

麻城市博远制动科技有限公司
铝合金型材加工项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：麻城市博远制动科技有限公司

编制单位：麻城市博远制动科技有限公司

二〇二四年七月

建设单位：麻城市博远制动科技有限公司

建设单位法人代表：何红兵（签字）

编制单位：麻城市博远制动科技有限公司

编制单位法人代表：何红兵（签字）

建设单位：麻城市博远制动科技有限公司（盖章）

电话：18772554389

注册地址：麻城市经济开发区金龙大道仙福工业园

编制单位：麻城市博远制动科技有限公司（盖章）

电话：18772554389

建设地址：麻城市经济开发区金龙大道仙福工业园

目 录

表一	项目基本情况	1
表二	工程概况	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放	16
表四	建设项目环境影响评估报告主要结论及审批部门决定	19
表五	验收监测质量保证及质量控制	21
表六	验收监测内容	23
表七	验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果	25
表八	环保检查结果	32
表九	验收监测结论	40
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	42

附图：

附图1：项目地理位置图

附图2：项目周边环境关系示意图

附图3：项目验收监测点位示意图

附图4：项目总平面布置图及雨污管网图

附图5：项目卫生防护距离包络线图

附件：

附件1：营业执照

附件2：原有项目环评批复

附件3：原有项目验收审查意见

附件4：本次扩建项目环评批复

附件5：验收监测报告

附件6：工况证明

附件7：危险废物处置协议及资质

附件8：原辅料成分报告（封孔剂、除灰剂、脱脂剂）

附件9：铝材成分检测报告

附件10：说明

附件11：排污许可证简化管理

附表：

1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本情况

建设项目名称	麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目				
建设单位名称	麻城市博远制动科技有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建■ 迁建 技术改造				
环评设计规模	年加工生产铝合金阳极氧化型材500t				
实际建设规模	年加工生产铝合金阳极氧化型材500t				
建设项目环评时间	2019年3月	开工建设时间		2019年4月	
投入试生产时间	2019年8月	验收现场监测时间		2024年6月2日~6月3日	
环评报告表审批部门	麻城市环境保护局（现为黄冈市生态环境局麻城市分局）	环评报告表编制单位		武汉华咨同惠科技有限公司	
环保设施设计单位	麻城市博远制动科技有限公司	环保设施施工单位		麻城市博远制动科技有限公司	
投资总概算	220万元	环保投资总概算	28万元	比例	12.72%
实际总投资	230万元	实际环保投资	41万元	比例	17.82%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起实施）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</p>				

	<p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日起施行）；</p> <p>(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日实施）；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日实施）；</p> <p>(10) 武汉华咨同惠科技有限公司编制完成的《麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目环境影响报告表》（2019年1月）；</p> <p>(11) 关于麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目环境影响报告表的批复（麻环审[2019]23号），2019年3月5日；</p> <p>(12) 2020年6月28日首次完成排污许可证简化管理，许可证编号：91421181728321464F001U。根据本次扩建项目新增内容，于2024年6月24日已通过排污许可证变更申请。</p>
--	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值

一、污染物排放标准

(1) 废气：项目喷砂废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织废气标准要求；工艺废气排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5要求。厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织废气排放标准要求。

(2) 废水：项目废水主要为办公生活废水和生产废水。办公生活废水经隔油池和化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后，进入麻城经济开发区污水处理厂进行后续处理。生产废水经厂内自建污水处理站处理后回用于生产，不外排。

(3) 噪声：项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

(4) 固体废物：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

表1-1 污染物排放标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象	
			参数名称	限值		
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2	无组织	硫酸雾	1.2mg/m ³	厂界废气
				氮氧化物	0.12mg/m ³	
		表1	有组织	颗粒物	1.0mg/m ³	3.5kg/h、120mg/m ³
	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)				表5	
			NO _x	200mg/m ³		
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4三级		pH	6~9(无量纲)	生活废水
				COD	500mg/L	
				BOD ₅	300mg/L	
				SS	400mg/L	
				氨氮*	45mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	/		等效连续A声级	3类：昼间/夜间65dB(A)/55dB(A)	厂界四周
固废	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)					

注：氨氮*执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级相关标准。

表二 工程概况

1、项目建设基本情况

麻城市博远制动科技有限公司于2001年6月在湖北省黄冈市麻城市经济开发区金龙大道仙福工业园注册成立，2019年根据公司发展规划和市场需求，公司在麻城经济开发区仙福工业园投资扩建麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目。该项目环评及批复内容：项目属于扩建，位于麻城经济开发区仙福工业园，占地面积600m²，总投资220万元，建设生产车间及配套设施，配置2条阳极氧化加工生产线，年加工生产铝合金阳极氧化型材500吨。

本次验收实际建设内容：扩建项目位于麻城经济开发区仙福工业园，租赁占地面积600m²，建设生产车间及配套环保设施，配置2条阳极氧化加工生产线，年加工生产铝合金阳极氧化型材500吨。与环评批复一致。

2017年5月我公司委托河南金环环境影响评价有限公司编制了《麻城市博远制动科技有限公司汽车零部件生产线项目环境影响报告表》，麻城市环境保护局（现为黄冈市生态环境局麻城市分局）以麻环审[2017]67号文对该项目进行了批复（见附件2）。2017年10月，已对该项目进行验收，麻城市环境保护局出具了麻环函[2017]332号审查意见（见附件3）。2019年3月，我公司委托武汉华咨同惠科技有限公司编制完成的《麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目环境影响报告表》，并于2019年3月5日出具了关于麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目环境影响报告表的批复（麻环审[2019]23号）（见附件4）。2020年6月28日首次完成排污许可证简化管理，许可证编号：91421181728321464F001U。根据本次扩建项目新增内容，于2024年6月24日已通过排污许可证变更申请。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，建设单位进行自主验收。我公司进行资料核查和现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染治理及排放、环保设施的落实情况，并根据环评报告表、环评批复文件及相关标准要求编制了监测方案。同时委托黄冈博创检测技术服务有限公司于2024年6月2日~2024年6月3日对麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目环境影响

报告表的废水、废气、噪声进行竣工验收检测并出具检测报告。并根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告表。

项目验收范围为麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目的主体工程、配套设施、辅助设施、环保设施的建设、运行及环保要求的落实情况。监测内容为废水排放监测、废气排放监测、噪声排放监测、固体废弃物处置情况检查、环境管理检查。

2.工程内容及规模

(1) 地理位置

本次扩建项目位于麻城市经济开发区金龙大道仙福工业园，地理坐标为 E: 114.961183032°，N: 31.157310438°。东侧 214m 处为何家湾居民点 1，南侧 154m 处为细何家湾居民点 2，西侧 52m 和 56m 处分别为麻城市正东科技有限公司细何家湾居民点 1，北侧 157m 和 188m 处为卓尔纺织和宏源面业，东北侧 280m 处为何家湾居民点 2。与环评期间一致，无变化。本项目地理位置图见附图 1，项目周边关系情况见附图 2、项目平面布置情况见附图 3。

(2) 建设内容

本次扩建项目产品方案见表2-1，建设概况核查见表2-2，主要工程内容核查见表2-3，主要设备见表2-4。

表2-1 扩建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
1	铝合金阳极氧化型材	500t	500t

表2-2 扩建项目概况核查表

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	与环评一致性
1	项目名称	麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目	麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目	一致
2	建设地点	麻城市经济开发区金龙大道仙福工业园	麻城市经济开发区金龙大道仙福工业园	一致
3	占地面积	600平方米	600平方米	一致
4	项目性质	扩建	扩建	一致
5	项目所属行业	C3360 金属表面处理及热处理加工	C3360 金属表面处理及热处理加工	一致
6	总投资	220万元	230万元	变化
7	环保投资	28万元	41万元	变化

