

苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术 改造项目竣工环境保护验收监测报告

苏州麦拉金属有限公司
2022 年 12 月

建设单位法人代表: 郑 洞 (签字)

编制单位法人代表: 郑 洞 (签字)

项 目 负 责 人: 巫彩慧

报 告 编 写 人: 巫彩慧

建设单位 : 苏州麦拉金属有限公司

(盖章)

电话:15190565906

传真:

邮编:215000

地址: 苏州高新区浒创路 18 号

编制单位 : 苏州麦拉金属有限公司 (盖

章)

电话: 15190565906

传真:

邮编:215000

地址: 苏州高新区浒创路 18 号

目 录

1 验收项目概况	1
1.1 项目概况表.....	1
1.2 验收工作由来.....	1
1.3 验收主要结论.....	2
2 验收依据	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	11
3.3 主要原辅材料及能源消耗.....	21
3.4 水源及水平衡.....	22
3.5 生产工艺.....	22
3.6 项目变动情况.....	28
4 环境保护设施	31
4.1 污染物治理处置设施.....	31
4.2 其他环保设施.....	49
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	50
5 建设项目环评报告主要结论与建议及审批部门审批决定	53
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议.....	53
5.2 审批部门审批决定.....	57
6 验收执行标准	62
6.1 污染物排放标准.....	62
6.2 总量控制指标.....	64
7 验收监测内容	65
7.1 环境保护设施调试效果.....	65
8 质量保证及质量控制	67
8.1 监测分析方法.....	67
8.2 监测仪器.....	67
8.3 人员资质.....	69

8.4 水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	69
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	69
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	69
9 验收监测结果	70
9.1 生产工况.....	70
9.2 污染物达标排放监测结果.....	71
9.3 污染物排放总量核实.....	86
9.4 工程建设对环境的影响.....	87
10 验收监测结论	88
10.1 环境保护设施调试效果.....	88
10.2 建议.....	89

1 验收项目概况

1.1 项目概况表

建设项目名称	苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目		
建设单位名称	苏州麦拉金属有限公司		
建设地点	苏州高新区浒创路 18 号		
建设项目性质	新建 扩建 技改√ 迁建 (划√)		
产 品 名 称	冲压端子		
设计生产能力	年产金属外壳件 5900 万件		
实际生产能力	年产金属外壳件 5900 万件		
立项部门	苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会	项目代码	2103-320544-89-02-441812
投资总概算(万元)	1000	环保投资总概算(万元)	572
实际总投资(万元)	960	实际环保投资(万元)	575
环评文件类型	报告书	环评文件审批机关	苏州市生态环境局
审批文号	苏环建【2022】05 第 0050 号	审批时间	2022.3.18
开工日期	2022.3.25	竣工日期	2022.6.25
调试日期	2022.7.1~2021.9.1	排污许可证	已申领, 许可编号 91320505323769949F001P
环保设施监测单位	江苏康达检测技术股份有限公司	验收监测时工况	92.67%

1.2 验收工作由来

苏州麦拉金属有限公司成立于 2015 年 1 月, 位于苏州高新区浒墅关镇浒创路 18 号, 主要从事金属外壳件表面处理及加工。

由于实际生产需要及环保改造提升要求, 苏州麦拉金属有限公司开展了阳极氧化生产车间技术改造项目, 对现有阳极氧化生产线的老旧设备进行改造提升, 加强车间废气收集效果, 减少无组织排放, 改造完成后, 原产能不变。

《苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目》已于 2021 年 3 月 15 日通过苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会备案(苏许新项备【2021】

40 号)；2021 年 3 月委托张家港市创远环境科技有限公司开展项目环评工作，2022 年 3 月完成环境影响评价工作，并在 2022 年 3 月 18 日取得苏州市生态环境局的环保审批意见（苏环建【2022】05 第 0050 号）。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的有关要求，我单位对本项目进行环保竣工自主验收，验收范围包括年产金属外壳件 5900 万件。

我单位在熟悉相关法律法规之后，对项目建设内容、环保设施进行了自查，确定验收范围、验收执行标准和验收监测内容，2022 年 10 月编制了验收监测方案，并于 2022 年 11 月委托江苏康达检测技术股份有限公司对项目进行验收监测。江苏康达检测技术股份有限公司于 2022 年 11 月 10~11 日、23~24 日、12 月 20~21 日完成现场采样，并出具了验收监测数据，我单位根据监测结果，结合环评报告书、环评报告书批文要求，编制完成了本项目的竣工环境保护验收监测报告。

1.3 验收主要结论

苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目在建设中严格执行竣工环保“三同时”制度，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，监测的各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环保验收有关要求。

2 验收依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令（2017 年）第 682 号令；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (3) 《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (4) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》，苏环规（2015 年）3 号江苏省环境保护厅；
- (5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），2017-06-01 实施；
- (6) 《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），2015 年 12 月 30 日；
- (7) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号）；
- (8) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办【2021】122 号）
- (9) 《苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目环境影响报告书》，张家港市创远环境科技有限公司 2022.3；
- (10) 《关于对苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目环境影响报告书的批复》，苏环建【2022】05 第 0050 号，苏州市生态环境局，2022.3.18；
- (11) 《苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目一般变动影响分析》；
- (12) 《苏州麦拉金属有限公司排污许可证》，91320505323769949F001P
- (13) 江苏康达检测技术股份有限公司提供的验收检测报告；
- (14) 建设的实际生产状况及提供的其他技术资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本次技改项目位于苏州高新区浒创路 18 号，地理位置图见图 3.1-1。

项目所在厂区，东面为天公轴承，南面为浦丰鑫电子，西面为苏州空压机厂，北面为宏兆电子。项目周边最近的环境敏感目标为东南面 860 米的金桐湾以及新南面 860 米的浒花园四区，项目周边环境概况见图 3.1-2。

3.1.2 项目周边环境敏感目标

项目周边环境敏感目标见表 3.1 -1。

表 3.1-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 m	规模	坐标		环境保护目标
					X	Y	
空气环境*	金桐湾	东南	860	3000 人	484	-649	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	旭辉香缇雅苑	东南	974	800 人	796	-658	
	中吴红玺御园	东南	1000	1200 人	781	-710	
	新浒花园四区	南	860	3000 人	148	-811	
	星桐湾	南	1200	1300 人	244	-1098	
	新浒幼儿园	东南	1800	300 人	1208	-1151	
	新浒花园三区	东南	1400	3500 人	628	-1177	
	敬恩实验小学	东南	1800	1800 人	1203	-1251	
	新浒花园一区	东南	1900	5200 人	1029	-1535	
	新浒花园二区	东南	1900	5000 人	999	-1552	
	越秀江南悦府	东南	2500	2600 人	549	-2193	
	上河花园	西南	2500	1800 人	-519	-2319	
	上水雅苑	西南	2500	2000 人	-745	-2149	
	惠丰花园	南	1800	8000 人	-105	-1548	
	金辉前湾雅苑	西南	1700	2500 人	-584	-1696	
	苏州大学附属高新区医院	西南	1800	1000 人	-462	-1648	
	浒墅关镇社区卫生工作站	西南	1800	10 人	-471	-1630	
	苏州市第七人民医院	西南	1800	900 人	-510	-1495	
	保卫新村	西南	1500	2500 人	-510	-1330	

	龙华一村	西南	1700	2500 人	-907	1199	
	江家墩	西南	2100	1200 人	-1399	-1548	
	苏悦湾花园	西南	2000	1200 人	-1870	-1343	
	上熙名苑	西南	1400	1500 人	-1029	-885	
	苏州高新区文星小学	西南	1600	2600 人	-2250	-850	
	浒墅人家	西南	2300	5000 人	-2280	-706	
	红叶花园	西南	1700	1900 人	-1831	-628	
	韵动四季花园	西南	1200	2500 人	-1460	-623	
	浒墅关中心小学	西南	1500	2500 人	-1652	-615	
	东吴家村	西南	930	200 人	-920	-397	
	锦绣澜山	西	1700	2000 人	-1561	-109	
	吴公村	西	880	1200 人	-728	720	
	青灯村	东	2000	1500 人	1862	946	
	新庄湾	东北	1700	80 人	676	1500	
	埭桥浜	东北	2000	100 人	523	1805	
	方浜村	东北	2200	280 人	244	2067	
	后浜	东北	2500	500 人	66	2394	
水环境	道安浜	北	100	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准		
	龙华塘	西	500	小河			
	京杭运河	西南	1800	中河			
声环境	项目周围	/	200	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准		
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	西南	3800	10.30 km ²	自然与人文景观保护	《江苏省生态空间管控区域规划》	
	西塘河清水通道维护区(高新区)	东	2900	0.49km ²	水源水质保护		

备注：项目位于工业地块内。*以厂区右下角为坐标原点。



图 3.1-1 项目地理位置图

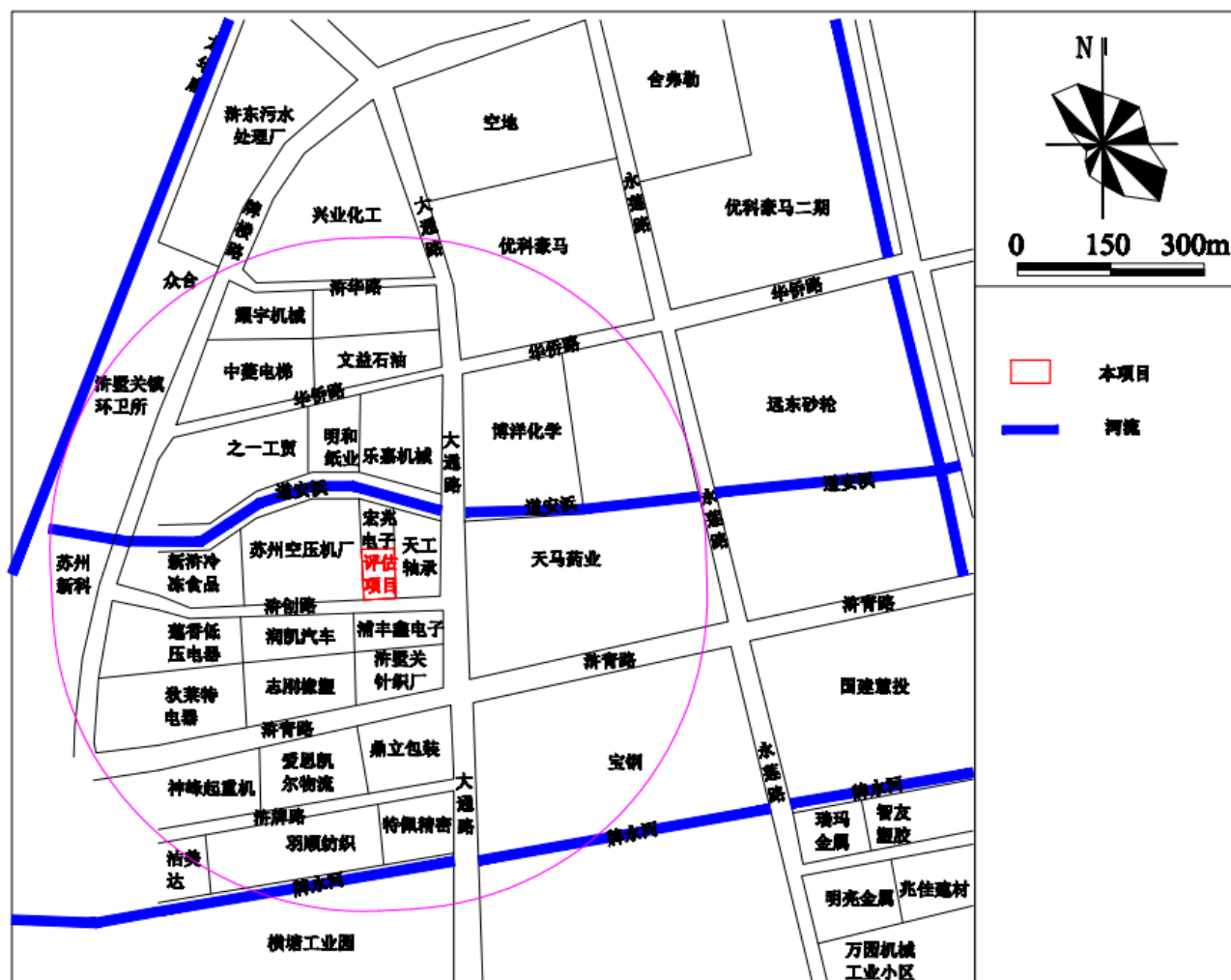


图 3.1-2 项目周边环境概况图

3.1.3 厂区总平面布置图及车间总平面布置图

环评报告中，全厂的平面布置情况及各车间平面布置情况详见图 3.1-3，实际建设中，企业根据项目运行管理要求，结合厂区总体布局情况进行了调整，详见图 3.1-4。本次验收按实际平面布置情况进行验收。

