p>(4) 施工食堂油烟：项目施工期厨房油烟废气采取油烟净化装置处理，经油烟净化装置处理达标后排放，对周围环境影响较小。</p>	
	噪声	<p>项目施工工程量小、时间短，且在施工过程中通过合理安排施工时间和规划施工场地，高噪声施工机械采取安装消声器、隔振垫等措施，尽量避免在中午（12:00～14:30）和夜间（23:00～次日 6:00）进行施工，可以使施工场地的噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，施噪声属于短期污染行为，并随着施工的结束而衰减，因此应加强施工期的噪声污染防治措施，夜间禁止施工。</p>	<p>施工期施工现场设置标准化围蔽，合理安排施工时间，避免在中午和夜间施工，对施工机械设备的布置进行了合理规划，选用了噪声相对较小的车型，对运输车辆进行了定期的维修和养护，减少了因机械故障而额外产生的噪声。</p>
	固体废物	<p>(1) 建筑垃圾：对于一般建筑垃圾，应分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清运至法定余泥渣土受纳场；废油漆、废油漆桶等交由供应商收回，可不计入危险</p>	<p>施工期生活垃圾收集后交环卫部门清运；余泥渣土等建筑垃圾用密闭的运输车辆装运到鹅埠镇庭寮背临时接纳点回填。</p>



		<p>废物。其余装修垃圾按照当地的处理办法，经过报批相关部门后，运至指定消纳场进行处置。因此，项目施工期间固体废物排放对周围环境造成影响较小。</p> <p>(2) 生活垃圾：生活垃圾集中由当地环卫部门统一集中清运，不会对周围产生影响。</p> <p>(3) 工程弃土：项目施工过程中产生的弃土石方应及时运往法定余泥渣土受纳场，将项目弃土石方产生的影响降至最低。</p>	
	生态	<p>①生态影响分析 项目建设前场址内基本为空地，无明显的植被、动物等，因此本项目的施工建设不会对周围的生态系统造成明显的影响，但项目建设施工时，将破坏这部分地表，使表土裸露、松动，土壤抗蚀能力减弱，尤其是地下室施工时产生的大量余泥渣土堆于地面，在雨季时若不采取措施，将会造成一定程度的水土流失。</p> <p>②景观影响分析 景观环境的影响因素主要包括施工期扬尘、噪声及建筑垃圾，运输建材、车来人往等均会对周围景观造成不利影响。</p>	<p>在项目施工期间，施工工地修建了挡土墙、排水沟、沉沙池；施工期间开挖地表边开挖边压实，平整，在雨季未及时压实的开挖地表采用薄膜覆盖，防止在雨水的冲刷下造成水土流失。施工完毕后及时进行植草或铺设水泥地面，对水土流失起到了良好的防护效果。</p>
运营期	废水	<p>①近期，区域配套截污管网未建设完善时：项目自建一座生活污水处理站，设计处理规模为40t/d（可24小时运行），生活污水经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理后，进入自建的生活污水处理设施处理达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准后，经厂区污水管排入南门河；</p> <p>②远期，区域配套截污管网建设完善后：本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂处理。</p>	<p>项目建设过程中，所在区域市政污水管网已完善，生活污水采用环评阶段“远期”处理方式，经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理达标后，经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。根据验收监测结果，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂处理。</p>
	碱洗线废	项目自建一座碱性废水处理站，设计	项目建设过程中，所在区域市政

	水、喷淋塔废水、表面预处理清洗废水	<p>处理规模为 72t/d。</p> <p>①近期，区域配套截污管网未建设完善时：碱洗线、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经自建的碱性废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准后，经厂区污水管排入南门河。</p> <p>②远期，区域配套截污管网建设完善后：碱洗线、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经自建的废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准后，经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂进行处理。</p>	<p>污水管网已完善，根据验收监测结果，碱洗线、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经碱性废水处理站处理后可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂进行处理。</p>
	酸洗线废水	<p>项目自建一座酸性废水处理站，设计处理规模为 24t/d。</p> <p>酸洗线废水经自建的酸性废水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后，回用于酸洗线用水。</p>	<p>酸性废水处理站按设计规模建设，根据验收监测结果，酸洗线废水经处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准，回用于酸洗线用水，不外排。</p>
废气	酸洗废气	<p>工位上方安装集气罩和导气管道，经收集引入“碱性喷淋塔”处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准后，23 米高空排放。</p>	<p>排气筒高度由 23m 变更为 26m，根据验收监测结果，酸洗废气到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准。</p>
	轧制废气	<p>工位上方安装集气罩和导气管道，经收集引入“静电油烟净化器+活性炭吸附”处理达到参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准后，23 米高空排放。</p>	<p>排气筒高度由 23m 变更为 26m，根据验收监测结果，轧制废气达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准。</p>
	有机溶剂清洗废气	<p>工位上方安装集气罩和导气管道，经收集引入“冷凝回收+UV 光解+活性炭吸附”处理达到参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准后，23 米高空排放。</p>	<p>排气筒高度由 23m 变更为 26m，根据验收监测结果，有机溶剂清洗废气达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准。</p>
	熔铸烟尘	<p>工位上方安装集气罩和导气管道，经收集引入“布袋除尘器”处理达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 金属熔炼（化）感应电炉排放标准后，23 米高空排</p>	<p>排气筒高度由 23m 变更为 26m，根据验收监测结果，熔铸烟尘达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 金属熔炼（化）感应电炉排放标准。</p>