8	劳动定员	10人	10人	一致
9	工作制度	8h/d	8h/d	一致
10	年工作日	300天	300天	一致

表2-3 扩建项目主要工程内容核查表

序号	项目组成	名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	依托关系	与环评的一致性
1	主体工程	生产车间	生产车间尺寸26m×23m，厂房高度10m，总建筑面积600m ² ，车间布置2条阳极氧化生产线、喷砂房、化学品仓库、烘干区、包装区、设备房、办公区等。	生产车间尺寸26m×23m，厂房高度10m，总建筑面积600m ² ，车间布置2条阳极氧化生产线、喷砂房、化学品仓库、烘干区、包装区、设备房、办公区等。	新建	一致
2	辅助工程	办公室	依托现有工程，办公室200m ² 。	依托原有工程，办公室200m ² 。	依托原有	一致
		员工宿舍及食堂	依托现有工程，住宿食堂400m ² 。	依托原有工程，住宿食堂400m ² 。	依托原有	一致
3	公用工程	供水系统	市政供水管网提供	市政自来水管网系统	依托原有	一致
		排水系统	采用“雨污分流”系统，雨水排入市政雨水管网；生产废水依托原有污水处理站处理后回用，生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入污水处理厂处理。	采用“雨污分流”系统，雨水排入市政雨水管网；生产废水经厂内自建污水处理站（工艺：隔油+化学沉淀+中和+气浮+超滤+RO反渗透处理”，日处理水量1m ³ /h）处理后回用于生产；生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入麻城市经济开发区污水处理厂处理。	污水处理站新建，化粪池依托原有	变化，污水处理站新建
		供电系统	市政电网供给	市政电网供给	依托原有	一致
5	环保工程	废水	生活污水依托现有工程化粪池，依托现有工程一座污水处理站，设计规模为5m ³ /h，工艺设计为：“隔油+化学沉淀+中和+气浮+超滤+RO反渗透处理”，拟建项目新建一座7m ³ 的废水收集池。	生产废水经厂内自建污水处理站（工艺：隔油+化学沉淀+中和+气浮+超滤+RO反渗透处理”，设计处理量1m ³ /h）处理后回用于生产，废水收集池容积8m ³ ；生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入麻城市经济开发区污水处理厂处理。	污水处理站新建，化粪池依托原有	变化，污水处理理由依托改为新建，仅用于本次扩建项目，故设计处理量减小，废水池容积增大
		废气	喷砂密闭进行，并配套袋式	手动喷砂在密闭喷砂房内进	新建	一致

		除尘，经净化处理后通过1根15m排气筒高空排放，酸雾经酸雾吸收塔处理后经1根15m高排气筒排放。	行，经集气罩收集后通过袋式除尘引入1根15m排气筒（DA001）高空排放；自动喷砂机设置于厂房内，经集气罩引至滤筒布袋除尘处理后通过1根15m排气筒（DA001）高空排放；表面处理过程中产生的酸雾经集气罩收集后通过酸雾吸收塔处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。		
	噪声	低噪声设备，隔音、减振等措施。	使用低噪声设备，对噪声设备采用隔音、消声、减振等降噪措施。	新建	一致
	固废	危废暂存间5m ² ，厂内设置垃圾桶、储存桶等	生活垃圾：项目办公生活垃圾交由环卫部门统一清运；除尘器收尘收集后回收利用；槽渣、废槽液、废水处理污泥、反渗透浓水蒸发残渣暂存于危废暂存间（5m ² ），委托有资质单位处置。废包装材料（酸、碱等包装桶）由厂家回收作为原始用途使用（包装桶）。	新建	变化，废包装材料（酸、碱等包装桶）由厂家回收作为原始用途使用。
	环境风险	新建7m ³ 尾水事故池	车间地下设置了7m ³ 事故收集池	新建	一致

表2-4 扩建项目主要设备一览表

序号	环评及批复阶段主要生产设备			实际建设的主要生产设备			与环评一致性
	设备名称	型号规格	数量	设备名称	型号规格	数量	
1	自动喷砂机	/	1台	自动喷砂机	/	2台	增加1台
2	手动喷砂机	/	2台	手动喷砂机	/	2台	一致
3	高频整流机	/	5台	高频整流机	/	5台	一致
4	小型行吊	/	2套	小型行吊	/	2套	一致
5	处理槽	/	26个	处理槽	/	26个	一致
6	电烤箱	/	2台	电烤箱	/	2台	一致
7	抽风机	/	4台	抽风机	/	4台	一致
8	酸雾净化塔	/	1套	酸雾净化塔	/	1套	一致
9	RO反渗透系统	/	1套	RO反渗透系统	/	1套	一致
10	浓水蒸发器	/	1套	浓水蒸发器	/	1套	一致

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 本次扩建项目主要原辅材料消耗量见表2-5。

表2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	环评设计年消耗量	实际年消耗量	来源	备注
1	铝合金型材	500t	500t	外购	外购于武汉华通
2	硫酸（98%）	5t	5t	外购桶装	最大存储量0.105t
3	磷酸（85%）	1.2t	1.2t	外购桶装	最大存储量0.035t
4	硝酸（68%）	1.5t	1.5t	外购桶装	最大存储量0.035t
5	片碱	0.5t	0.5t	外购袋装	最大存储量0.01t
6	染料	0.5t	0.5t	外购袋装	最大存储量0.01t
7	FL-610 无镍封孔剂	2.5t	2.5t	外购桶装	最大存储量0.025t
8	FL-101A脱脂剂	1t	1t	外购桶装	最大存储量0.025t
9	AX-326 去灰剂	1.2t	1.2t	外购桶装	最大存储量0.025t
10	絮凝剂	/	0.5t	外购袋装	扩建项目单独新建污水处理设施。
11	电	33 万 kW·h/a	33 万 kW·h/a	外购	/
12	水	1511.6m ³ /a	1511.6m ³ /a	外购	/

理化性质：

硫酸（浓）H₂SO₄：分子量 98.08，纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点 10.5℃，沸点 330℃。相对密度(水=1)1.83,相对蒸气密度(空气=1)3.4。饱和蒸气压 0.13kPa(145.8℃)。与水混溶。本品助燃。具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。急性毒性：LD50：2140mg/kg(大鼠经口)，LC50：510mg/m³，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m³，2 小时(小鼠吸入)。

磷酸H₃PO₄：分子量 98.0，纯品为无色结晶，无臭，具有酸味。熔点 42.4℃（纯品），沸点 260℃。相对密度(水=1)1.87。饱和蒸气压 0.67kPa(25℃)。与水混溶，可混溶于乙醇。遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。急性毒性：LD50：1530mg/kg(大鼠经口)，2740mg/kg(兔经口皮)。

硝酸HNO₃：分子量63.01，纯品为无色透明发烟液体，有酸味，相对密度(水

=1)1.50 (纯品),熔点-42℃ (无水),沸点86℃ (无水)。饱和蒸气压4.4kPa(20℃,纯品)。与水混溶。强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应,甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触,引起燃烧并散发剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。LC50:130mg/m³(大鼠吸入,4h);67ppm(小鼠吸入,4h)。

氢氧化钠(片碱):分子量40.01,别名苛性钠、烧碱、火碱、固碱。白色不透明固体,易潮解。蒸汽压0.13kPa(739℃)。熔点318.4℃,沸点1390℃。易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮。相对密度(水=1)2.12。本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。毒性:LD50:40mg/kg(小鼠腹腔)。

(2) 水平衡

供水:项目供水由市政供水管网供给,水质水量满足生产需求。项目用水主要为办公生活用水(含住宿)、生产用水(表面处理清洗用水、酸雾吸收塔用水、地面冲洗用水),总用水量分别为480m³/a、2694m³/a(2010m³/a、648m³/a、36m³/a),由市政供水管网供给。

排水:根据企业提供的用水资料并结合现场核查,废水主要为办公生活废水、生产废水。

①办公生活(含住宿)总用水量为480m³/a,废水排放量按照85%计,则废水产生量为408m³/a,该废水依托原有项目化粪池处理后进入市政管网排入麻城市经济开发区污水处理厂。

②生产用水主要为表面处理清洗用水、酸雾吸收塔用水、地面冲洗用水。

A)表面处理清洗总用水量为2010m³/a,废水排放量按照85%计,则废水产生量为1710m³/a,该废水进入自建污水处理站处理后回用于生产。

B)酸雾塔吸收用水量为648m³/a,循环水量600m³/a,定期补充新鲜用水48m³/a。吸收液定期排放,定期排放的废水进入自建污水处理站处理后回用于生产。

C)地面冲洗用水量为36m³/a,废水排放量按照85%计,则废水产生量为30.6m³/a,该废水进入自建污水处理站处理后回用于生产。

项目用水、排水情况见表2-6,水平衡见图2-1。

表2-6 扩建项目给排水情况 (单位: m³/a)