变动情况说明：

该调整主要为设备台数和位置的调整，仅在厂区内局部调整，变动后，结合设备及原辅材料总体污染物产生量减少，排放源强减少，仍无需设置大气防护距离。以厂房为边界，设置了 100 米的卫生防护距离。

据调查，企业自环评批复以来，外部环境敏感目标基本不变，卫生防护距离内仍没有居民、学校等敏感目标。

综上，平面布置的调整不会导致环境防护距离范围变化，且不会新增敏感点。不属于重大变动。

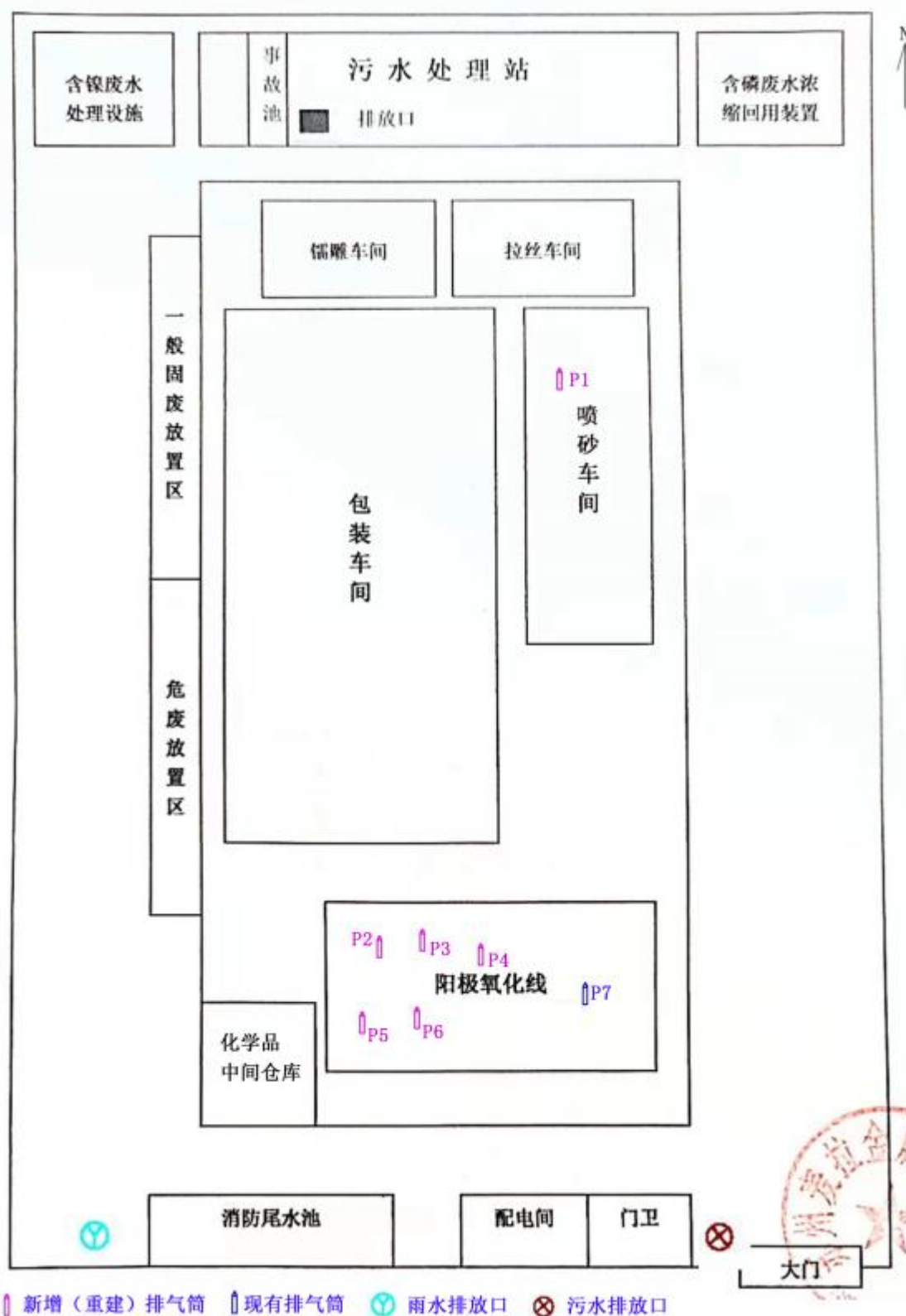


图 3.1-3 原环评中布置图

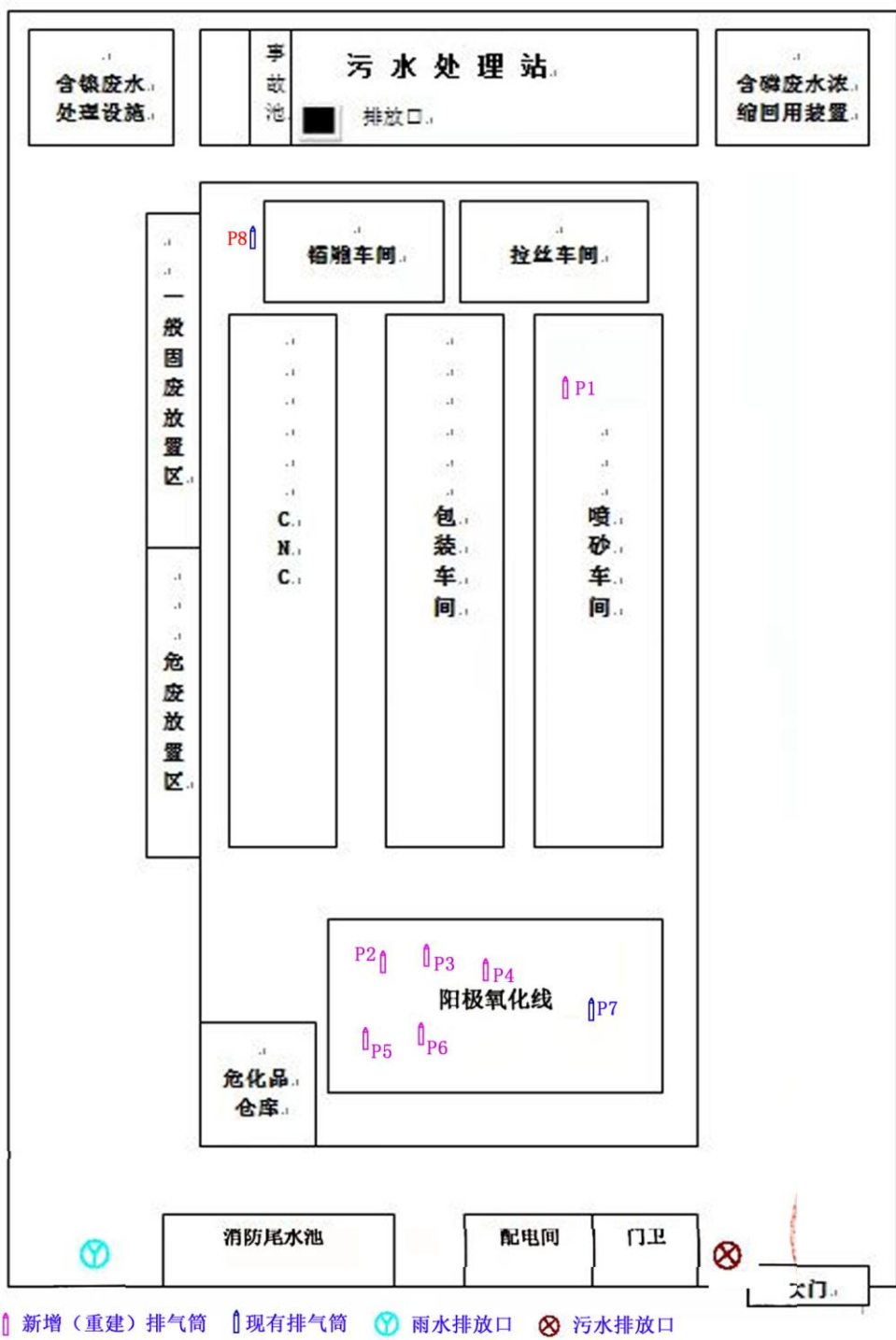


图 3.1-4 实际厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案

变动前后产品方案不变，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力（/年）			年运行时数（h）
			变动前	变动后	变化量	
1	阳极氧化生产线（一车间）	金属外壳件	5900 万件	5900 万件	0	3600
2	阳极氧化生产线（二车间）					
3	阳极氧化生产线（三车间）					

3.2.2 主要设备情况

变动前后，主要设备使用情况详见下表：

表 3.2-2 设备变动情况一览表

类型	设备名称	规格（型号）	数量		
			变动前	变动后	变化量
生产设备	铝材表面处理生产线	包括除油槽、水洗槽、碱洗槽、化学抛光槽、中和槽、封闭槽、阳极氧化槽、染色槽	5条	5条	不变
	烘箱	——	3台	3台	不变
	喷砂机	——	18台	18台	不变
	拉丝机	——	1台	1台	不变
	镗雕/精雕机	——	12台	14台	+2台
	高光机	——	12台	12台	不变
	CNC	——	30台	1台	-29台
	机器人打磨	——	10套	30套	+20套
	打磨工作台	——	10台	10台	不变
	挂具*	——	1000个	1000个	不变
公用设备	冷冻机	——	11台	11台	不变
	抽风机	——	7台	7台	不变
	空压机	——	7台	7台	不变
	纯水制备装置	制备能力1t/h	3台	3台	不变

变动情况说明：

变动后，减少了 29 台 CNC 机加工设备，增加了 20 套机器人打磨设备，2 台镗雕机，用于阳极氧化前金属件的边角加工等。

减少的 CNC 设备及水溶性切削液，相应的非甲烷总烃排放量亦减少，而增加的 20 套机器人打磨设备及 2 台镗雕机，对应的打磨粉尘产生量会增加，但由于原环评中，机器人打磨设备产生的粉尘直接无组织外排，而实际建设时，机器人打磨设备粉尘密闭收集后，经管道内旋风除尘+水滤处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（P1），根据表 3.2-3 计算结果可知，设备变动后，总体污染物的排放量减少，不属于重大变动。

表 3.2-3 设备（机器人打磨及镗雕机）及采取的污染防治措施变动前后颗粒物产生及排放情况一览表

原环评						实际建设					
设备	台数	颗粒物 产生量 (t/a)	处理方式	颗粒物 排放量 (t/a)		设备	台数	颗粒物产生量 (t/a)	处理方式	颗粒物 排放量 (t/a)	
				有组织	无组织					有组织	无组织
一车间 人工打磨	10	0.085	无组织 排放	0	0.085	一车间 人工打磨	10	0.085	无组织排放	0	0.085
一车间 机器人打磨	10	0.085	无组织 排放	0	0.085	一车间 机器人打磨	30	0.255	密闭收集后经管道 内旋风除尘+水滤处 理后，通过一根15m 高排气筒排放（P1）	0.023	0.026
一车间镗雕	12	0.1	收集后经 水喷淋处 理，通过 一根15m 高排气筒 排放（P1）	0.009	0.01	一车间镗雕	14	0.12	收集后通过袋式除 尘器（两台）处理后， 汇合至一根15m高排 气筒排放（P8）	0.011	0.012
变动前打磨和镗雕合计排放的颗粒物总量				0.189		变动后打磨和镗雕合计排放的颗粒物总量				0.157	

变动后各车间的设备汇总详见下表（变动主要发生在一车间，二车间及三车间与环评申报一致）。另外，各车间的阳极氧化生产线的槽体种类、数量及尺寸也与环评申报一致。

表 3.2-4 各车间设备汇总表

位置	名称	规格 (型号)	数量(台)			备注
			变动前	变动后	变化情况	
一车间	铝材表面处理 生产线	——	1条	1条	不变	自动线
		——	1条	1条	不变	前处理手动线
	挂具	——	400个	400个	不变	/
	烘箱	——	1台	1台	不变	/
	喷砂机	——	13台	13台	不变	/
	拉丝机	——	1套	1套	不变	/
	镗雕机	——	12台	14台	+2台	/
	高光机	——	12台	12台	不变	自动
	冷冻机	——	2台	2台	不变	配水塔2个
	抽风机	——	4台	4台	不变	/
	空压机	——	4台	4台	不变	/
	CNC	——	30台	1台	-29台	/
	机器人打磨	——	10套	30套	+20套	/
	打磨工作台	——	10台	10台	不变	/
	纯水制备装置	制备能力 1t/h	1台	1台	不变	/
二车间	铝材表面处理 生产线	——	1条	1条	不变	手动线
	挂具	——	300个	300个	不变	/
	烘箱	——	1台	1台	不变	/
	喷砂机	——	2台	2台	不变	/
	整流器	——	4台	4台	不变	配套一个小水塔
	冷冻机	——	4台	4台	不变	配水塔2个
	抽风机	——	2台	2台	不变	配2台喷淋塔
	空压机	——	2台	2台	不变	配2个干燥机
	纯水制备装置	制备能力 1t/h	1台	1台	不变	/
三车间	铝材表面处理 生产线	——	1条	1条	不变	自动线
			1条	1条	不变	手动线
	挂具	——	300个	300个	不变	/