		放。	
	检测室废气	经通风橱收集后引入碱液喷淋吸附处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T 27-2001)第二时段二级标准后, 23 米高空排放。	经通风橱收集后与酸洗废气一起引入“碱性喷淋塔”处理达标后排放, 排气筒高度为 26m, 根据验收监测结果, 检测室废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T 27-2001)第二时段二级标准。
	食堂	厨房油烟经净化器处理后通过专用烟道达标排放, 排放高度 41.6 米。	排气筒高度为 40m, 根据验收监测结果, 厨房油烟可达到《餐饮业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)标准。
	备用柴油发电机	经“颗粒物捕集器+脱氮装置”处理后, 通过专用管道引至高空排放, 排放高度 15 米。	发电机尾气排气筒高度由 15m 变更为 6m, 尾气处理设施由“颗粒捕集器+脱氮”变更为“碱液喷淋”, 根据验收监测结果, 发电机尾气可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T 27-2001)第二时段二级标准。
	污水处理站	经“生物除臭+活性炭处理”后, 由专用管道引至楼顶高空排放, 排放高度 15 米。	碱性废水处理站和酸性废水处理站臭气收集后并入一套“紫外+活性炭一体机”处理后排放, 排气筒高度由 15m 变更为 26m, 根据验收监测结果, 污水站臭气可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 二级新改扩建恶臭污染物排放标准。
	噪声	按照功能分区, 加强设备的日常维护与保养, 厂界噪声西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	已落实, 项目合理布局车间, 并加强设备日常维护保养。根据验收监测结果, 项目运营期厂界噪声西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。
	固体废物	生活垃圾分类收集, 定期交由环卫部门清运处理; 一般工业废物进行分类收集后交废品回收单位回收利用; 危险废物采用专用防渗容器分类收集后, 暂存于危险废物暂存间, 定期委托有危险废物处理资质的单位进	已落实; 生活垃圾交环卫部门清运处理; 一般工业固废收集后外售给佛山市南海区宏辉废旧金属回收有限公司回收处理; 危险废物采用防渗桶分类收集后暂存于危险废物暂存间, 定期交深圳市龙岗区

	行处置。	东江工业废物处置有限公司运拉处理。
--	------	-------------------

表 8-2 环境影响审查批复落实情况

序号	第一次环评批复内容	第二次环评批复内容	落实情况
1	中金岭南新材料与智能制造高端产业园项目位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧，总投资 35000 万元，总占地面积为 22102.36 平方米。项目建成后从事新能源用复合金属材料及车用尾气处理金属载体材料的生产，总产量为 6800t/a。	中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧中金岭南新材料与智能制造厂区综合楼，项目主要从事新能源用复合金属材料及车用尾气处理金属载体材料的生产，项目改建后新能源用复合金属材料年产量为 5000 吨（其中廉廉金属复合材料年产量为 4800 吨，贵廉金属复合材料年产量为 200 吨）、车用尾气处理金属载体材料 1800 吨。	项目建设地址与环评一致，从事新能源用复合金属材料及车用尾气处理金属载体材料的生产，按环评设计生产能力经营。
2	该项目执行以下排放标准：废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）；	项目执行以下排放标准：废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值金属熔炼（化）感应电炉排放限值、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值及无组织排放监控浓度限值、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准、《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）；	根据验收监测结果可知，项目运营期产生的酸洗废气、轧制废气、有机溶剂清洗废气、熔铸烟尘、检测室废气、食堂油烟、废水处理站臭气、备用柴油发电机尾气经采取相应的废气治理措施后，均能达到环评批复要求的排放标准。
	项目所在地污水集中处理设施投入使用且污水管网接通前，污水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目所在地污	项目所在地污水管网接通前，废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，项目所在地污水管网接通后，废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	项目建设过程中，所在区域市政污水管网已完善，生活污水采用环评阶段“远期”处理方式，经化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣预处理达标后，经市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。根据监测结果可