项目	给水			排水		备注	
	总给水量	新鲜水量	回用水量	损耗量	排放量		
办公生活用水	480	480	/	72	408	/	
生产用水	表面处理清洗用水	2010	947.6	1062.4	300	1710	/
	酸雾塔吸收用水	648	48	/	18	30	/
	地面冲洗用水	36	36	/	5.4	30.6	/
合计	3174	1511.6	1062.4	395.4	2178.6	/	

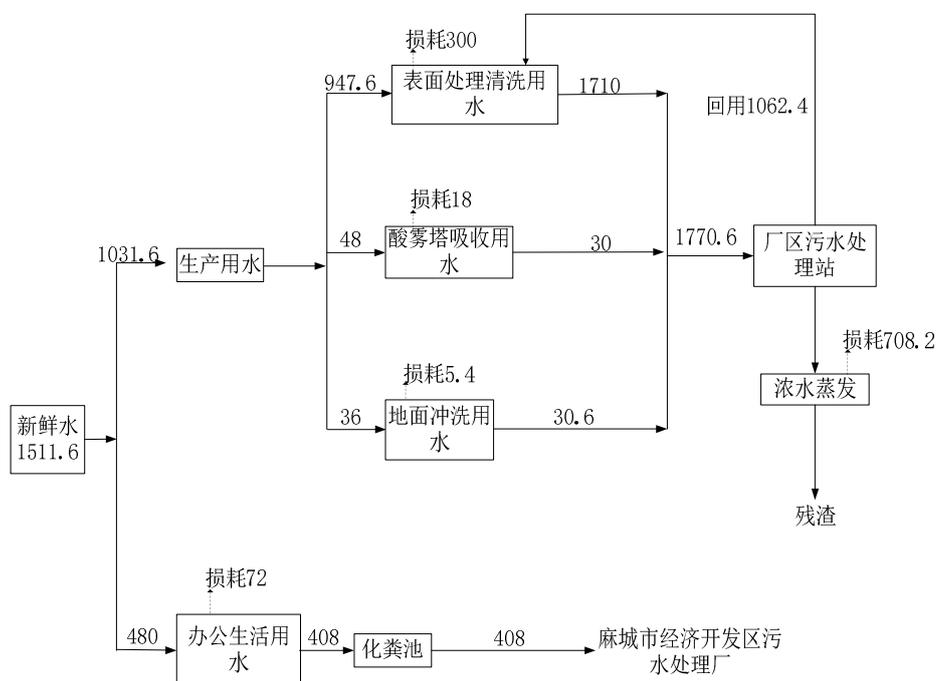


图2-1 水平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产污环节:

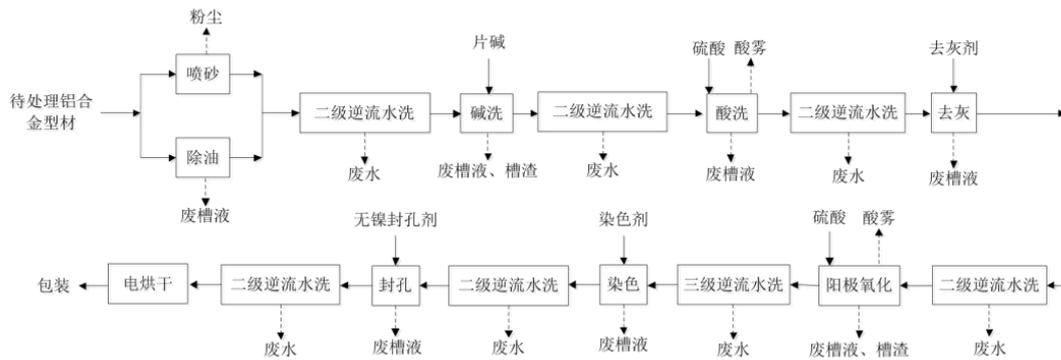


图2-2 本次扩建项目工艺流程及产污节点图

工艺说明简述：

(1) 喷砂

待处理的铝合金型材部分需进行表面喷砂，喷砂型材约占50%，喷砂处理是将工件表面用介质通过高速运动撞击工件的一个过程，使工件表面产生粗细比较均匀的凹凸感，同时改善铝合金机械性能。喷砂工序主要污染物为粉尘。

(2) 除油及水洗

由于铝合金型材在加工、贮运过程中粘附的油污会在基材表面形成油膜，会影响表面覆盖与基体内部金属的结合力，因此需要进行除油处理。

除油工序采用脱脂剂进行除油，脱脂剂成分主要是硫酸、阴离子表面活性剂；操作温度：常温；时间：5min~10min，若型材表面污迹严重，可适当延长时间。除油槽液定期维护、补加除油剂。除油工序后，进行两级逆流水洗，水洗槽液主要成分为自来水，温度为常温。除油工序主要污染物为废水及废槽液。

(3) 碱洗及水洗

通过碱洗工序，可为型材表面增光增亮。碱洗工序工艺参数：

槽液浓度：NaOH 40g/L~50g/L Al³⁺ 0~120g/L；

温度：40~50℃；

时间：1min~3min。

碱洗工序之后型材进行两级逆流水洗，槽液主要成分为自来水，温度为常温，一级水洗后：pH<10，二级水洗后：pH<8。

碱洗槽液定期维护，并清理槽渣。碱洗及水洗工序产生的污染物主要是槽渣、废槽液及碱性废水。

(4) 酸洗及水洗

酸洗主要起去机械纹和起砂面的作用。酸洗槽液主要为硫酸、磷酸以及少量的硝酸。酸洗槽液定期维护、补加酸液。酸洗工序后，型材进行两级逆流水洗，槽液主要成分为自来水，温度为常温。酸洗及水洗工序主要污染物为硫酸雾、氮氧化物、废槽液及酸性废水。

(5) 去灰及水洗

经过酸洗后，在工件表面上会残留一层灰黑色的疏松物质，为了使铝合金零件表面出现金属光泽，将零件浸入去灰溶液中，去灰剂主要成分为硝酸，温度：常温，时间：1min~3min。去灰槽定期维护。去灰工序之后型材进行两级逆流水洗，槽液主要成分为自来水，温度为常温。去灰及水洗工序产生的污染物主要是酸雾、氮氧化物、废槽液和酸性废水。

(7) 氧化及水洗

以铝合金为阳极置于电解质溶液中，利用电解作用，使其表面形成氧化铝薄膜的过程，称为铝型材的阳极氧化处理。铝阳极氧化的原理实质上就是水电解的原理。当电流通过时，将发生以下的反应：

在阴极上， $2\text{H}^+ + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2 \uparrow$

在阳极上， $4\text{OH}^- - 4\text{e} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$

析出的氧不仅是分子态的氧(O_2)，还包括原子氧(O)，以及离子氧(O^{2-})，通常在反应中以分子氧表示。作为阳极的铝被其上析出的氧所氧化，形成无水的 Al_2O_3 膜，

化学反应方程式： $4\text{Al} + 3\text{O}_2 = 2\text{Al}_2\text{O}_3$

另外硫酸除了作为电解液之外，还参与型材成膜化学反应过程：

$\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{SO}_4^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow [\text{Al}_2\text{O}_3]_x [\text{SO}_4]_y \cdot \text{H}_2\text{O}$