	烘箱	——	1台	1台	不变	/
	喷砂机	——	3台	3台	不变	/
	冷冻机	——	5台	5台	不变	配5个水塔
	抽风机	——	1台	1台	不变	配1台喷淋塔
	空压机	——	1台	1台	不变	配1个干燥机
	纯水制备装置	制备能力 1t/h	1台	1台	不变	/

3.2.3 主要公辅工程情况

主要公辅工程变动情况，详见表 3.2-5。

变动情况说明：

(1)用水量发生变化，变动后，企业仅有 1 台 CNC 设备，水溶性切削液的年用量减少了 2.9t（按 1:20 兑水），则用水量合计减少约 58t/a。变动前后，全厂的水平衡详见图 1.6-1 及图 1.6-2。

(2)根据实际设备数量及布局，优化了全厂的废气收集处理系统，具体如下：

原环评中，一车间的喷砂机产生的粉尘经设备自带的除尘器处理后，与一车间镗雕机产生的粉尘采用水喷淋处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（P1），风量 30000m³/h，机器人打磨粉尘无组织排放；实际建设时，根据实际布局情况，一车间的镗雕粉尘采用集气罩收集后，分别通过袋式除尘器（两台）处理后，汇合至一根 15m 高排气筒排放（P8）风量合计约 3000 m³/h；而喷砂机粉尘与机器人打磨粉尘密闭收集后，经管道内旋风除尘+水滤处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（P1），根据表 1.5-2 计算结果，变动后，颗粒物的排放总量减少。

(3)项目取消了 29 台 CNC，仅保留一台 CNC，切削液年用量仅 0.1t/a，机加工过程挥发的油雾量极少，无组织排放，变动后，无组织排放的非甲烷总烃总量减少了 0.031t/a。

综上，以上变动不属于重大变动。

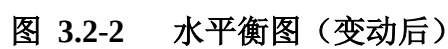


表 3.2-5 主要公辅情况变动情况

类别	建设名称		设计能力		
			变动前	变动后	变化量
贮运工程	原料仓库		1000m ²	与环评一致	不变
	化学品中间仓库		60 m ²	与环评一致	不变
	危废仓库		30 m ²	与环评一致	不变
公用工程	给水		41257.2m ³ /a	41197.3m ³ /a	-59.9 m ³ /a
	排水		雨污分流、分质处理	与环评一致	不变
	供电		680 万 kwh/a	与环评一致	不变
	蒸汽		6000m ³ /a	与环评一致	不变
	冷却系统		冷冻机 11 台，配套冷却塔 9 个	与环评一致	不变
	纯水系统		纯水系统 3 套，制水能力均为 1t/h	与环评一致	不变
	空压机系统		空压机 7 台	与环评一致	不变
环保工程	废气处理	二车间、三车间喷砂粉尘	通过喷砂机自带的除尘器处理后，经水喷淋后，无组织排放	与环评一致	不变
		机加工有机废气	通过设备自带油雾净化装置处理后，无组织排放	项目取消了 29 台 CNC，仅保留一台 CNC，切削液年用量仅 0.1t/a，机加工过程挥发的油雾量极少，无组织排放	仅保留一台 CNC，机加工过程产生的极少量油雾无组织排放
		一车间机器人打磨粉尘	无组织排放	密闭收集后，经管道内旋风除尘+水滤处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（P1），风量约 30000 m ³ /h 集气罩收集后，分别通过袋式除尘器（两台）处理后，汇合至一根 15m	处理后有组织排放
		一车间喷砂粉尘	通过自带的除尘器处理后，经水喷淋后，通过一根 15m 高排气筒排放（P1），风量 30000m ³ /h		优化处理方式，旋风除尘后，水滤处理
		一车间镗雕粉尘			优化处理方式，由水喷淋变更为袋式除尘，增加了废气处理

				高排气筒排放（P8）风量合计约 3000 m ³ /h	设施的安全性
		一车间前处理废气(除油槽、中和槽)	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根 15m 高排气筒排放（P2），风量 55000m ³ /h	与环评一致	不变
		一车间后处理废气(中和槽、化抛槽)	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根 15m 高排气筒排放（P3），风量 40000m ³ /h	与环评一致	不变
		一车间后处理废气(阳极氧化槽)	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根 15m 高排气筒排放（P4），风量 40000m ³ /h	与环评一致	不变
		二车间前处理废气(除油槽、中和槽)	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根 15m 高排气筒排放（P5），风量 35000m ³ /h	与环评一致	不变
		二车间后处理废气(中和槽、化抛阳极氧化槽)	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根 15m 高排气筒排放（P6），风量 30000m ³ /h	与环评一致	不变
		三车间处理废气	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根 15m 高排气筒排放（P7），风量 20000m ³ /h	与环评一致	不变
		食堂油烟	经油烟净化器处理后排放	与环评一致	不变
	废水	生活污水	食堂废水经隔油池（1m ³ ）处理后同生活污水一起接污水管	与环评一致	不变
		蒸汽冷凝水	直接接管	与环评一致	不变
		化抛水洗车（含磷废水）	经蒸发装置处理后浓液回用，蒸发残液	与环评一致	不变

			委外处置, 5t/d		
		阳极氧化一道水洗废水	经酸碱中和预处理后, 进入废水综合处理站, 20t/d	与环评一致	不变
		含镍废水	经两次沉淀除镍预处理后, 进入废水综合处理站, 25t/d	与环评一致	不变
		一般酸碱废水及废气处理废水	进入厂内废水综合处理站, 经一次反应+一次沉淀+pH 调节+二次反应+二次沉淀+三次反应+三次沉淀+ pH 调节后, 排入市政污水管, 进入汴东水质净化厂, 设计规模 200t/d	与环评一致	不变
	固体废物	危险废物	30m ²	与环评一致	不变
		一般工业固废	10m ²	与环评一致	不变
	噪声		选择低噪声设备, 主要声源置于室内, 隔声减震、绿化吸声等	与环评一致	不变
	风险	事故应急池 28m ³		与环评一致	不变
		消防尾水池 280m ³		与环评一致	不变

3.3 主要原辅材料及能源消耗

变动前后，项目的主要原辅材料种类不变，但由于原环评申报的 30 台 CNC 实际只建设了一台，用于阳极氧化前，极少数需要边角加工的金属件，水溶性切削液的年用量仅 0.1t/a。变动前后，主要原辅材料使用情况详见下表：

表 3.3-1 主要原辅材料变动情况

名称	重要组分/规格	物态	年用量 (t/a)			储存位置
			变动前	变动后	变化量	
铝外壳	主要成分为铝	固	300	300	0	原料仓库
铁砂	主要成分为铁	固	0.1	0.1	0	原料仓库
封闭剂	75%醋酸镍，20%苯磺酸钠，5%醋酸钠	液	1	1	0	原料仓库
磷酸	85%磷酸	液	20	20	0	化学品中间仓库
氢氧化钠	99%片状	固	30	30	0	
碱性脱脂剂	30%氢氧化钠，30%碳酸钠，其余为水	液	1	1	0	
硫酸	98%	液	400	400	0	
水溶性切削液	基础油、水、乳化剂等	液	3	0.1	-2.9	
染色剂	环保颜料	固	1	1	0	原料仓库
石灰	CaO，含 Ca 量 80%	固	100	100	0	废水处理站
双氧水	28%	液	30	30	0	
盐酸	15%	液	1	1	0	
液碱	30%	液	10	10	0	
次氯酸钠	工业级，有效氯 13%	固	10	10	0	
PAM	——	固	6	6	0	
硫酸亚铁	94%	固	40	40	0	

变动情况说明：

项目实际仅有 1 台 CNC，与原环评相比，减少了 29 台，水溶性切削液的年用量减少了 2.9t/a，因此，切削液挥发的有机废气减少，不属于重大变动。

3.4 水源及水平衡

变动情况说明：实际生产时，用水量发生变化，变动后，企业仅有 1 台 CNC 设备，水溶性切削液的年用量减少了 2.9t（按 1:20 兑水），则用水量合计减少约 58t/a。变动前后，全厂的水平衡详见图 3.2-1 及图 3.2-2。

3.5 生产工艺

3.5.1 金属外壳件生产工艺

变动前后，金属外壳件的阳极氧化生产工艺保持不变，具体如下。

项目取消了 29 台 CNC，仅保留一台 CNC，切削液年用量仅 0.1t/a，循环使用不外排，机加工过程挥发的油雾量极少，无组织排放，减少了收集的废油雾及废油雾净化器滤芯两类危废，沾染切削液的废边角料产生量减少。



图 3.5-1 金属外壳件（阳极氧化）生产工艺流程图（变动前后）

喷砂/拉丝/高光/CNC：根据产品要求进行，不是每道工序都必需进行。分别如下

喷砂：根据客户需要，部分产品采用喷砂工艺。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（项目采用铁颗粒）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力。本项目使用的喷砂机为密闭式，产生粉尘 G1。

拉丝：根据客户需要，部分产品采用拉丝工艺，在铝板表面通过拉丝机机械加工出直线纹路，此工序采用少量自来水作为介质，不会有粉尘产生，会产生废金属屑 S1；

高光/CNC：根据客户需要，部分产品采用高光/CNC 工艺，使产品局部边角光亮，该过程需使用切削液，用自来水稀疏后（稀释比例约 1：20），加入切削液循环槽内，循环使用不外排。该加工过程会产生极少量有机废气 G2、沾染切削液的废边角料 S3。

除油：除油主要目的是去除工件表面的油污，利于后续处理，除油使用 20% 硫酸，电加热，操作温度为 70℃，在槽体中停留时间为 2 分钟，该过程产生的主要污染物为废槽液 L1 和硫酸雾 G3，槽液每半年更换一次，更换的废槽液作为危废委外处置，除油过程会有硫酸雾产生，设置槽边和顶部抽风系统，引入碱液喷淋塔进行处理。

水洗：采用纯水进行清洗，以去除表面残留的硫酸，为 2 级水洗，采用浸泡方式常温清洗，清洗时间为 20S，槽液每天更换一次，该工序产生除油后含酸水洗废水 W1；

碱洗（除油）：主要为除油后的补充处理，进一步清理工件表面油污脏物等，使用 10%碱液，电加热，操作温度为 70℃，在槽体中停留时间为 40s，该过程产生的主要污染物为废碱液 W2，每周更换一次。

水洗：用纯水进行清洗，以去除表面残留的碱液，为 2 级水洗，采用浸泡方式常温清洗，清洗时间为 20S，槽液每天更换一次，该工序产生除油后含碱水洗

废水 W3;

化学抛光:在化抛剂的侵蚀作用下,除去金属表面的自然氧化膜,使工件表面达到平整、光滑的效果,操作温度为 90℃,时间控制在 2.5min 内,槽液每 6 个月更换一次,更换的槽液 L2 作为危废,作为生产原料综合利用。化抛过程中会有硫酸雾 G4 产生,设置槽边和顶部抽风系统,引入碱液喷淋塔进行处理。

水洗:用纯水进行清洗,以去除表面残留的化抛液,为 2 级水洗,采用浸泡方式常温清洗,槽液每周更换一次,该工序产生化抛后含磷水洗废水 W4,经蒸发装置处理后,浓液回用,蒸发残液委外处置;

中和:由于酸的氧化作用在铝表面上生成氧化膜,通过中和去掉工件表面的碱性物质,抑制了再度产生氧化膜的速率,又能除去化抛时不参与碱性反应却依然吸附在制件表面疏松的灰状物质和较为牢固的黑膜。槽液为 10%硫酸+10%双氧水,操作温度为常温,时间控制在 30 秒内,槽液 W5 每 15 天更换一次,中和过程中会有硫酸雾 G5 产生,设置槽边和顶部抽风系统,引入碱液喷淋塔进行处理。

水洗:采用纯水进行清洗,以去除表面残留的硫酸,为 3 级水洗,采用浸泡方式常温清洗,清洗时间为 20S。槽液每天更换一次,该工序产生中和后含酸水洗废水 W6;