	水集中处理设施投入使用且污水管网接通后，污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及污水集中处理设施进水水质标准中较严者；	及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；	知，生活污水排放达到了《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；碱洗线生产废水经碱性废水处理站处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准后，经市政污水管网排入鹅埠污水处理厂进行处理。
	噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准；	施工期施工现场设置标准化围蔽，对施工机械设备的布置进行了合理规划，选用了噪声相对较小的车型，对运输车辆进行了定期的维修和养护，减少了因机械故障而额外产生的噪声。 根据验收监测结果，项目运营期厂界噪声西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
	固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。	固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。	一般工业固废分类收集后外售给佛山市南海区宏辉废旧金属回收有限公司回收处理；危险废物采用防渗桶分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司运拉处理。
3	根据项目环评报告结论和技术评估意见，我局原则同意你司《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施，请严格按照《报告表》内容组织实施。	根据项目环评报告结论，我局原则同意你单位《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施，项目需严格按照《报告表》内容进行落实。	已落实《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施，未发生重大变更。
4	项目需要配套建设的环境保护设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目建设运营过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目配套建设的污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目配套建设的污染防治设施已落实“三同时”制度，稳定运行。

## 2、环保设施实际建成及调试情况

项目按环评批复及环境影响报告表的要求建成并正常运行，现场验收监测期间，项目各车间及实验室设备均正常运行。经现场调查，项目实际建设地址、总平面布局、生产能力等均与环评核准一致，各项废气收集设施、固体废物处理设施均已落实“三同时”制度，未发生重大变更。项目于 2023 年 3 月完成建设，并进行调试，期间环保设施正常运行，未发生污染事故，未收到环保投诉。

经检测，项目废水、废气、噪声均达标排放。

### 3、环境管理

#### ①环境保护档案建设及管理情况

项目环保备案及环保资料齐全，相关资料由专人进行管理。

#### ②公司现有环保管理制度及人员责任分工

项目环保管理制度较为健全，主要产污生产设备、污染收集设施的运行、维护保养设有专人负责，并设专职人员对挥发性原辅材料进行采购入库记录、登记台账。

#### ③环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况

项目定期委托监测机构进行监测，企业自身不配置监测仪器及监测人员。

#### ④排污口规范化设置

工艺废气排放口、废水排放口、固废暂存场所均按规范设置排污口标志牌。

#### ⑤排污许可

项目已根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求申请排污许可证，详见附件 5。

#### ⑥风险防控和应急能力

建设单位已编制《突发环境事件应急预案》并完成备案（备案编号 440314-2023-0007-M，详见附件 3），建立了突发环境事件应急机制，设有专门的应急救援组织机构和负责人员，并配备了应急物质，在事故状态下能及时、有序、高效、妥善地处理突发环境事件。

#### ⑦其他

项目建成至今未发生环境污染事故，未收到环保投诉。

表九：验收监测结论及建议

验收监测结论：

1、项目概况

深圳市深汕特别合作区中金岭南新材料有限公司（统一社会信用代码：91441500MA5269TQ2E）成立于2018年8月23日，注册地址位于深圳市深汕特别合作区鹅埠镇新风路东侧中金岭南新材料与智能制造厂区综合楼，生产地址位于中金岭南新材料与智能制造厂区内，占地面积22102.36平方米，建筑面积60612.97平方米，包括建设1栋厂房、1栋综合楼，设置地下室一层。

建设单位已于2019年7月30日、2021年4月30日先后取得了“深环深汕批[2019]12号”、“深环深汕批[2021]000005号”新建、改建项目环评批复（见附件2），根据两次批复内容，项目建成后进行新能源用复合金属材料 and 车用尾气处理金属载体材料的生产，其中新能源用复合金属材料年产量为5000吨（其中廉廉金属复合材料年产量为4800吨，贵廉金属复合材料年产量为200吨）、车用尾气处理金属载体材料1800吨。