氧化工序工艺参数：

槽液： H_2SO_4 150g/L~180 g/L，温度：常温，电压14~18V。

氧化后进行三级逆流水洗，槽液主要成分为自来水，温度为常温。氧化槽定期维护，槽液抽入倒换槽清理槽渣。氧化及水洗工序产生的污染物为硫酸雾、槽渣、废槽液和酸性废水。

(8) 染色及水洗

有机染料被吸附在孔隙表面上，并向孔内扩散、堆积，而且与氧化铝进行离

子键、氢键结合而使膜层着色。染色槽中染料浓度为0.5~1%，染色后经二级逆流水洗净。染色槽定期维护。染色及水洗工序产生的污染物为废槽液及清洗废水。

(9) 封孔及水洗

封孔是新型铝型材在阳极氧化后，将氧化膜外表面的多孔质层封闭，减少氧化膜的孔隙及其吸附能力的一道工序，从而提高氧化膜的耐腐蚀性、防污染和电磁绝缘性能，从根本上保证新型铝型材使用时的寿命。项目采用高温封孔，使用无镍封孔剂，封孔剂主要成分为有机磺酸盐和非离子表面活性剂，封孔处理后进行两级水洗，水洗后进入烘干区。槽液降低或成份低于指标要加封孔剂。封孔及水洗工序产生的污染物为废槽液和封孔废水。

(10) 烘干

封孔水洗后的铝合金型材放入电烘箱内烘干，烘干后合格的铝合金型材进行包装，不合格的铝合金型材返回工序重新进行表面加工处理。

项目运营期污染物情况见表2-7。

表2-7 扩建项目运营期污染因子汇总一览表

项目	主要污染物	来源	主要污染因子
废水	生产废水	表面处理清洗工序	COD、SS、色度、总磷、总氮、石油类、总铜、总锰
		地面冲洗	COD、SS
		酸雾塔吸收废液	COD、SS
	办公生活废水	办公生活、住宿等	pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油
废气	喷砂废气	喷砂工序	颗粒物
	工艺废气	表面处理工序	硫酸雾、氮氧化物
噪声	设备噪声	生产加工设备	等效连续 A 声级
固废	生活垃圾	办公生活	/
	除尘器集尘灰	布袋除尘器废气处理设施	/
	槽渣	表面处理槽	/
	废槽液	表面处理槽	/
	废包装材料	酸、碱等原辅料包装物	/
	污泥	污水处理站	/
	反渗透浓水蒸发残渣	污水处理站	/

项目变动情况:

根据本项目进行现场勘查及资料调研过程中发现，麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目工程建设内容与《麻城市博远制动科技有限公司铝合金

型材加工项目环境影响报告表》及其批复（麻环审[2019]23号），该项目实际建设过程与环评对比变动见表2-8。

表2-8 项目验收前后变更一览表

类别	序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	实际变动情况分析	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无此项变动	无此项变动
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	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。	无此项变动	无此项变动
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无此项变动	无此项变动
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	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。	无此项变动	无此项变动
	8	废气、废水污染防治措施变化，导致新增排放污染物种类、位于环境质量不达标区相应污染物排放量增加、废水第一类污染物增加、其他污染物排放量增加10%以上的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无此项变动	无此项变动
环境保护措施	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，导致不利影响加重。	无此项变动	无此项变动
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有	无此项变动	无此项变动

		组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。		
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	无此项变动
	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。	固体废物处置方式变化。废包装材料(酸、碱等包装桶)由危废资质单位处置变为厂家回收回收作为原始用途使用(包装桶)。固废能合理化处置，不会造成环境加重。	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。	无此项变动	无此项变动

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”，以及《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。按照法律法规要求，结合项目相关的变更问题，本项目有部分内容变化，但不属于重大变更问题。

表三 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：

(1) 废气

本次扩建项目废气主要为喷砂废气、表面处理过程中产生的工艺废气。项目废气治理情况见下表3-1

表3-1 扩建项目废气治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放规律	排放方式	治理措施	排放去向
废气	喷砂废气	颗粒物	间断性	有组织排放	手动喷砂在密闭喷砂房内进行，经集气罩收集后通过袋式除尘引入1根15m排气筒（DA001）高空排放；自动喷砂机设置于厂房内，经集气罩收集引入滤筒布袋除尘处理后通过1根15m排气筒（DA001）高空排放。	大气环境
	工艺废气	硫酸雾、氮氧化物		有组织排放	表面处理过程中产生的酸雾经集气罩收集后通过酸雾吸收塔处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。	

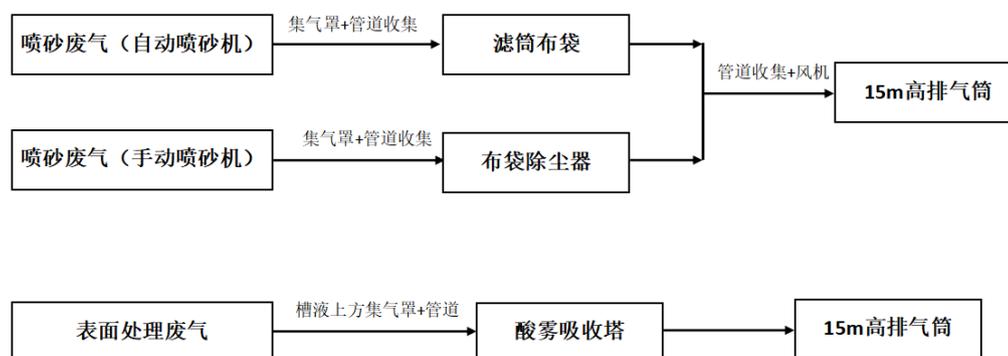


图 3-1 废气处理工艺流程图

(2) 废水

根据扩建项目用水资料并结合现场核查，项目废水主要为办公生活废水、生产废水。项目废水治理情况一览表见表3-2。

表3-2 扩建项目废水治理情况一览表

废水类别	来源	主要污染物种类	排放规律	产生量	治理设施	排放去向
------	----	---------	------	-----	------	------

办公生活废水	办公生活、食堂、住宿	pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	间断	408m ³ /a	依托原有项目化粪池	通过市政管网进入麻城市经济开发区污水处理厂。
生产废水	表面处理清洗废水、酸雾吸收塔废水、地面冲洗废水	COD、SS、色度、总磷、总氮、石油类、总铜、总锰	间断	1062.4m ³ /a	/	经厂内自建污水处理站（工艺：隔油+化学沉淀+中和+气浮+超滤+RO反渗透处理”）处理后回用于表面处理。

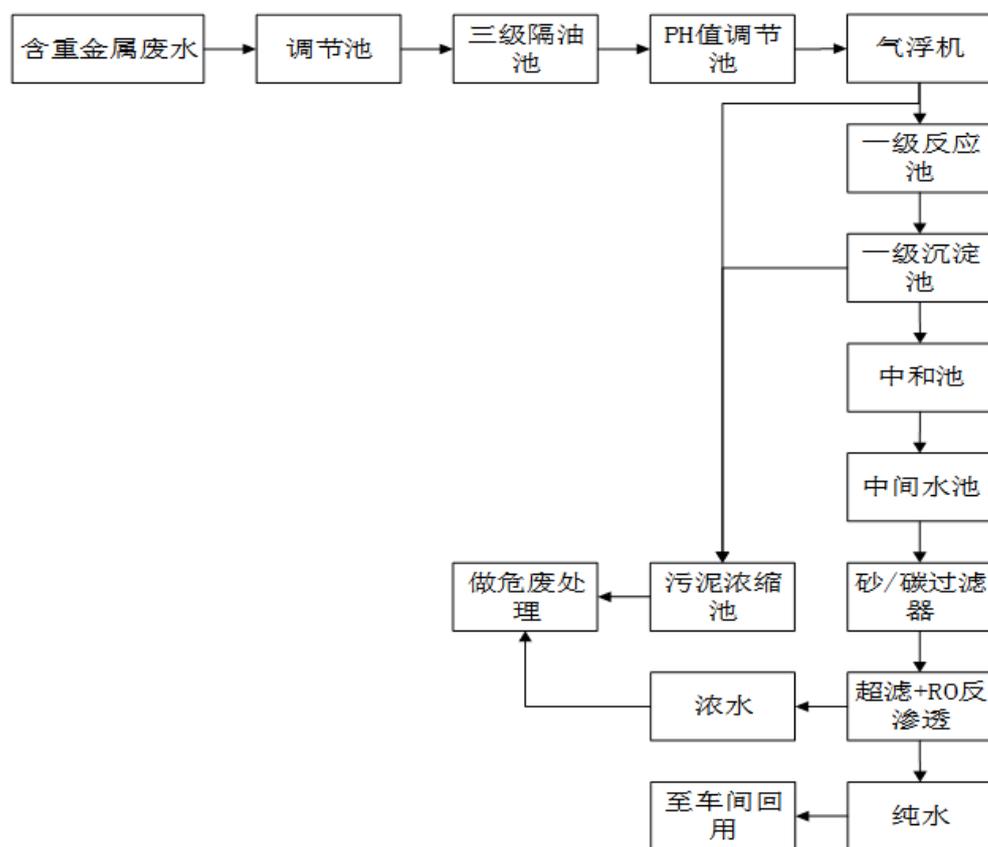


图 3-2 生产废水污水处理工艺流程图

(3) 噪声

营运期噪声主要来自喷砂机设备等运行的噪声，噪声值范围在75~90dB（A）之间，项目采用使用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。本项目各声源级值详见表3-3。