阳极氧化:以铝材为阳极,置于电解质溶液中(采用 20%的硫酸,在池中进行调配,先加入一定量的水,再加入硫酸混合),利用电解作用使其表面形成氧化铝薄膜的过程,电解过程中保持 18~19℃(使用冷水机间接冷却阳极氧化槽)。槽液 L3 每年更换一次,该过程会有硫酸雾 G6 产生,设置槽边和顶部抽风系统,引入碱液喷淋塔进行处理。

水洗:采用纯水进行清洗,以去除表面残留的硫酸,为 3 级水洗,采用浸泡方式常温清洗,清洗时间为 20S。槽液每天更换一次,该工序产生阳极氧化后含酸水洗废水 W7,经酸碱中和预处理后,进入厂区废水综合处理站。

染色:本项目采用有机染料染色。有机染料分子通过物理吸附于膜孔外,还能与氧化铝发生化学作用,使反应生成物进入空隙而显色。染色槽内的染色液不外排,循环使用定期添加;

水洗：采用纯水进行清洗，以去除表面残留的染料，为 3 级水洗，采用浸泡方式常温清洗，清洗时间为 20S。槽液每天更换一次，该工序产生染色后含酸水洗废水 W8；

封闭：由于阳极氧化的过客结构和强吸附性能，表面易被污染，因此，需要做封孔处理。本项目使用醋酸镍进行封闭，醋酸镍的含量为 10g/L，操作温度为 85℃，时间控制在 30min 内，封孔液 W9 每月更换一次。

水洗：采用纯水进行清洗，以去除表面残留的封闭剂，为 2 级水洗，采用浸泡方式常温清洗，清洗时间为 20S，槽液每天更换一次，该工序产生封闭后含镍水洗废水 W10；

烘干：对清洗后的工件进行烘干，采用蒸汽（区域供热）加热烘干。烘干温度约 200℃。

镭雕：通过激光在工件表面去除部分区域的氧化膜层，增强导电性，便于客户后期对其加工。该过程会产生粉尘 G7。此外，对于少量边角区域，采用人工打磨/机器人打磨进行补充修正，该过程会产生粉尘。

检验包装：经检验合格后即包装为成品。该工序会产生不合格品 S4。

3.5.2 纯水制备工艺

实际建设时，纯水制备工艺与环评一致，具体如下：

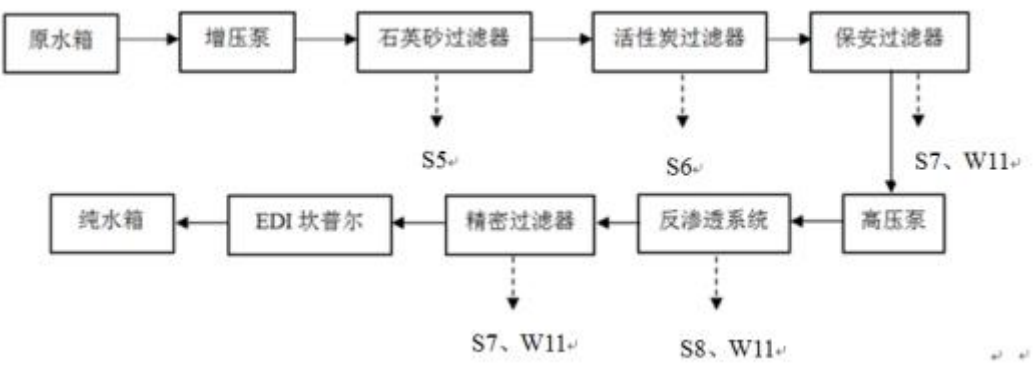


图 3.5-2 纯水制备工艺流程图

纯水自制效率为：1t 新鲜水制备 0.65t 纯水。工艺系统分三部分即原水预处理部分、纯水制备部分。各部分功能简述如下：

预处理：主要经石英砂过滤器、活性炭过滤器、保安过滤器，去除原水中

的悬浮物，降低浊度，控制微生物的生长，抑制和控制微溶盐的沉积，调整进水温度和 PH 值，去除水中有机物，金属氧化物和硅的沉淀控制；此过程会产生 S5 废石英砂、S6 废活性炭、S7 废滤芯和 W11 浓水；

纯水制备：主要经 RO 反渗透膜装置和滤芯制得纯水。反渗透主要去除水中溶解盐类、有机物、二氧化硅胶体、大分子物质及预处理未去除的颗粒物等。此过程会产生 S7 废滤芯、S8 废 RO 膜和 W11 浓水。

3.6 项目变动情况

根据生态环境部办公厅文件《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日发布），本项目实际建设与原环评相比，性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施未发生变化。具体分析情况见下表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动影响分析一览表

变动类别	重大变动认定条件	变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	未发生变化	否
	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		否
	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。		否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目在原厂址建设，仅设备位置稍有调整，不会导致环境保护距离范围变化，也不会新增敏感点	否
生产工艺	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）项目实际的水溶性切削液减少，挥发的有机废气量减少； （2）减少了29台CNC机加工设备，增加了20套机器人打磨设备，	否

	(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。	2台镗雕机，用于阳极氧化前金属件的边角加工等，不会导致污染物排放量增加	
	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。	未发生变化	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6 条中所列情形之一（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。	原环评中，一车间的喷砂机产生的粉尘经设备自带的除尘器处理后，与一车间镗雕机产生的粉尘采用水喷淋处理后，通过一根15m高排气筒排放（P1），风量30000m ³ /h，机器人打磨粉尘无组织排放；实际建设时，根据实际布局情况，一车间的镗雕粉尘采用集气罩收集后，分别通过袋式除尘器（两台）处理后，汇合至一根15m高排气筒排放（P8）风量合计约3000 m ³ /h；而喷砂机粉尘与机器人打磨粉尘密闭收集后，经管道内旋风除尘+水滤处理后，通过一根15m高排气筒排放（P1）；项目取消了29台CNC，仅保留一台CNC，切削液年用量仅0.1t/a，机加工过程挥发的油雾量极少，无组织排放，非甲烷总烃排放量减少0.031t/a	否
	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。	未发生变化	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	机器人打磨粉尘由无组织排放变更为有组织排放	否

	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	未发生变化	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
	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。	未发生变化	否

根据以上分析结果，判断本次建设项目变动内容属于非重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理处置设施

4.1.1 废水

本项目的废水主要包括员工生活污水、含食堂含油废水、蒸汽冷凝水、剩余的纯水制备浓水、化抛水洗车（含磷废水）、阳极氧化一道水洗废水（酸性废水）、含镍废水、一般酸碱废水及废气处理废水等。

实际建设时，全厂的废水产生及处理方式与环评保持一致，具体如下。

表 4.1-1 主要废水产生、处理和排放情况

废水种类	处理设施		变化情况
	环评报告及批复要求	实际建设	
生活污水	食堂废水经隔油池（1m ³ ）处理后同生活废水一起接污水管	与环评一致	不变
蒸汽冷凝水	直接接管	与环评一致	不变
化抛水洗车（含磷废水）	经蒸发装置处理后浓液回用，蒸发残液委外处置，5t/d	与环评一致	不变
阳极氧化一道水洗废水	经酸碱中和预处理后，进入废水综合处理站，20t/d	与环评一致	不变
含镍废水	经两次沉淀除镍预处理后，进入废水综合处理站，25t/d	与环评一致	不变
一般酸碱废水及废气处理废水	进入厂内废水综合处理站，经一次反应+一次沉淀+pH 调节+二次反应+二次沉淀+三次反应+三次沉淀+ pH 调节后，排入市政污水管，进入泃东水质净化厂，设计规模 200t/d	与环评一致	不变

本项目废水产生源强见表 4.1-2 所示。全厂水平衡图详见图 3.2-1。含镍废水预处理工艺流程详见图 4.1-1，综合废水处理站工艺流程详见图 4.1-2。

表 4.1-2 废水产生与排放情况

废水类型		废水量(t/a)	污染因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	采取措施	污染因子	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
水洗废水	一般酸碱清洗废水（包括喷淋塔废水、酸性废水）	17735.3	PH	3-4	——	酸性废水经酸碱中和预处理后，与其它废水经厂区污水站处理达标后接污水管网	水量	——	24479.4
			COD	500	8.8677		PH	——	——
			SS	500	8.8677		COD	100	2.4479
			石油类	40	0.7094		SS	100	2.4479
			总铝	20	0.3547				
	含镍废水W7	6744.1	PH	5~6	——	经预处理装置处理后进入厂区污水处理站，达标后接管	石油类	20	0.4896
			COD	500	3.3721		总铝	2	0.049
			SS	500	3.3721		总镍	0.1*	0.0007
			总镍	3.21	0.02165				
	含磷废水W3	744	PH	4~5	——	经蒸发装置处理后浓液回用	/		
			COD	400	0.2976				
			SS	100	0.0744				
			TP	500	0.372				
生活废水		3000	COD	400	1.2	食堂废水经隔油池处理后同生活废水一起接污水管网	COD	400	1.2
			SS	300	0.9		SS	300	0.9
			NH ₃ -N	30	0.09		NH ₃ -N	30	0.09
			TP	5	0.015		TP	5	0.015
			动植物油	150	0.45		动植物油	50	0.15
蒸汽冷凝水		4200	COD	50	0.21	直接接管	COD	50	0.21
			SS	50	0.21		SS	50	0.21
纯水制备浓水		2639.1	COD	200	0.5278		COD	200	0.5278
			SS	200	0.5278		SS	200	0.5278