根据现场调查，项目实际建设地址、占地面积、生产能力等与环评核准一致，项目建成后变化情况为：

①取消办公楼建设，总建筑面积与环评阶段相比减少了7858.69平方米；

②厂房生产废气排气筒均由23米变更为26米，食堂油烟排气筒高度由41.6米变更为40米；

检测室酸性废气收集后经“碱液喷淋塔”处理后排放，改为与生产车间的酸洗废气一并引入“碱性喷淋塔”处理后排放；

发电机尾气排气筒由15米变更为6米，尾气处理设施由“颗粒捕集器+脱氮”变更为“碱液喷淋”，发电机作为应急备用电源，不属于生产设施，仅在停电时使用，尾气处理设施变更不会导致污染物大量增加；

熔铸烟尘布袋除尘器处理风量由6000m<sup>3</sup>/h改为10000m<sup>3</sup>/h；

原酸性、碱性废水处理站分别采用“生物除臭”设施处理臭气，排气筒高度分别为15米，改为一套“紫外+活性炭一体机”处理，排气筒高度变为26米；

③环评阶段项目所在区域市政污水管网未完善，项目建设过程中所在区域市政污水管网已完善，生活污水经化粪池预处理后可纳管排放，实际未建设生活污水处理站；

④环保投资较环评阶段增加 125 万元，原因为环评阶段环保投资为初步估算，实际建设过程中选用低噪声、运行较稳定的设备，导致环保投资额增加。

上述变化情况不会导致污染物大量增加、不加重环境影响，根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），不属于环办环评函〔2020〕688 号所述建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等发生重大变动的情况，项目各项废气收集设施、固体废物处理设施均已落实“三同时”制度，具备验收条件，现申请对“中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目”进行验收，验收范围为两次环评批复建设内容。

## **2、施工期环保措施情况**

### **（1）施工期废水**

施工过程中产生的泥浆水，经过沉淀池处理后上清液用于施工场地洒水，沉淀下来的泥浆用于工地回填。施工机械冲洗废水、含油废水，经隔油池处理后循环使用，不外排。施工期间不设置食堂，生活污水经化粪池预处理后达标排放。

### **（2）施工期废气**

施工期施工现场设置标准化围蔽，工地砂土不用时覆盖，工地路面硬化，出工地车辆冲净车轮车身，减少扬尘影响。选用了符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，其排放的废气符合国家有关标准。装修采用符合标准的建筑材料，同时加强室内通风换气，对周围环境影响不大。施工期间现场不设置食堂，无食堂废气排放。

### **（3）施工期噪声**

施工期施工现场设置标准化围蔽，合理安排施工时间，避免在中午和夜间施工，对施工机械设备的布置进行了合理规划，选用了噪声相对较小的车型，对运输车辆进行了定期的维修和养护，减少了因机械故障而额外产生的噪声。

### **（4）施工期固体废物**

施工期生活垃圾收集后交环卫部门清运；余泥渣土等建筑垃圾用密闭的运输车辆装运到鹅埠镇庭寮背临时接纳点回填。

### **（5）施工期水土保持**

在项目施工期间，施工工地修建了挡土墙、排水沟、沉沙池；施工期间开挖地表边开挖边压实，平整，在雨季未及时压实的开挖地表采用薄膜覆盖，防止在雨水的冲刷下造成水土流失。施工完毕后及时进行植草或铺设水泥地面，对水土流失起到了良



好的防护效果。

### 3、运营期环保设施调试运行效果

#### (1) 废（污）水

项目位于鹅埠污水处理厂集污范围内，区域配套市政管网已完善，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。

厂房1层西南侧内已建设一座碱性废水处理站，设计处理规模为72t/d，碱洗线产生的钝化液废水、含钝化液喷淋水经“钝化调节池+芬顿氧化+反应沉淀”预处理后，碱性废水、含碱喷淋废水、表面预处理清洗废水和喷淋塔废水经“碱性调节池+破乳气浮”预处理后，一起经“回调池+厌氧+缺氧+好氧+MBR膜+超滤+反渗透”处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准后，由市政管网排入鹅埠污水处理厂处理。

厂房1层西南侧内已建设一座酸性废水处理站，设计处理规模为24t/d，酸洗线废水经“酸洗调节池+反应沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后，回用于酸洗线清洗用水，酸性废水站内设置1个回用水箱（容积5000L）。酸性废水处理站浓水存放于污水处理站浓液堆放间内，定期交深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司拉运处理。

根据检测报告可知，项目生活污水、食堂废水、碱性废水站出水、酸性废水站出水均可达到相应的排放标准，符合环评批复及环境影响报告表要求。

#### (2) 废气

##### ①酸洗废气

项目在酸洗工位上方设置集气罩，将酸洗产生的酸性废气收集后引入碱液喷淋塔处理，设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，处理后经排气筒高空排放，排放高度为26m，排气筒编号为DA001。