表3-3 噪声污染源分析结果一览表

序号	设备名称	噪声源强	治理措施
1	喷砂机	80-90	使用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。
2	阳极氧化生产线	75-85	

3	风机	75-85	
---	----	-------	--

(4) 固体废物

本次扩建项目产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收尘、槽渣、废槽液、废包装材料、污水处理站污泥、反渗透浓水蒸发残渣。生活垃圾由垃圾桶分类收集后由环卫清运；除尘器收尘回收利用。危险废物槽渣、废槽液、污水处理站污泥和反渗透浓水蒸发残渣暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。废包装材料（酸、碱等包装桶）由厂家回收作为原始用途使用（包装桶）。项目固体废物治理情况见表3-4。

表3-4 扩建项目固体废物治理情况一览表

固废名称		来源	固废代码	产生量	处理处置方式
生活垃圾		办公、生活	/	2t/a	定期交由环卫部门清运处置
除尘器收尘		废气处理系统	/	0.3t/a	回用于产品生产
危险废物	废包装材料	酸、碱等原辅料包装物	类别 HW49、危废代码 336-064-17	0.2t/a	厂家回收作为原始用途使用（包装桶）
	污水处理站污泥	废水处理	类别 HW17、危废代码 336-064-17	0.3t/a	暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置
	槽渣	表面处理槽	类别 HW17、危废代码 336-064-17	0.8t/a	
	废槽液	表面处理槽	类别 HW17、危废代码 336-064-17	33t/a	
	反渗透浓水蒸发残渣	废水处理	类别 HW17、危废代码 336-064-17	0.1	

表四 建设项目环境影响评估报告主要结论及审批部门决定

建设项目环境影响评估报告主要结论及审批部门审批决定：

(1) 环境影响评估报告主要结论

环评认为麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目符合国家有关产业政策，符合当地城市总体规划、土地利用规划和环境保护规划。项目在运营过程中产生一定量的废气、噪声及固体废物，在严格采取拟定完善的各项环境保护和风险防范措施，实施环境管理后，本建设项目各项污染物均能稳定达标排放，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围

(2) 主管环境管理部门批复要求（麻环审[2019]23号）

麻城市博远制动科技有限公司：

你公司呈送的《麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目环境影响报告表》收悉。经现场踏勘和技术审查，现批复如下：

一、该项目属扩建，位于麻城经济开发区仙福工业园，占地面积600平方米，总投资220万元，其中环保投资28万元。主要建设生产车间及配套设施。项目主要配置2条阳极氧化加工生产线，年加工生产铝合金阳极氧化型材500吨。该项目为汽车零部件相关产业，符合国家产业政策，符合麻城市环境保护规划及其他相关规划要求。在全面落实《报告表》中提出的各项环境保护措施后，主要污染物能达标排放，在环保方面可行。

二、在项目的建设运营过程中，你必须严格落实报告表中提出的各项环保措施和要求，确保各项污染物达标排放，着重做好以下工作：

1、生活污水经依托现有化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，进入开发区污水处理厂处理；生产废水经隔油+混凝沉淀+气浮+超滤+RO反渗透工艺处理，处理后的清水全部回用于清洗工序，浓水经电加热蒸发变为水蒸气，生产废水不外排。

2、喷砂产生的粉尘经布袋除尘器收集处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准后，通过15m高排气筒排放；硫酸雾收集后经酸雾吸收塔净化处理应达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中排放标准要求后，通过15m高排气筒排放。

3、选用低噪声设备；合理布置声源设备；采用减振底座、加强绿化等措施，

确保厂界外噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

4、日常运营过程中产生的生活垃圾应及时清运，一般固体废物回收利用，危险废物委托有资质的单位处理。

三、建立严格的环境与安全管理制度，制定并落实各项安全生产制度和事故应急处理预案，严格操作规程，防止各种事故带来的环境污染与破坏。

四、该项目必须严格落实污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，污染防治设施竣工后，应按规定进行自主验收，经验收合格后方可投入使用。

五、我局委托麻城市环境保护局经济开发区分局对该项目实施日常环境监管。

六、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收现场监测委托黄冈博创检测技术有限公司进行，监测过程我公司人员全程进行参与和监督。

5.1 监测分析方法

本次监测的质量严格按照《环境监测技术规范》的要求进行，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。质量监测分析方法及仪器见表5-1。

表5-1 监测分析方法、方法及分析仪器来源

检测项目	检测依据	分析方法	检出限	检测仪器、设备	
有组织废气	颗粒物	GB/T16157-1996 及修改单	重量法	20mg/m ³	FA2204 电子天平
	硫酸雾	HJ 544-2016	离子色谱法	0.2mg/m ³	CIC-D100 离子色谱仪
	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m ³	YQ3000-C型全自动烟尘（气）分析仪
无组织废气	颗粒物	HJ 1263-2022	重量法	0.007mg/m ³	AUW120D 电子天平
	硫酸雾	HJ 479-2009及修改单	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.003mg/m ³	721G可见分光光度计
	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m ³	YQ3000-C型全自动烟尘（气）分析仪
废水	pH	HJ 1147-2020	电极法	/	AWA5688 型声级计 AWA6022A型校准器
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	JHR-2型节能COD恒温加热器
	悬浮物	GB 11901-89	重量法	4mg/L	FA2204电子天平
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	721G可见分光光度计
	动植物油	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	OIL460红外分光测油仪
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/	AWA5688 型声级计 AWA6022A型校准器	

5.2 监测质量保证措施

1) 质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁布的相关环境监测技术规范、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

2) 所有监测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期校

验和维护。

3) 严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测。

4) 为确保检测数据的准确、可靠，在监测和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5) 样品采取全程序空白、平行双样、加标回收、质控样、中间点核查等方式进行质量控制，样品质量控制结果均在质控要求范围。

6) 监测人员经考核合格，坚持上岗。经考核合格，持证上岗。

表 5-2 全程空白检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	检测结果	质控评价
废气	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
	硫酸雾	mg/m ³	ND	合格
	氮氧化物	mg/m ³	ND	合格
废水	化学需氧量	mg/L	ND	合格
	氨氮	mg/L	ND	合格

表 5-3 平行双样检测结果一览表

样品类型	检测项目	单位	检测值A	检测值B	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	质控评价
废水	化学需氧量	mg/L	32	32	0	10	合格
	氨氮	mg/L	0.389	0.398	1.1	15	合格

表 5-4 声级计校准结果统计表

校准时间	声级校准器型号	测量前校准值	测量后校准值	校准示值允许偏差	评价
2024.4.29	AWA6022A	93.7dB (A)	93.8dB (A)	94.0±0.5dB (A)	合格
2024.4.30	AWA6022A	93.8dB (A)	93.8dB (A)	94.0±0.5dB (A)	合格

表六 验收监测内容

验收监测内容：

此次竣工验收是麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目的环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其他污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

本次扩建项目验收监测内容包括有：1) 废水监测；2) 废气监测；3) 厂界噪声监测。

(1) 废水监测

废水监测内容见表6-1。

表6-1 废水污染物排放监测内容

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
DW001	生活废水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油	4次/天，监测2天	拍摄采样监测照片

(2) 废气监测

废气监测内容见表6-2。

表6-2 废气污染物排放监测内容

监测位置		监测因子	监测频次	备注
有组织 废气	喷砂废气排气筒DA001	颗粒物、排气参数、管道风量	3次/天，2天	/
	表面处理工艺废气排气筒DA002	硫酸雾、氮氧化物、排气参数、管道风量		
无组织 废气	上风向G1、下风向G2、下风向G3、下风向G4	颗粒物	4次/天，2天	/