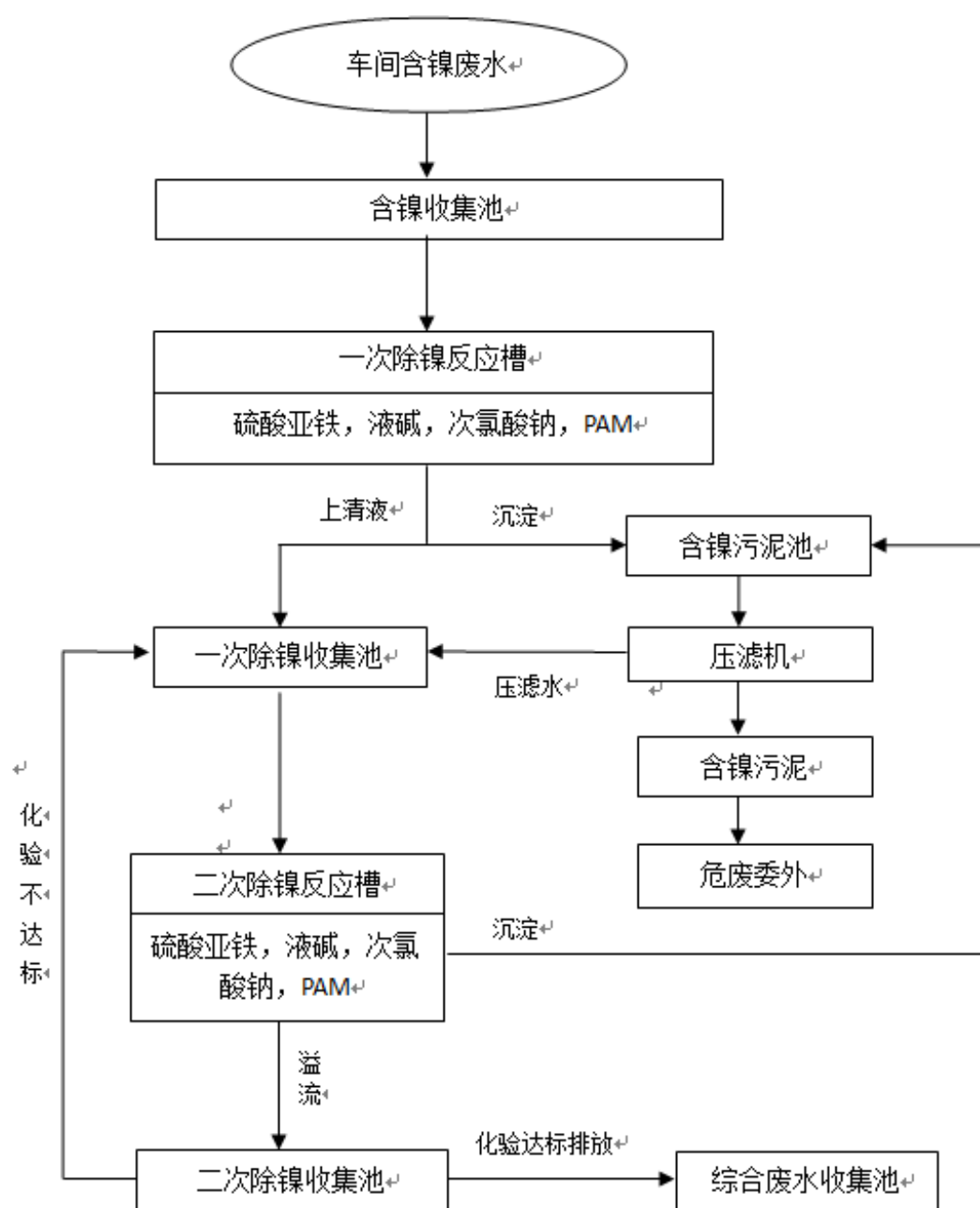


图 4.1-1 含镍废水预处理工艺图

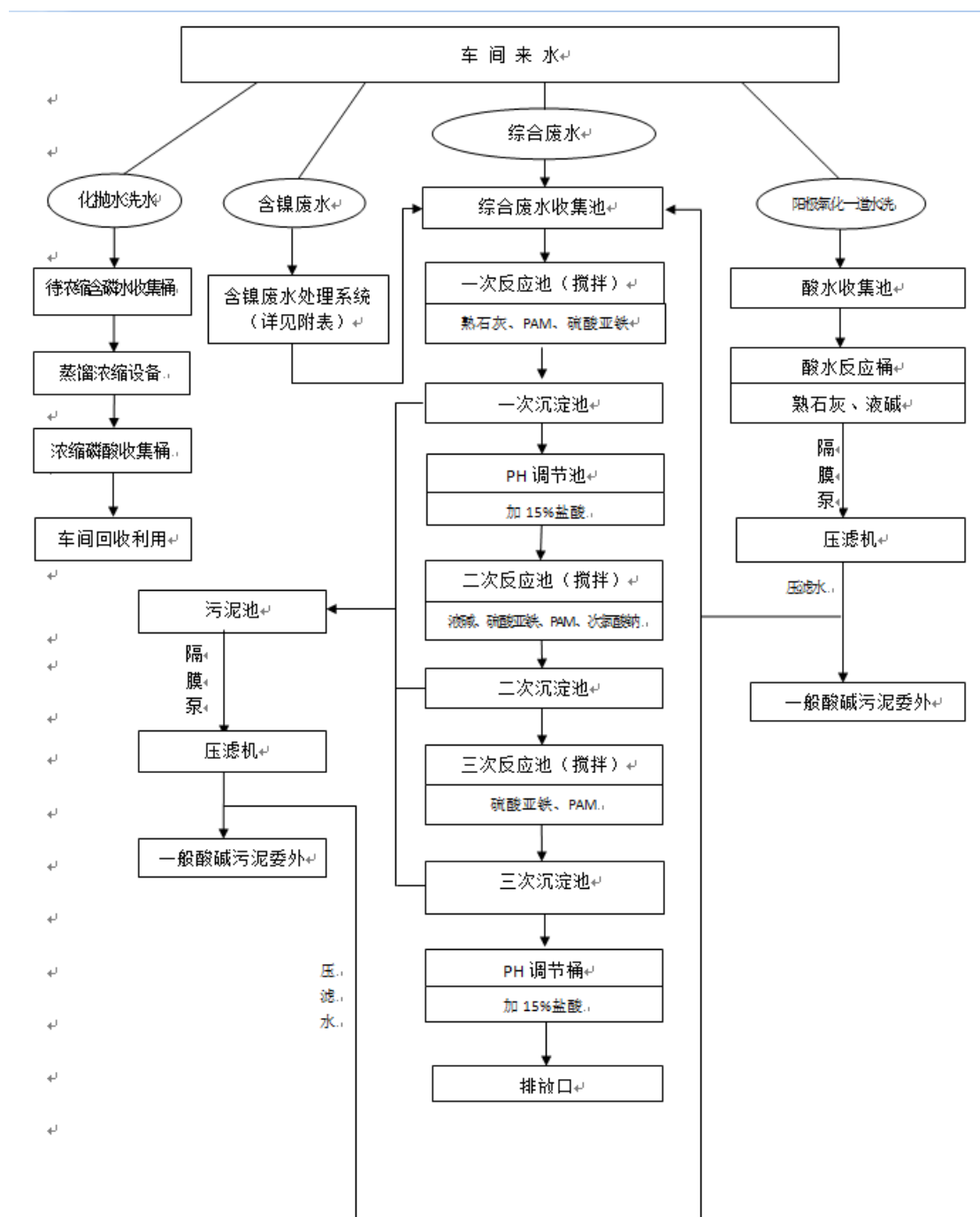


图 4.1-2 综合废水处理工艺图



厂区内废水处理设施



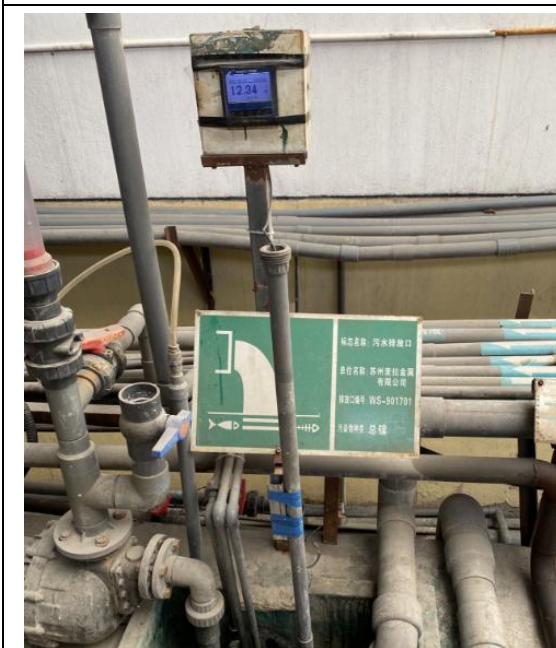
废水总排放口



厂区内废水处理设施照片



废水处理站总排口在线监测设备



含镍废水预处理设施排放口



含镍废水预处理排放在线监测设备

4.1.2 废气

本项目废气主要为喷砂、镗雕/精雕、机器人打磨、人工打磨等产生的颗粒物以及阳极氧化过程产生的硫酸雾。

实际建设时，企业根据实际设备数量及布局，优化了全厂的废气收集处理系统，变动前后，废气产生、处理和排放情况详见表 4.1-3 及图 4.1-3、图 4.1-4。

变动情况说明：

(1) 实际 CNC 设备仅 1 台，切削液年用量仅 0.1t/a，机加工过程挥发的油雾量极少，对应的油雾净化装置亦取消，废气无组织排放。变动后，无组织排放的非甲烷总烃总量减少了 0.031t/a。

(2) 原环评中，一车间的喷砂机产生的粉尘经设备自带的除尘器处理后，与一车间镗雕机产生的粉尘采用水喷淋处理后，通过一根 15m 高排气筒排放

(P1)，风量 30000m³/h，机器人打磨粉尘无组织排放；实际建设时，根据实际布局情况，一车间的镗雕粉尘采用集气罩收集后，分别通过袋式除尘器（两台）处理后，汇合至一根 15m 高排气筒排放（P8）风量合计约 3000 m³/h；而喷砂机粉尘与机器人打磨粉尘密闭收集后，经管道内旋风除尘+水滤处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（P1），根据表 3.2-3 计算结果，变动后，颗粒物的排放总量减少。



图 4.1-3 全厂废气收集处理流程图（原环评）

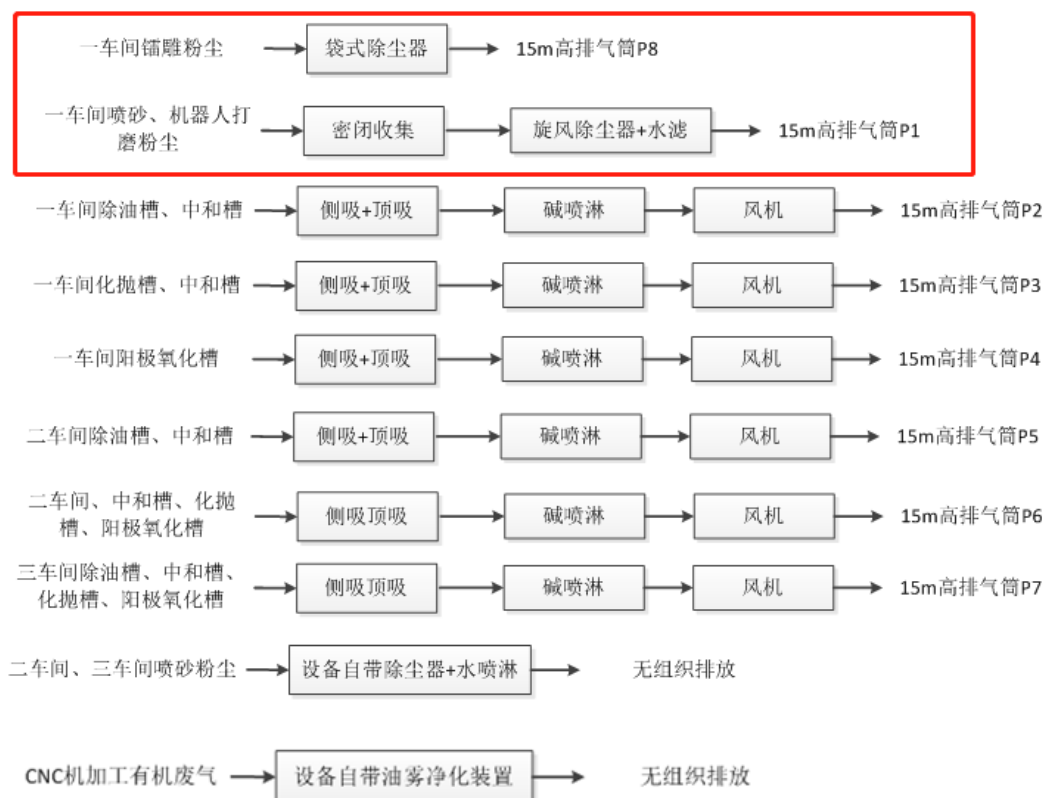


图 4.1-4 全厂废气收集处理流程图（变动后）

表 4.1-3 主要废气产生、处理和排放情况

排放工序	主要污染物	处理设施		变化情况
		原环评批复要求	实际建设情况	
二车间、三车间喷砂粉尘	颗粒物	通过喷砂机自带的除尘器处理后,经水喷淋后, 无组织排放	与环评一致	不变
机加工有机废气	非甲烷总烃	通过设备自带油雾净化装置处理后,无组织排放	项目取消了 29 台 CNC, 仅保留一台 CNC, 切削液年用量仅 0.1t/a, 机加工过程挥发的油雾量极少, 无组织排放	仅保留一台 CNC, 机加工过程产生的极少量油雾无组织排放
一车间机器人打磨粉尘	颗粒物	无组织排放	密闭收集后, 经管道内旋风除尘+水滤处理后, 通过一根 15m 高排气筒排放（P1）, 风量约 30000 m³/h	处理后有组织排放
一车间喷砂粉尘	颗粒物	通过自带的除尘器处理后, 经水喷淋后, 通过一根 15m 高排气筒排放（P1）, 风量 30000m³/h		优化处理方式, 旋风除尘后, 水滤处理
一车间镗雕粉尘	颗粒物			优化处理方式, 由水喷淋变更为袋式除尘, 增加了废气处理设施的安全性
一车间前处理废气（除油槽、中和槽）	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集, 经喷淋塔洗涤后, 通过一根 15m 高排气筒排放（P2）, 风量 55000m³/h	与环评一致	不变
一车间后处理废气（中和槽、化抛槽）	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集, 经喷淋塔洗涤后, 通过一根 15m 高排气筒排放（P3）, 风量 40000m³/h	与环评一致	不变
一车间后处理废气（阳极氧化槽）	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集, 经喷淋塔洗涤后, 通过一根 15m 高排气筒排放（P4）, 风量 40000m³/h	与环评一致	不变
二车间前处理废气（除油槽、中和槽）	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集, 经喷淋塔洗涤后, 通过一根 15m 高排气筒排放（P5）,	与环评一致	不变

		风量 35000m ³ /h		
二车间后处理废气（中和槽、化抛阳极氧化槽）	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根 15m 高排气筒排放（P6）， 风量 30000m ³ /h	与环评一致	不变
三车间处理废气	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根 15m 高排气筒排放（P7）， 风量 20000m ³ /h	与环评一致	不变
食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后排放	与环评一致	不变