##### ②轧制废气

项目在轧制工位上方设置集气罩，将轧制废气收集后分别引入2套“静电油烟净化器+活性炭吸附”处理，每套处理设施设计风量为35000m<sup>3</sup>/h，处理后经排气筒高空排放，排放高度均为26m，排气筒编号为DA002、DA003。

### ③有机溶剂清洗废气

项目在有机溶剂清洗工位上方设置集气罩，将有机溶剂清洗产生的有机废气收集后引入“冷凝回收+UV光解+活性炭吸附”处理，设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，处理后经排气筒高空排放，排放高度为26m，排气筒编号为DA005。

### ④熔铸烟尘

项目在真空熔炼炉排气口设置导气管道，将真空系统排放的熔铸烟尘收集后引入布袋处理器处理，设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，处理后通过排气筒高空排放，排放高度为26m，排气筒编号为DA004。

### ⑤检测室废气

项目将实验室产生的酸性废气经通风橱收集后，与生产车间酸洗废气一起引入“碱性喷淋塔”处理后，通过排气筒DA001排放。

### ⑥废水处理站臭气

项目设置碱性废水处理站、酸性废水处理站各1座，废水处理站运行过程中会产生一定的恶臭气体，主要成分包括NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。污水处理站臭气经管道收集后并入一套“紫外+活性炭一体机”处理后排放，设计风量为3000m<sup>3</sup>/h，排放高度为26m，排气筒编号为DA007。

### ⑦备用柴油发电机尾气

项目在综合楼西南角建设1间发电机房，装设1台功率为375kW的柴油发电机，用于停电时临时供电。备用发电机尾气经集气管道收集后引入“碱液喷淋”处理后排放，排放高度为6m，排气筒编号为DA006。

### ⑧食堂废气

项目在综合楼设置食堂。食堂废气经集气罩收集后引入静电油烟净化器处理后排放，设计风量为4000m<sup>3</sup>/h，排放高度为40m，排气筒编号为DA008。

根据检测结果可知，项目运营期酸洗、实验检测产生的硫酸雾、氯化氢排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准；轧制产生的有机废气VOCs排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1第II时段排放标准；有机溶剂清洗废气VOCs排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1第II时段排放标准；熔铸烟尘排放达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1金属熔

炼（化）感应电炉排放标准；废水处理站臭气 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新改扩建恶臭污染物排放标准值；备用发电机尾气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、林格曼黑度等排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准；食堂油烟排放达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准。

厂界下风向硫酸雾、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、烟尘达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段无组织排放标准；VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；氨气、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准，符合环评批复及环境影响报告表要求。

### **（3）噪声**

项目合理布局车间，并加强设备日常维护保养，风机设置减振垫。根据检测结果可知，项目运营期厂界噪声西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，符合环评批复及环境影响报告表要求。

### **（4）固体废物**

生活垃圾分类收集后避雨集中堆放，定期交环卫部门清运处理。

一般工业固废经分类收集后外售给佛山市南海区宏辉废旧金属回收有限公司回收处理。

危险废物经分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司运拉处理。

## **4、工程建设对环境的影响**

项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经采取前述相关污染防治措施后，可以满足验收执行的相应标准，对环境的影响较小，调试阶段未发生环境污染事故，

## **5、验收结论**

深圳市深汕特别合作区中金岭南新材料有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的要求，进行了环境影响评价，履行了环境影响报告表备案手续，开展了竣工环境保护验收监测工作，执行了环境管理制度。

深圳市深汕特别合作区中金岭南新材料有限公司在建设和调试期间,按要求采取了相应的废气收集、噪声防治、固体废物处置等有效的污染防治措施,且与主体工程同时设计、施工和使用;环境影响评价报告表中的环境保护措施均已落实,各类污染物排放均能够满足环境影响评价报告表的要求,能够达到验收执行的标准;工程未发生重大变动;未发生环境污染事故;环境影响较小;建设单位未违反国家和地方环境保护法律法规,未受到处罚,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。

综上所述,中金岭南新材料与智能制造高端产业园改建项目具备了环保设施竣工环境保护验收的条件,建议通过建设项目竣工环境保护验收。

## **6、建议**

加强危险废物的管理,做好日常收集、防渗漏、定期拉运等工作。加强对废水、废气收集排放的管理,定期对废水、废气排放口进行监测,确保各类污染物长期稳定达标排放,并完善环保设施运营台账记录。

建立健全企业环境保护责任制,制定各项规章制度和环保定期考核指标。