(3) 噪声监测

噪声监测内容见表6-3。

表6-3 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东侧外1m处、厂界西侧外1m处、厂界北侧外1m处	等效连续A声级	昼间1次/天，2天

本项目废水、废气、厂界噪声监测期间监测点位见下图6-1。



图6-1 项目验收监测点位图

表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

根据现场调查以及资料数据显示，2024年6月2日~6月3日黄冈博创检测技术服务有限公司对本次扩建项目的废水、废气、噪声进行现场采样监测。现场监测时生产状况正常，环保处理设施运行正常。生产负荷统计见表7-1。

表7-1 生产负荷统计一览表

主要内容	检测日期	设计年生产能力	设计日生产能力	监测期间日生产量	生产负荷 (%)
铝合金型材	6月2日	500t	1.7t	1.65t	97.1%
	6月3日			1.71t	100.5%

验收监测结果：

(1) 废水检测结果

废水检测结果：在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，生活废水总排口的pH值为 7.2~7.6，悬浮物日均值为 5~7mg/L，化学需氧量日均值为 30~42mg/L，氨氮日均值为 0.356~0.425mg/L，动植物油未检出，废水监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中限值要求。具体监测结果见表 7-2。

表7-2 生活废水排放口检测结果一览表

监测项目	单位	2024.6.2 检测结果					《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围		
pH	无量纲	7.2	7.2	7.5	7.6	7.2~7.6	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	32	30	38	36	34	500	达标
氨氮	mg/L	0.394	0.387	0.420	0.425	0.407	45	达标
悬浮物	mg/L	5	6	5	7	6	400	达标
动植物油	mg/L	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	100	达标
监测项目	2024.6.3 检测结果					《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	达标情况	
	单位	第一次	第二次	第三次	第四次			日均值或范围

pH	无量纲	7.3	7.2	7.4	7.5	7.2~7.5	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	36	32	30	42	35	500	达标
氨氮	mg/L	0.373	0.356	0.370	0.384	0.371	/	达标
悬浮物	mg/L	6	6	5	6	6	400	达标
动植物油	mg/L	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	100	达标

(2) 废气检测结果

无组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目厂界无组织废气上风向颗粒物排放浓度最大值为 0.212mg/m³；下风向颗粒物排放浓度最大值为 0.252mg/m³；上风向硫酸雾排放浓度最大值为 0.101mg/m³；下风向硫酸雾排放浓度最大值为 0.184mg/m³；上风向氮氧化物排放浓度最大值为 0.037mg/m³；下风向氮氧化物排放浓度最大值为 0.063mg/m³；厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值：颗粒物 1.0mg/m³、硫酸雾 1.2mg/m³、氮氧化物 0.12mg/m³。具体监测结果见下表 7-3。

表7-3 无组织废气检测结果一览表

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果 (mg/m ³)				最大值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024年6月2日	监测气象参数	晴，25~29℃，北风2.0m/s，气压100.4Kpa							
	颗粒物	上风向G1	0.203	0.198	0.207	0.200	0.207	1.0mg/m ³	达标
		下风向G2	0.217	0.220	0.212	0.208	0.220		达标
		下风向G3	0.240	0.252	0.238	0.245	0.252		达标
		下风向G4	0.222	0.232	0.225	0.228	0.232		达标
	硫酸雾	上风向G1	0.101	0.100	0.091	0.084	0.101	1.2mg/m ³	达标
		下风向G2	0.094	0.094	0.094	0.097	0.097		达标
		下风向G3	0.181	0.184	0.143	0.154	0.184		达标

		下风向G4	0.113	0.115	0.123	0.113	0.123		达标
	氮氧化物	上风向G1	0.031	0.034	0.028	0.037	0.037	0.12mg/m ³	达标
		下风向G2	0.042	0.038	0.034	0.040	0.042		达标
		下风向G3	0.053	0.058	0.049	0.057	0.058		达标
		下风向G4	0.045	0.042	0.039	0.047	0.047		达标
2024年6月3日	监测气象参数	晴, 24~29℃, 北风2.1m/s, 气压100.5Kpa							
	颗粒物	上风向G1	0.202	0.193	0.212	0.207	0.212	1.0mg/m ³	达标
		下风向G2	0.222	0.208	0.218	0.223	0.223		达标
		下风向G3	0.253	0.243	0.242	0.250	0.250		达标
		下风向G4	0.228	0.230	0.232	0.227	0.232		达标
	硫酸雾	上风向G1	0.077	0.064	0.068	0.071	0.077	1.2mg/m ³	达标
		下风向G2	0.097	0.083	0.090	0.091	0.097		达标
		下风向G3	0.156	0.165	0.171	0.173	0.173		达标
		下风向G4	0.106	0.113	0.126	0.125	0.126		达标
	氮氧化物	上风向G1	0.031	0.027	0.030	0.025	0.031	0.12mg/m ³	达标
		下风向G2	0.038	0.035	0.041	0.039	0.041		达标
		下风向G3	0.053	0.050	0.057	0.063	0.063		达标
		下风向G4	0.045	0.044	0.047	0.048	0.048		达标

有组织废气

在验收监测期间, 生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下, 该项目喷砂有组织废气颗粒物实测排放浓度平均最大值为17.1mg/m³、排放速率平均最大值0.049kg/h; 表面处理工艺有组织废气硫酸雾实测排放浓度平均最大值为3.42mg/m³、氮氧化物实测排放浓度平均最大值为7mg/m³。项目喷砂有组织废气

满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求：颗粒物最高允许排放速率3.5kg/h、最高允许排放浓度120mg/m³；表面处理工艺有组织废气满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5排放限值要求：硫酸雾30mg/m³、氮氧化物200mg/m³。具体监测结果见下表7-4~7-5。

表7-4 喷砂废气检测结果一览表

监测日期	管道名称	管道形状	烟道截面积 (m ²)		管道高度 (m)		标准限值	达标情况	
	喷砂废气排气筒出口	圆	0.1256		15				
	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值			
2024年6月2日	标干烟气流量	Nm ³ /h	2829	2784	2759	2791	/	/	
	烟温	°C	26	27	26	26	/	/	
	含湿量	%	4.1	4.5	4.44	4.3	/	/	
	流速	m/s	7.2	7.1	7.0	7.1	/	/	
	颗粒物	浓度	mg/Nm ³	<20 (15.5)	<20 (16.2)	<20 (15.0)	<20(15.6)	120	达标
		排放速率	kg/h	0.044	0.045	0.041	0.043	3.5	达标
2024年6月3日	标干烟气流量	Nm ³ /h	2831	2833	2864	2843	/	/	
	烟温	°C	27	26	27	27	/	/	
	含湿量	%	3.8	3.9	3.7	3.8	/	/	
	流速	m/s	7.2	7.2	7.3	7.2	/	/	
	颗粒物	浓度	mg/Nm ³	<20 (18.1)	<20 (16.5)	<20 (16.8)	<20(17.1)	120	达标
		排放速率	kg/h	0.051	0.047	0.048	0.049	3.5	达标

表7-5 表面处理工艺废气检测结果一览表

监测日期	管道名称	管道形状	烟道截面积 (m ²)		管道高度 (m)		标准限值	达标情况
	工艺废气排气筒出口	圆	0.2827		15			
	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值		

2024年 6月2日	标干烟气流量		Nm ³ /h	8154	8162	8134	8150	/	/
	烟温		°C	23	23	24	23	/	/
	含湿量		%	7.8	7.7	7.9	7.8	/	/
	流速		m/s	9.5	9.5	9.5	9.5	/	/
	硫酸雾	浓度	mg/Nm ³	3.14	3.30	3.81	3.42	30	达标
		排放速率	kg/h	0.026	0.027	0.031	0.028	/	/
	氮氧化物	浓度	mg/Nm ³	6	7	7	7	200	达标
		排放速率	kg/h	0.049	0.057	0.057	0.057	/	/
2024年 6月3日	标干烟气流量		Nm ³ /h	7914	8095	8081	8030	/	/
	烟温		°C	23	24	24	24	/	/
	含湿量		%	8.0	8.3	8.5	8.3	/	/
	流速		m/s	9.2	9.5	9.5	9.4	/	/
	硫酸雾	浓度	mg/Nm ³	3.522	3.47	3.56	3.42	30	达标
		排放速率	kg/h	0.025	0.028	0.029	0.027	/	/
	氮氧化物	浓度	mg/Nm ³	4	4	6	5	200	达标
		排放速率	kg/h	0.032	0.032	0.048	0.037	/	/