变动后的全厂的废气颗粒物源强核算如下：

根据表 3.2-3，变动后，P1、P8 排气筒对应的污染物及无组织产生及排放情况如下：

表 4.1-4 变动后源强核算一览表

产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集方式	收集效率%	有组织收集量 (t/a)	治理措施及净化效率	是否为可行技术	排气筒编号	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	备注
一车间人工打磨	颗粒物	0.085	/	/	/	/	/	/	/	0.085	无组织排放
一车间机器人打磨	颗粒物	0.255	密闭收集	90	0.229	旋风除尘+水滤（90%）	是	P1	0.023	0.026	/
一车间喷砂	颗粒物	0.65	密闭收集	100	0.65		是		0.065	/	/
一车间镗雕	颗粒物	0.12	集气罩	90	0.108	袋式除尘器（90%）	是	P8	0.011	0.012	/
二车间喷砂	颗粒物	0.1	密闭收集	100	0.1	设备自带除尘器（90%）	是	/	/	0.01	无组织排放
三车间喷砂	颗粒物	0.15	密闭收集	100	0.15	设备自带除尘器（90%）	是	/	/	0.015	无组织排放

表 4.1-5 变动前全厂废气有组织大气污染物产排情况一览表

排气筒编号	产污环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况				执行标准		排放源参数			排放时数 h
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
P1	一车间喷砂镗雕	30000	颗粒物	6.94	0.208	0.75	除尘+水喷淋	90	颗粒物	0.694	0.0208	0.0750	20	1	15	0.8	25	3600
P2	一车间前处理	55000	硫酸雾	1.8964	0.1043	0.2502	碱喷淋	90	硫酸雾	0.1896	0.0104	0.0250	30	/	15	1.2	25	
P3	一车间后处理	40000	硫酸雾	3.4813	0.1393	0.5013	碱喷淋	90	硫酸雾	0.3481	0.0139	0.0501	30	/	15	0.6	25	
P4	一车间后处理	40000	硫酸雾	7.9813	0.3193	1.1493	碱喷淋	90	硫酸雾	0.7981	0.0319	0.1149	30	/	15	0.6	25	
P5	二车间前处理	35000	硫酸雾	1.2229	0.0428	0.1026	碱喷淋	90	硫酸雾	0.1223	0.0043	0.0103	30	/	15	0.8	25	
P6	二车间后处理	30000	硫酸雾	15.287	0.4586	1.1007	碱喷淋	90	硫酸雾	1.5287	0.0459	0.1101	30	/	15	0.7	25	
P7	三车间前处理	20000	硫酸雾	13.35	0.267	0.9612	碱喷淋	90	硫酸雾	1.335	0.0267	0.0961	30	/	15	0.6	25	

表 4.1-6 变动后全厂废气有组织大气污染物产排情况一览表

排气筒编号	产污环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况				执行标准		排放源参数			排放时数 h
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
P1	一车间喷砂机打磨	30000	颗粒物	8.14	0.2442	0.879	旋风除尘+水滤	90	颗粒物	0.815	0.0244	0.088	20	1	15	0.6	25	3600
P2	一车间前处理	55000	硫酸雾	1.8964	0.1043	0.2502	碱喷淋	90	硫酸雾	0.1896	0.0104	0.0250	30	/	15	1.2	25	
P3	一车间后处理	40000	硫酸雾	3.4813	0.1393	0.5013	碱喷淋	90	硫酸雾	0.3481	0.0139	0.0501	30	/	15	0.6	25	
P4	一车间后处理	40000	硫酸雾	7.9813	0.3193	1.1493	碱喷淋	90	硫酸雾	0.7981	0.0319	0.1149	30	/	15	0.6	25	
P5	二车间前处理	35000	硫酸雾	1.2229	0.0428	0.1026	碱喷淋	90	硫酸雾	0.1223	0.0043	0.0103	30	/	15	0.8	25	
P6	二车间后处理	30000	硫酸雾	15.287	0.4586	1.1007	碱喷淋	90	硫酸雾	1.5287	0.0459	0.1101	30	/	15	0.7	25	
P7	三车间前处理	20000	硫酸雾	13.35	0.267	0.9612	碱喷淋	90	硫酸雾	1.335	0.0267	0.0961	30	/	15	0.6	25	
P8	一车间镭雕	3000	颗粒物	10	0.03	0.108	袋式除尘	90	颗粒物	1	0.003	0.011	20	1	15	0.6	25	

表 4.1-7 变动前后全厂无组织废气产生、排放状况一览表

所在车间	产生工段	污染因子	排放量（t/a）			排放源参数		
			变动前	变动后	变化情况	长度（m）	宽度（m）	高度（m）
生产车间	一车间人工打磨及机器人打磨	颗粒物	0.17	0.111	-0.059	120	53	9
	二车间喷砂机	颗粒物	0.01	0.01	0			
	三车间喷砂机	颗粒物	0.015	0.015	0			
	阳极氧化前处理、后处理（未收集）	硫酸雾	0.4517	0.4517	0			
	CNC 机加工	非甲烷总烃	0.036	0.005	-0.031			

综上，变动前，全厂的颗粒物有组织排放量为 0.075t/a，无组织排放量为 0.195t/a，合计约 0.27t/a；变动后，全厂的颗粒物有组织排放量为 0.099t/a，无组织排放量为 0.136t/a，合计约 0.235t/a，排放总量减少 0.035 t/a。非甲烷总烃的排放总量（无组织）减少 0.031t/a。硫酸雾不变。

	
袋式除尘及 P8 排气筒	旋风除尘+水滤及 P1 排气筒



4.1.3 噪声

根据设备变动情况，变动后，减少了 29 台 CNC 机加工设备，增加了 20 套机器人打磨设备，2 台镗雕机，各设备噪声源强基本在 75dB(A) ~90dB(A)之间，通过采取合理布局、将空压机、水泵等放置于机房内，并采取设备减振、隔声、消声等措施，预计经过隔音降噪措施后，噪声值可降低 20~25dB（A）。

表 4.1-8 变动后噪声产生及治理情况

序号	设备名称	数量 (台)	等效声级 [dB(A)]	所在位 置	距最近厂界 位置(m)	治理措施	降噪效果 [dB(A)]
1	阳极氧化生产线	5	70~80	生产厂 房	30	减振基座、厂房隔 声、消声等	25
2	喷砂机	18	75~85		40		25
3	拉丝机	1	75~85		40		25
4	镗雕机	14	75~85		40		25
5	高光机	12	70~80		30		25
6	CNC	1	70~80		35		25
7	机器人打磨	30	70~80		40		25
8	冷冻机	11	70~80		40		25
9	抽风机	7	75~85		40		25
10	空压机	7	85~90		50		25

4.1.4 固废

变动后，固体废物的产生种类及数量详见表 4.1-9。

其中，污泥鉴定结果如下：

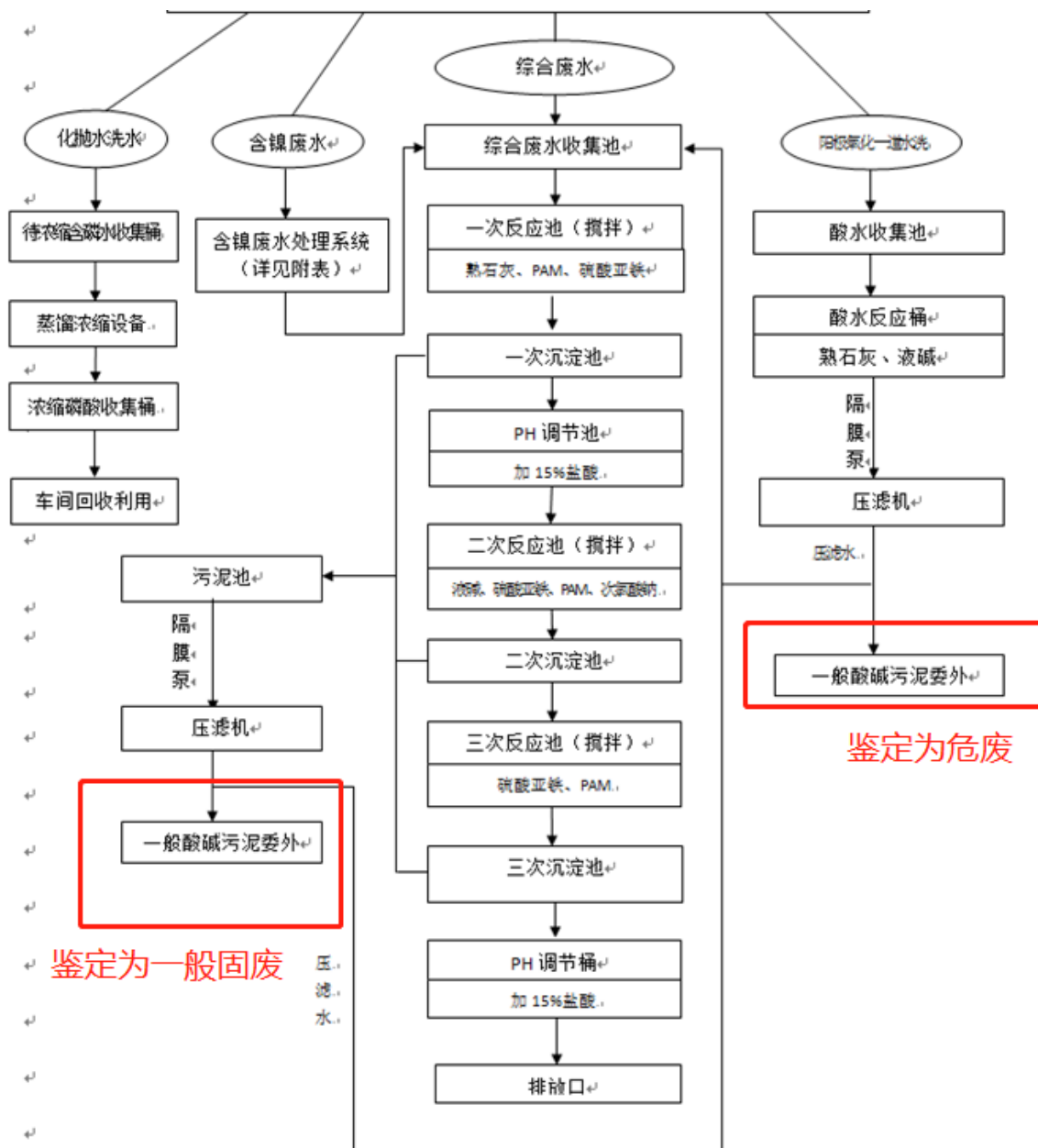


表 4.1-9 变动后固废产生和处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	环评估算量 (t/a)	实际产废量 (t/a)	变动情况	利用处理方式
1	废槽液	危废	除油	液	硫酸、油	HW17 336-064-17	73.1	73.1	不变	委托江苏永葆环保科技有限公司处置
2	废酸	危废	化抛	液	磷酸、硫酸	HW17 336-064-17	22.1	22.1	不变	
3	蒸发装置残液	危废	废水处理	液	硫酸、磷酸	HW17 336-064-17	7.4	7.4	不变	
4	废包装桶	危废	原料使用	固	硫酸等	HW49 900-041-49	1	1	不变	
5	含镍污泥	危废	废水处理	固	重金属	HW17 336-054-17	80	80	不变	委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置
6	废切削液	危废	机加工	液	矿物油等	HW09 900-006-09	6.3	0	-6.3	不再产生
7	收集的废油雾	危废	废气处理	液	矿物油等	HW09 900-006-09	0.324	0	-0.324	
8	废油雾净化器滤芯	危废	废气处理	固	矿物油、滤芯等	HW49 900-041-49	0.1	0	-0.1	
9	沾染废切削液的边角料	危废	机加工	固	铝、矿物油等	HW09 900-006-09	2	0.07	-1.93	待产生后，委托有资质单位处置
10	综合废水处理污泥*	危废	废水处理	固	酸、重金属	HW17 336-064-17	300	300	/	根据危废鉴定结果，阳极氧化一道水洗废水处理产生的污泥为危险废物，废水综合处理站产

										生的污泥为一般固废
11	废金属屑	一般固废	机加工	固	铝	336-900-99	0.5	0.5	不变	回收外售
12	不合格品	一般固废	检验	固	铝	336-900-09	1	1	不变	
13	收集的粉尘	一般固废	废气处理	固	铝	336-900-99	0.9	0.9	不变	
14	废石英砂	一般固废	纯水制备	固	盐类、SS	336-900-99	0.3	0.3	不变	设备维护商回收
15	废活性炭	一般固废		固	盐类、SS	336-900-99	0.2	0.2	不变	
16	废滤芯	一般固废		固	盐类、SS	336-900-99	0.1	0.1	不变	
15	废 RO 膜	一般固废		固	盐类、SS	336-900-99	0.05	0.05	不变	
17	生活垃圾	/	员工生活	固	生活垃圾	336-900-99	15	15	不变	环卫清运
18	厨余垃圾		除油	半固	厨余垃圾	336-900-99	1	1	不变	餐厨垃圾处置单位清运