(3) 噪声检测结果

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周昼间噪声最大值为61dB（A）。厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中的3类标准：昼间65dB（A）。噪声具体监测结果见下表7-6。

表7-6 项目噪声检测结果一览表

监测时间	测点编号	测点位置	测量值/dB(A)	标准值 昼间（dB（A））	达标情况
			昼间（6:00-22:00）		
2024年6月2日	N1	厂界东侧外1m处	60	65	达标
	N2	厂界北侧外1m处	61		达标
	N3	厂界西侧外1m处	59		达标

2024年 6月3日	N1	厂界东侧外1m处	59		达标
	N2	厂界北侧外1m处	61		达标
	N3	厂界西侧外1m处	58		达标

(4) 污染物排放总量核算

根据国家确定的COD、氨氮、总磷/磷酸盐、SO₂、NO_x、挥发性有机物、烟粉尘等七种污染物实施总量控制。根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，确定此项目污染物排放量控制因子为颗粒物、COD、氨氮。

根据《麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目环境影响报告表》及批复相关内容，本次项目喷砂废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，表面处理工艺废气经酸雾吸收塔处理后通过15m高排气筒排放。生产废水经“隔油+化学沉淀+中和+气浮+超滤+RO反渗透”处理后回用于表面处理；生活废水依托原有项目化粪池处理后通过市政管网进入金桥南污水处理厂。本项目环评及批复废水污染物总量纳入污水处理厂总量控制指标，废气颗粒物总量0.019t/a。

本次扩建项目实际验收情况：手动喷砂在密闭喷砂房内进行，经集气罩收集后通过袋式除尘引入1根15m排气筒（DA001）高空排放；自动喷砂机设置于厂房内，经集气罩收集引入滤筒布袋除尘处理后通过1根15m排气筒（DA001）高空排放。表面处理过程中产生的酸雾经集气罩收集后通过酸雾吸收塔处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。生产废水经“隔油+化学沉淀+中和+气浮+超滤+RO反渗透”处理后回用于表面处理；生活废水依托原有项目化粪池处理后通过市政管网进入麻城经济开发区污水处理厂。因此废水仅核算总量，废气核算颗粒物污染物总量。项目污染物排放量核算情况见下表7-7~7-8。

表7-7 扩建项目废气污染物排放总量统计表

污染物	实际平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	负荷	污染物实际排放量 (t/a)	污染物环评建议总量控制指标 (t/a)
颗粒物	0.046	400	99%	0.0185	0.019
氮氧化物	0.047	1000	99%	0.047	/

备注：废气污染物总量=平均排放速率×工作时长/负荷/1000

表7-8 扩建项目废水污染物排放总量统计表

污染物	污水处理厂出水浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/a)	污染物实际排放量 (t/a)
化学需氧量	50	408	0.02
氨氮	5		0.002
备注：废水污染物排放总量=污水处理厂出水浓度×废水排放量/1000/1000。			

综上，扩建项目废气污染物颗粒物实际排放总量在环评建议总量控制指标要求的范围内。

表八 环保检查结果

固体废弃物综合利用处理：

本次扩建项目产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收尘、槽渣、废槽液、废包装材料、污水处理站污泥、反渗透浓水蒸发残渣。生活垃圾由垃圾桶分类收集后由环卫清运；除尘器收尘回收利用。危险废物槽渣、废槽液、污水处理站污泥和反渗透浓水蒸发残渣暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。废包装材料（酸、碱等包装桶）由厂家回收作为原始用途使用（包装桶）。

环保管理制度及人员责任分工：

公司已经成立了环保管理领导小组，由公司经理曹瑞华担任负责人，协调和管理公司的环保工作，各个岗位均有专人负责管理。

环保设施运行、维护情况



自动喷砂机废气集气罩



喷砂机废气除尘滤筒



手动喷砂机废气集气罩（喷砂房内）



布袋除尘器（喷砂废气）

喷砂废气管道（喷砂房上方）



喷砂废气排气筒及标识牌



表面处理阳极氧化废气集气罩及管道



酸雾吸收塔及排气筒



车间移动式吸尘装置



厂内自建污水处理站



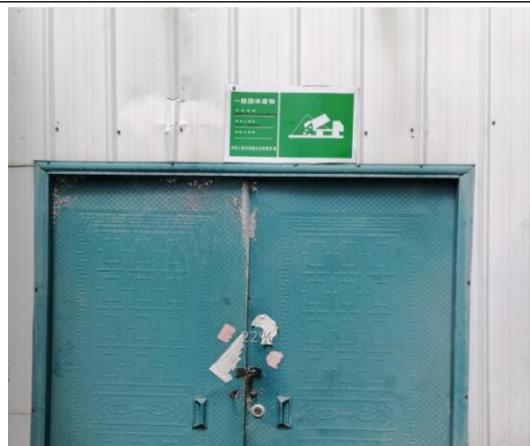
废水收集池



冷水塔



危化品仓库



一般固废间

	
<p>危废暂存间</p>	<p>防渗托盘</p>
	
<p>车间应急回收池</p>	

卫生防护距离落实情况

根据项目环境影响评价报告表及批复的内容,扩建项目以生产车间设置卫生防护距离50m。经现场实地勘察,扩建项目位于仙福工业园内,东侧214m处为何家湾居民点1,南侧154m处为细何家湾居民点2,西侧52m和56m处分别为麻城市正东科技有限公司细何家湾居民点1,北侧157m和188m处为卓尔纺织和宏源面业,东北侧280m处为何家湾居民点2。项目卫生防护距离内未有新建居民住宅、医院、学校等环境所保护的敏感目标,因此已落实卫生防护距离要求。

项目竣工环境保护验收清单落实情况

该项目环保审批手续齐全,执行了国家环境保护“三同时”的有关规定和排污许可证要求,做到了环保设施与项目同时设计,同时施工,同时投入运行。对

比环评报告表环保设施竣工验收清单,项目实际环保措施落实情况及环保投资如下:

表8-1 项目“三同时”落实情况与实际环保投资一览表

项目	污染源	环评环保设施	总投资(万元)	预计处理效果	实际采取的环保措施	总投资(万元)	落实情况
废水	生活废水	依托原有项目化粪池处理	3	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	依托原有项目化粪池处理。	13	已落实
	生产废水	依托厂区原有工程污水处理站“隔油+混凝沉淀+气浮+超滤+RO反渗透”处理后回用。		不外排	新建污水处理站,采用“隔油+混凝沉淀+气浮+超滤+RO反渗透”处理后回用于表面处理。		已落实
废气	喷砂废气	喷砂废气设置布袋除尘器及一根15m排气筒	10	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织废气排放标准要求	手动喷砂在密闭喷砂房内进行,经集气罩收集后通过袋式除尘引入1根15m排气筒(DA001)高空排放;自动喷砂机设置于厂房内,经集气罩收集引入滤筒布袋除尘处理后通过1根15m排气筒(DA001)高空排放。	12	已落实
	表面处理工艺废气	酸雾设置一座酸雾吸收塔及一根15m排气筒		满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5	表面处理工艺废气经酸雾吸收塔处理后通过一根15m高排气筒(DA002)排放。		已落实
噪声	设备噪声	厂房噪声、高噪声设备设置减振垫、消声器	5	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值的要求	使用低噪声设备,对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。	5	已落实
固废	一般工业固体废物	除尘器集尘灰收集后回用。	4	妥善处置,不外排	除尘器集尘灰收集后回用。	5	已落实

危险废物	污水处理站污泥、废包装材料、槽渣、废槽液、反渗透浓水蒸发残渣定期交由资质单位处置。	6	加强管理，设置警示标志，危废间暂存间已设置防渗漏托盘，车间设置了地下应急事故池7m ³ 。	6	基本落实
	生活垃圾				交由市政环卫部门统一处理。
环境监测与管理	生产区域、化学品仓库和危废堆放点配置防泄漏托盘，设置7m ³ 事故池。	6	加强管理，设置警示标志，危废间暂存间已设置防渗漏托盘，车间设置了地下应急事故池7m ³ 。	6	已落实
合计		28	合计	41	/

表8-2 项目环评批复落实一览表

项目	环评批复中提出的环境保护措施	环境保护措施的实际执行情况	是否落实
建设内容	项目属扩建，位于麻城经济开发区仙福工业园，占地面积600平方米，总投资220万元，其中环保投资28万元。主要建设生产车间及配套设施。项目主要配置2条阳极氧化加工生产线，年加工生产铝合金阳极氧化型材500吨。	项目属扩建，位于麻城经济开发区仙福工业园，占地面积600平方米，总投资220万元，其中环保投资41万元。主要建设生产车间及配套设施。项目主要配置2条阳极氧化加工生产线，年加工生产铝合金阳极氧化型材500吨。	已落实
废气	喷砂产生的粉尘经布袋除尘器收集处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准后，通过15m高排气筒排放；硫酸雾收集后经酸雾吸收塔净化处理应达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中排放标准要求后，通过15m高排气筒排放	手动喷砂在密闭喷砂房内进行，经集气罩收集后通过袋式除尘引入1根15m排气筒（DA001）高空排放；自动喷砂机设置于厂房内，经集气罩收集引入滤筒布袋除尘处理后通过1根15m排气筒（DA001）高空排放。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求。表面处理过程中产生的酸雾经集气罩收集后通过酸雾吸收塔处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中排放标准要求。	已落实
废水	生活污水经依托现有化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，进入开发区污水处理厂处理；生产废水经隔油+混凝沉淀+气浮+超滤+RO反渗透工艺处理，处理后的清水全部回用于清洗工序，浓水经电加热蒸发变为水蒸气，生产废水不外排。	生活污水依托原有项目化粪池处理后，通过市政管网进入开发区污水处理厂处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。生产废水经厂内自建污水处理站（工艺：隔油+化学沉淀+中和+气浮+超滤+RO反渗透处理）处理后回用于表面处理，不	已落实

		外排。	
噪声	选用低噪声设备；合理布置声源设备；采用减振底座、加强绿化等措施，确保厂界外噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。	使用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	已落实
固体废物	日常运营过程中产生的生活垃圾应及时清运，一般固体废物回收利用，危险废物委托有资质的单位处理。	生活垃圾由垃圾桶分类收集后由环卫清运；除尘器收尘回收利用。危险废物槽渣、废槽液、污水处理站污泥和反渗透浓水蒸发残渣暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。废包装材料（酸、碱等包装桶）由厂家回收作为原始用途使用（包装桶）。	已落实

监测计划

结合环评及批复要求及本项目特点，依据《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018）以及环评报告中自行监测计划要求，建设单位应定期委托第三方对项目排放的污染物进行监测，具体监测内容如下。

（1）监测计划：本项目监测计划见表8-3。

表 8-3 监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测机构
有组织废气	喷砂废气排气筒DA001	颗粒物	每半年监测一次	委托第三方有资质监测单位
	表面处理工艺废气排气筒DA002	硫酸雾、氮氧化物	每半年监测一次	
无组织废气	厂界四周	颗粒物、硫酸雾、氮氧化物	每年监测一次	
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度监测一次	

（2）监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期（月、季、年）对监测数据进行综合分析，掌握废气达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。



表九 验收监测结论

验收监测结论:

1、环境保护设施调试运行效果

(1) 污染物排放监测结果

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,通过监测结果分析得出以下结论:

①该项目落实了环境影响评价建议和审批意见要求,建设单位执行环保“三同时”制度,基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,落实了提出的污染防治措施和建议及相应环保投资。

②废水监测情况:

在验收监测期间,生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,生活废水总排口的pH值为7.2~7.6,悬浮物日均值为5~7mg/L,化学需氧量日均值为30~42mg/L,氨氮日均值为0.356~0.425mg/L,动植物油未检出,废水监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中限值要求。

③废气监测结果:

无组织废气:在验收监测期间,生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,该项目厂界无组织废气上风向颗粒物排放浓度最大值为0.212mg/m³;下风向颗粒物排放浓度最大值为0.252mg/m³;上风向硫酸雾排放浓度最大值为0.101mg/m³;下风向硫酸雾排放浓度最大值为0.184mg/m³;上风向氮氧化物排放浓度最大值为0.037mg/m³;下风向氮氧化物排放浓度最大值为0.063mg/m³;厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值:颗粒物1.0mg/m³、硫酸雾1.2mg/m³、氮氧化物0.12mg/m³。

有组织废气:在验收监测期间,生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,该项目喷砂有组织废气颗粒物实测排放浓度平均最大值为17.1mg/m³、排放速率平均最大值0.049kg/h;表面处理工艺有组织废气硫酸雾实测排放浓度平均最大值为3.42mg/m³、氮氧化物实测排放浓度平均最大值为7mg/m³。项目喷砂有组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值要求:颗粒物最高允许排放速率3.5kg/h、最高允许排放浓度120mg/m³;表面处理工艺有组织废气满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5排放限值要求:

硫酸雾 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

④噪声监测结果：

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周昼间噪声最大值为 61dB （A）。厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中的3类标准：昼间 65dB （A）。

⑤固体废物处置调查情况：项目产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收尘、槽渣、废槽液、废包装材料、污水处理站污泥、反渗透浓水蒸发残渣。生活垃圾由垃圾桶分类收集后由环卫清运；除尘器收尘回收利用。危险废物槽渣、废槽液、废包装材料、污水处理站污泥和反渗透浓水蒸发残渣暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

2、验收结论

经我公司自查，麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目基本落实了环评及批复的要求，并依据验收监测结果，废水、废气、噪声主要污染指标达标排放，固体废物妥善处置。符合环境保护验收条件，同意通过验收。

3、建议

（1）加强环境管理，做好设备的运行和维护，确保废气、废水、噪声稳定达标排放，并按照排污许可证监测计划定期开展环境监测。

（2）严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物暂存间贮存要求，加强危险废物转运过程管理，完善台账制度，严格落实防渗措施要求。

（3）加强风险防控措施，确保能及时有效应对环境风险事故。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：麻城市博远制动科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		麻城市博远制动科技有限公司铝合金型材加工项目				建设地点		麻城市经济开发区金龙大道仙福工业园								
	建设单位		麻城市博远制动科技有限公司				邮编		438000	联系电话		18772554389					
	行业类别		C3360 金属表面处理及热处理加工	建设性质		□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造		建设项目开工日期		2019年4月	投入试运行日期		2019年8月				
	设计生产能力		年加工生产铝合金阳极氧化型材500t				实际生产能力		年加工生产铝合金阳极氧化型材500t								
	投资总概算（万元）		220	环保投资总概算（万元）		28	所占比例%		12.72	环保设施设计单位		麻城市博远制动科技有限公司					
	实际总投资（万元）		230	实际环保投资（万元）		41	所占比例%		17.82	环保设施施工单位		麻城市博远制动科技有限公司					
	环评审批部门		黄冈市生态环境局麻城市分局		批准文号	麻环审[2019]23号		批准时间	2019年3月5日		环评单位		武汉华咨同惠科技有限公司				
	初步设计审批部门		/		批准文号	/		批准时间	/		环保设施监测单位		黄冈博创检测技术服务有限公司				
	环保验收审批部门		/		批准文号	/		批准时间	/								
	废水治理（万元）		13	废气治理（万元）		12	噪声治理（万元）		5	固废治理(万元)		5	绿化及生态(万元)		/	其它(万元)	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	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)	区域平衡替代削减量(10)	排放增减量 (11)				
	废水							0.0408				/					
	化学需氧量							0.02									
	氨氮							0.002									
	工业固体废物							0.004382									
	废气																
	颗粒物							0.0185	0.019								
	二氧化硫																
氮氧化物							0.047										
与项目有关的其它特征污染物		/															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年