本次技改项目依托现有项目已设置的的危险废物仓库及一般固废仓库。其中，一般固废仓库面积约 19m²，能够防风、防雨、防渗，能够防腐防渗；且张贴了标签；符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。危险废物仓库面积约 30m²，能够防风、防雨、防渗；液态危废放置于防渗托盘上，能够防腐防渗、收集泄露废液；各类危险废物分类存放，并且张贴了标签；危废仓库外张贴了危废标志，张贴了管理制度、管理人员等；并且目前已经落实“双人双锁双监控”措施，危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办字（2019）222 号文有关要求。 危险废物暂存仓库建设情况如图所示。



贮存设施标识牌

	
防漏托盘	分区存放标识标牌

4.1.5 土壤及地下水

本次技改项目土壤及地下水防治措施情况详见下表。

表 4.1-10 土壤及地下水防治措施情况

类别	环评报告及批复要求	实际建设情况	变化情况
地下水污染防治措施	(1) 划分防渗分区, 其中重点污染防治区包括废水处理站、应急事故池、危废仓库、阳极氧化车间、化学品仓库。一般污染防治区主要帮喷砂、镗雕车间 (2) 建立厂区地下水环境监控体系, 包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、 (3) 加强环境管理。加强厂区巡检, 对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制; 做好厂区危废堆场、生产区、废水处理区、仓库区等地面防渗等的管理, 防渗层破裂后及时补救、更换。	与环评一致	不变

此外, 在项目运营后, 应加强现场巡查, 特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时, 重点检查有无渗漏情况 (如地面有气泡现象)。若发现问题, 及时分析原因, 找到泄漏点制定整改措施, 尽快修补, 确保防腐防渗层的完整性。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

公司组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合项目具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

环境风险防范措施检查是为了防治项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件；防治对环境造成影响，对环评设计中要求企业所采取的防范、应急与减缓措施进行一一落实。

（1）目前企业已根据技改后全厂情况制定了环境风险防范措施及应急预案并定期演练。

（2）除油、水洗、碱洗、化学抛光、中和、阳极氧化等生产流程所在车间地面采用环氧地坪和围堰，具有防腐防渗措施，车间设置一定数量的灭火器、防护装备、应急药箱等物资，加强设备日常管理，防止物料的跑、冒、滴、漏；

（3）仓库地面进行环氧，设置防渗、防腐措施，设置地沟和集液池，能收集少量泄露的危险化学品废液，收集的废液送至废水处理站。危废暂存区满足防风、防雨、等措施，底部设置塑料托盘；

（4）厂区南侧停车场处设有 1 个约 300m³ 的应急池，用于应急状态下的暂存消防尾水使用。雨水总排放口设置手动切断阀门，有专人负责，该阀门平时确保处于关闭状态。

（5）车间危险区域设有警示标志，公司制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并对职工进行上岗培训

（6）采取防范铝粉尘爆炸措施，项目在各产尘点设置集气装置、密闭设备最大程度收集粉尘，减少了粉尘的无组织逸散，生产车间通风按照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）及其它相关要求设计，强化了通风，避免了粉尘在车间的累积，定期对生产场所进行清理，采用不产生火

花、静电、扬尘等方法清理生产场所，禁止使用压缩空气进行吹扫；应及时对除尘系统（包括排风扇、抽风机等通风除尘设备）进行清理，使作业场所积累的粉尘量降至最低，落实《粉尘防爆安全规程》等相关安全要求，对废气治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

经现场查勘，项目污染物排放口已设标志牌，厂内已根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中有关规定已设立各种环保图形标志。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目工程实际总投资 960 万元，其中实际环保投资 575 万元，约占投资总额的 59.9%。环评投资总概算 1000 万元，其中环保投资总概算 572 万元，约占投资总额的 57.2%。

表 4.3-1 验收时建设项目“三同时”验收一览表

项目名称		苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目				
类别	污染源	主要污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	一车间机器人打磨粉尘、喷砂粉尘	颗粒物	密闭收集后，经管道内旋风除尘+水滤处理后，通过一根 15m 高排气筒排放(P1)，风量约 3000 m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	502	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	一车间喷砂粉尘	颗粒物	通过喷砂自带的除尘器处理后，与镭雕废气一并收集，经水喷淋后，通过一根 15m 高排气筒排放（P1），风量 3000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
	一车间镭雕粉尘	颗粒物	集气罩收集后，分别通过袋式除尘器（两台）处理后，汇合至一根 15m 高排气筒排放(P8)风量合计约 30000 m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		

	一车间前处理废气	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根15m 高排气筒排放（P2），风量 55000m ³ /h	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	
	一车间后处理废气	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根15m 高排气筒排放（P3），风量 40000m ³ /h	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	
	一车间后处理废气	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根15m 高排气筒排放（P4），风量 40000m ³ /h	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	
	二车间前处理废气	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根15m 高排气筒排放（P5），风量 35000m ³ /h	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	
	二车间后处理废气	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根15m 高排气筒排放（P6），风量 30000m ³ /h	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	
	三车间处理废气	硫酸雾	顶部吸风+侧面吸风收集，经喷淋塔洗涤后，通过一根15m 高排气筒排放（P7），风量 20000m ³ /h	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	
废水	含磷废水	pH、COD、SS、总磷	单独收集后，蒸发浓液回用于化抛环节，残液委外处置，含磷废水不外排	达到污水处理厂接管标准	20
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	直接接管至市政污水管网		
	蒸汽冷凝水	COD、SS	直接接管至市政污水管网		
	纯水制备浓水	COD、SS	直接接管至市政污水管网		
	食堂含油废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	隔油沉淀后接管至市政污水管网		
	含镍废水	pH、COD、SS、镍	单独收集后，经沉淀预处理，进入厂区废水综合处理站，处理达标后接至市政污水管网		
	酸性废水	pH、COD、SS	单独收集后，经酸碱中和预处理，进入厂区废水综合处理站，处理达标后接至市政污水管网		
	一般酸碱废水、废气处理废水	pH、COD、SS、总铝	进入厂区废水综合处理站，处理达标后接至市政污水管网		

噪声	生产/公辅设备	L _{Aeq}	隔声、减震、消声等措施	GB12348-2008的3类标准	10	
固废	生产/生活	一般固废、危险废物、生活垃圾等	危废仓库 30m ²	无渗漏，零排放，不造成二次污染	10	
		地下水、土壤	根据分区防渗要求做好地面防渗、耐腐蚀处理以及防风、防晒和防雨设施。	确保不对地下水造成污染	10	
		事故应急措施	依托现有应急事故池等风险防范措施，修订突发环境事件应急预案并报管理部门备案，定期演练等		2	
		环境管理(机构、监测能力等)	设置环境管理机构		/	
		清污分流、排污口规范化设置	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号]要求设立规范化排污口，并按规范要求设立标牌等。在废水排污口附近醒目处树立环保图形标志牌等，污水处理厂排放口已安装流量计、COD、镍在线监测仪，污水排污口设置采样井、安装切换阀。废气处理设施需设采样平台和采样孔，环保标志等		20	
		“以新带老”措施	/		/	
		总量平衡具体方案	在区域内平衡		—	
		绿化	/		依托现有厂房	
		大气环境防护距离设置	以厂界为界设置 100m 的卫生防护距离		—	
		合计	—		575	

5 建设项目环评报告主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

5.1.1 建设项目概况

苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目位于苏州高新区浒创路 18 号，利用现有已租赁厂房，拟购置烘箱 3 台（置换），镗雕机 2 台，高光机 4 台，冷冻机 11 台，抽风机 7 台，空压机 8 台（置换）等国产设备，并对现有阳极氧化生产线的老旧设备进行改造提升，加强车间废气收集效果，对厂房进行适应性改造，项目建成后，产能不变。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 572 万元。技改后职工人数不变，仍为 150 人。工作制度不变，年工作 300 天，每天 12 小时，年工作时间 3600h。

5.1.2 环境质量现状

（1）大气环境现状评价

根据《2021 年度苏州市高新区环境状况公报》，2020 年苏州高新区 O_3 超标， $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 和 CO 达标。因此，判定苏州高新区为环境空气质量非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

大气环境现状补充监测结果表明，特征因子硫酸雾在各监测点均未出现超标现象，说明项目所在地大气环境，具有一定的环境承载力；

（2）水环境现状评价

根据《2021 年度苏州市高新区环境状况公报》，项目纳污水体京杭运河（高新区段）2020 年水质目标 IV 类，年均水质 IV 类，达到水质目标，总体水质有所改善。

（3）声环境现状评价

由监测结果可知，项目各边界现状噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类类标准要求，声环境质量良好。

（4）地下水环境现状评价

在评价区域内各因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准。

（5）土壤环境现状评价

项目所在区域土壤环境质量总体较好，各项指标均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求。

5.1.3 拟采取的污染防治措施

（1）废气污染防治措施

本次技改完成后，全厂废气主要来自喷砂、镗雕过程产生的颗粒物；阳极氧化线产生的硫酸雾；CNC机加工挥发的有机废气。其中，一车间喷砂过程产生的废气通过自带的除尘器处理后，与镗雕产生的废气一并收集后，经水喷淋处理，通过一根15m高排气筒排放（P1），风量30000m³/h；三车间喷砂过程产生的废气通过喷砂机自带的除尘器处理后，经水喷淋后，无组织排放。阳极氧化车间前处理、后处理过程产生的硫酸雾分别经顶吸+侧吸收集后，分别进入碱液喷淋塔处理后，分别通过一根15m高排气筒排放（P2~P7），CNC机加工有机废气经设备自带油雾净化器处理后，无组织排放，处理后各污染物均能够达到相应的标准排放，对周围环境影响较小。

（2）水污染防治措施

本次技改完成后，全厂的废水主要包括蒸汽冷凝水、纯水制备浓水、生活污水、食堂含油废水、废气处理废水、阳极氧化生产线废水等。其中，含磷废水蒸发后浓液回用于化抛，蒸发残液委外处置；含镍废水经沉淀预处理后，酸性废水经酸碱中和预处理后，与一般酸碱废水（含废气处理废水）进入厂区内废水综合处理站处理达标后，与蒸汽冷凝水、纯水制备浓水、生活污水及经隔油沉淀的食堂含油废水一并接管至浒关水质净化厂，达标后排入京杭运河。

（3）噪声防治措施

本项目噪声主要是空压机、风机等设备产生的噪声，噪声源强约在70-85dB(A)，通过减震、隔声和消声等治理措施，再经距离衰减后，对该区域声

环境质量影响较小，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 3 类标准限值，声环境功能不下降，其噪声污染防治措施可行。

（4）固废防治措施

本项目产生的固体废弃物将按照固体废物的危险性分类收集和处理，综合处理处置率达 100%，不会对周围环境造成影响。

5.1.4 环境影响分析

（1）大气环境影响评价

经预测，本项目排放的大气污染物对周边环境空气的影响较小，不需设置大气环境防护距离。

卫生防护距离分别以生产厂房为边界设置 100m 卫生防护距离；在此范围内无居民等敏感目标。

（2）地表水环境影响评价

本次技改项目不新增排放生活污水及生产废水，排放量有所减少，生产废水预处理达标后，与生活污水及经隔油沉淀的食堂含油废水一并接管至浒关水质净化厂，达标后排入京杭运河，对地表水环境影响较小。

（3）声环境影响评价

在项目各项噪声污染防治措施落实到位的情况下，项目产生的噪声对边界声环境影响不大，叠加现状值后，边界各评价点的噪声预测值均低于相应评价标准值。本项目所产生的噪声对周围环境的影响较小。

（4）固体废物环境影响评价

本项目实施后，对产生的固废进行分类收集后，一般固废回收外售；危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运，产生的固体废物均能得到及时地处理处置，不会对环境产生二次污染。

（5）土壤及地下水环境影响评价

本项目在确保各项防渗措施得以落实的情况下，可有效避免污染物下渗进入土壤、地下水，不会对区域地下水产生明显影响。

5.1.5 总量控制指标

根据江苏省总量控制要求，结合本项目的污染物排放特征，确定本项目总量控制指标如下：

大气总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃；考核因子：硫酸雾

水环境总量控制因子：COD、氨氮、镍；考核因子：悬浮物、总磷、动植物油油、石油类、总铝。

大气污染物指标在高新区内平衡，水污染物指标在苏浒东水质净化厂总量指标内平衡。

5.1.6 环境影响经济损益分析

本项目的建设经济效益远大于经济损失，具有显著的经济和社会效益。通过各项环保措施的落实，项目对周围环境的影响在可接受的水平。本项目的环境损益是可以接受的。

5.1.7 环境管理与监测计划

本项目建成后将对环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解该项目在不同时期对环境造成影响程度，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保目标落到实处。

5.1.8 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（部令 第 4 号）等法律法规要求，进行了两次信息发布并进行了报纸公开和张贴公告。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》（部令 第 4 号）等要求。

在两次网上信息发布期间、报纸公开和张贴公告期间，建设单位均未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，在项目的建设和今后的运营过程中，将继续加强与公众的交流，以便及时了解公众意见，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

5.1.9 总结论

综上所述，苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目符合国家和地方的产业政策，项目选址合理、符合总体规划和环境保护规划要求，项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小，不会导致区域环境质量下降，项目环境风险在可接受范围内，公众对于本项目的建设多数持支持态度。

因此，在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，项目对周围环境的影响在可控制范围内，从环境保护角度分析可行。

5.2 审批部门审批决定

苏州市生态环境局对本项目作出的审批意见详见附件，企业实际落实情况详见表 5.2-1。

表 5.2-1 审批部门审批决定及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	备注
一	该项目位于苏州高新区浒创路 18 号，技改完成后，产品产能保持不变，仍为年产金属外壳件 5900 万件。	建设项目位于申请地址（苏州高新区浒创路 18 号），技改后产品及产能均保持不变，仍为年产金属外壳件 5900 万件	满足环评批复要求
三	该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你司须落实《报告书》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放。并应着重做好以下工作：	本项目严格执行“三同时”制度，各项污染因子都达标排放	满足环评批复要求
1	该项目含镍废水预处理后，与其它生产废水进入厂内废水处理站处理后，与生活污水及食堂废水一并经市政污水管网排入浒东水质净化厂，车间污水处理排放口镍执行《电镀污染物排放标准》	含镍废水预处理后，与其它生产废水进入厂内废水处理站处理后，与生活污水及食堂废水一并经市政污水管网排入浒东水质净化厂，车间废水处理站排口安装流量计、镍的	满足环评批复要求

	(GB21900-2008)表 3 标准, 在车间废水处理站排口安装流量计、镍的在线监控并和我局联网, 厂区总排放口总铝执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008), 其他污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准; 在总排口安装流量计、COD、镍的在线监控并和我局联网	在线监控并联网, 总排口安装流量计、COD、镍的在线监控并联网, 镍、总铝等污染物排放满足排放标准要求	
2	加强废气管理, 废气经处理后达标排放, 硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准, 其余颗粒物和 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021) 标准。油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	阳极氧化车间前处理、后处理过程产生的硫酸雾分别经顶吸+侧吸收集后, 分别进入碱液喷淋塔处理后, 分别通过一根 15m 高排气筒排放 (P2~P7), 硫酸雾排放满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准; 喷砂、机器人打磨废气密闭收集后, 经管道内旋风除尘+水滤处理后, 通过一根 15m 高排气筒排放 (P1), 镭雕产生的粉尘经集气罩收集后, 分别通过袋式除尘器(两台)处理后, 汇合至一根 15m 高排气筒排放 (P8), 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021) 标准, 油烟废气满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	满足环评批复要求
3	采取切实有效的隔音降噪措施, 确保本项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)	通过选用低噪声设备、采取隔声减振、合理布局、距离衰减等措施, 四周厂界噪声均能达到相应标准	满足环评批复要求
4	建设单位应落实《报告书》提出的各项固体废物污染防治措施, 生活垃圾、一般工业固废、危险废物须分类收集、处置。生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理, 不得随意扔撒或者堆放。本项目产	已落实各类固体的收集、处置和综合利用措施, 设置一处危废暂存场所, 符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定要求, 设置一处一般工业	满足环评批复要求

	生的危险废物种类为废槽液 HW17 (336-064-17)、废酸 HW17(336-064-17)、含镍污泥 HW17 (336-054-17)、蒸发装置残液 HW17(336-064-17)、废切削液 HW09(900-006-09)、沾染切削液的废边角料 HW09(900-006-09)、收集的废油雾 HW09(900-006-09)、废油雾净化器滤芯 HW49 (900-041-49)、废包装桶 HW49(900-041-49), 须按国家有关规定进行贮存、转移、运输及处置。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单	固废暂存场所, 符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。生活垃圾委托环卫部门清运, 一般工业固废回收外售, 危废委托有资质单位处置, 其中废槽液 HW17 (336-064-17)、废酸 HW17(336-064-17)、蒸发装置残液 HW17(336-064-17)、废包装桶 HW49(900-041-49)委托江苏永葆环保科技有限公司处置, 含镍污泥 HW17 (336-054-17)委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置, 项目取消了 29 台 CNC, 仅保留一台 CNC, 切削液年用量仅 0.1t/a, 循环使用不外排, 机加工过程挥发的油雾量极少, 无组织排放, 减少了收集的废油雾 HW09(900-006-09)及废油雾净化器滤芯 HW49 (900-041-49), 沾染切削液的废边角料 HW09(900-006-09)委外处置	
5	该项目实施后, 建设单位应落实环评文件提出的以生产厂房为界设置 100 米卫生防护距离的要求, 目前该范围内无居民等敏感目标, 今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标	项目以生产厂房为界设置 100 米卫生防护距离, 卫生防护距离内无环境敏感目标	满足环评批复要求
6	采取有效的环境风险防范措施和应急措施, 制定《突发环境事件应急预案》并报我局备案, 防止各类污染事故发生。你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求, 应对废气治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控, 健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确	对废气治理等各类环境治理设施开展了安全评价, 项目在设计、施工建设和运行中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的, 遵守设计使用规范和相关主管部门要求。 建立安全生产责任制、安全生产规章制度、污染防治设施稳定运行和管理责任制度。配备专职安全环保人员 1 名, 制定《突发环境事件应	满足环评批复要求

	保环境治理设施安全、稳定、有效运行	急预案》，报送管理部门备案并定期演练	
7	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号文)的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌。要求你公司积极推广循环经济理念,实施清洁生产措施,贯彻 ISO14000 标准。	废气排放口、废水排放口等均按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号文)的要求设置监测采样口并安装环保标志牌;生产过程中积极推广循环经济理念,实施清洁生产措施,贯彻 ISO14000 标准。	满足环评批复要求
四	根据区域总量平衡方案,本项目实施后,污染物年排放量初步核定为:生活污水污染物(接管考核量,本项目/全厂):废水量 $\leq 3000/3000$ 吨、COD $\leq 1.2/1.2$ 吨、SS $\leq 0.9/0.9$ 吨、氨氮 $\leq 0.09/0.09$ 吨、总磷 $\leq 0.015/0.015$ 吨、动植物油 $\leq 0.15/0.15$ 吨。生产废水污染物(接管考核量,本项目/全厂):废水量 $\leq 31318.5/31318.5$ 吨、COD $\leq 3.1857/3.1857$ 吨、SS $\leq 3.1857/3.1857$ 吨、石油类 $\leq 0.4896/0.4896$ 吨、镍 $\leq 0.0007/0.0007$ 吨、总铝 $\leq 0.049/0.049$ 吨。有组织硫酸雾 $\leq 0.4065/0.4065$ 吨、颗粒物 $\leq 0.075/0.075$ 吨。无组织硫酸雾 $\leq 0.4517/0.4517$ 吨、颗粒物 $\leq 0.195/0.195$ 吨、挥发性有机物 $\leq 0.036/0.036$ 吨。该项目最终允许污染物排放量以排污许可证核定量为准	项目实施后,将严格落实各项污染防治措施,污染物年排放量不超过《报告书》中核定的总量	满足环评批复要求
五	严格落实生态环境保护主体责任,你公司应当对《报告书》的内容和结论负责	项目实施后,将严格落实生态环境保护主体责任	满足环评批复要求
六	你公司应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格,建设项目已投入生产或者使用的,生态环境部门将依法进行查处	在项目建成后,实际排污前即办理排污许可证,后续将按照要求办理竣工环保手续,验收合格后方正式投入生产	满足环评批复要求

七	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体,须自收到我局批复后及时将该项目报告书的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发【2015】162号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作	项目已按照有关要求做好各期公开工作	满足环评批复要求
八	该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,环境影响评价文件须报重新审核	本项目在获得批复后5年内开工建设,没有发生重大变化	满足环评批复要求

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

含镍废水经预处理后纳入废水处理站，与一般酸碱废水统一处理后，与生活污水及食堂废水一并接管在浒关水质净化厂，尾水排入京杭运河。

根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的适用范围，企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值，其他污染物的排放控制要求由企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定，因此，含镍废水、总铝执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），其他污染物执行浒东水质净化厂接管标准。

本项目验收时，废水排放标准与环评阶段要求一致，详见表 6.1-1。

表 6.1-1 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
总排放口	浒东水质净化厂接管标准	/	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		200
			石油类		20
			动植物油		100
			氨氮		35
			TP		4
车间污水处理设施排口	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	表 3	总镍	mg/L	0.1
企业废水总排放口		表 3	总铝	mg/L	2.0

备注：**括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

6.1.2 废气

本次技改项目生产过程中硫酸雾排放标准参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中标准，颗粒物有组织排放废气参照执行《大气污染物

综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；非甲烷总烃、硫酸雾、颗粒物无组织排放废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准中无组织排放监控浓度限值要求。具体标准值详见下表。

表 6.1-2 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 (m)	最高允许排放 速率 kg/h	无组织监控浓度 mg/m ³	
硫酸雾	30	15	/	周界外浓度 最高点	0.3
颗粒物	20	15	1		0.5
非甲烷总烃	/	/	/		4.0

电镀单位产品基准排气量执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）

表 6 中的标准，具体数值详见下表。

表 6.1-3 电镀单位产品基准排气量

序号	工艺种类	基准排气量,m ³ /m ² （镀件镀层）	排气量计量位置
1	阳极氧化	18.6	车间或生产设施排气筒

此外，项目设有 2 个炉灶，油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中表 2 的小型餐饮企业标准，具体见下表。

表 6.1-4 员工食堂油烟标准限值

规模	中型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

6.1.3 噪声

项目所在地位于工业区内，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。具体标准值列于表 6.1-5。

表 6.1-5 厂界噪声标准

区域	类别	昼间 [dB(A)]	夜间 [dB(A)]
厂界外 1m	3	65	55

6.1.4 固体废物

本项目产生的一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行管理；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染

控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的规定。

6.2 总量控制指标

大气总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃；考核因子：硫酸雾

水环境总量控制因子：COD、氨氮、镍；考核因子：悬浮物、总磷、动植物油、石油类、总铝。

具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	原环评批复量	变动后排放量	变化情况
生产废水	废水量	31318.5	31318.5	0
	COD	3.1857	3.1857	0
	SS	3.1857	3.1857	0
	石油类	0.4896	0.4896	0
	镍	0.0007	0.0007	0
	总铝	0.0490	0.0490	0
生活污水	废水量	3000	3000	0
	COD	1.2	1.2	0
	SS	0.9	0.9	0
	NH3-N	0.09	0.09	0
	TP	0.015	0.015	0
	动植物油	0.15	0.15	0
生产+生活	废水量	34318.5	34318.5	0
	COD	4.3857	4.3857	0
	SS	4.0857	4.0857	0
	NH3-N	0.09	0.09	0
	TP	0.015	0.015	0
	动植物油	0.15	0.15	0
	石油类	0.4896	0.4896	0
	镍	0.0007	0.0007	0
	总铝	0.0490	0.0490	0
废气有组织	颗粒物	0.075	0.099	+0.024
	硫酸雾	0.4065	0.4065	0
废气无组织	颗粒物	0.195	0.136	-0.059
	硫酸雾	0.4517	0.4517	0
	非甲烷总烃	0.036	0.005	-0.031

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

表 7.1-1 废水排放标准一览表

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
全厂废水	车间处理设施排放口	总镍	2 天，每天 4 次
	废水处理站排放口	PH、COD、SS、石油类、总铝、 总镍	
	厂区废水排放口	PH、COD、SS、氨氮、总磷、 动植物油、石油类、总铝、总 镍	

7.1.2 废气

项目废气为有组织排放和无组织排放，具体监测因子见下表。

表 7.1-2 有组织废气监测内容

监测点位	点位设置	监测项目	监测频次
P1 排气筒 (DA008)	排气筒进口、出口各设置一个 采样点	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
P2 排气筒 (DA004)		硫酸雾	
P3 排气筒 (DA005)		硫酸雾	
P4 排气筒 (DA006)		硫酸雾	
P5 排气筒 (DA009)		硫酸雾	
P6 排气筒 (DA010)		硫酸雾	
P7 排气筒 (DA011)		硫酸雾	
P8 排气筒 (DA007)		颗粒物	
油烟排放口	出口设置一个采样点	油烟	连续 2 天，每天 5 次

表 7.1-3 无组织废气监测内容

监测点位	点位设置	监测项目	监测频次
厂界外	上风向 1 个，下风向 3 个	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
		硫酸雾	
		颗粒物	
厂界内	厂房车间窗外 1m 外	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

7.1.3 噪声

表 7.1-4 噪声监测内容

污染源	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界外 1m 各设置一个噪声测点位	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次

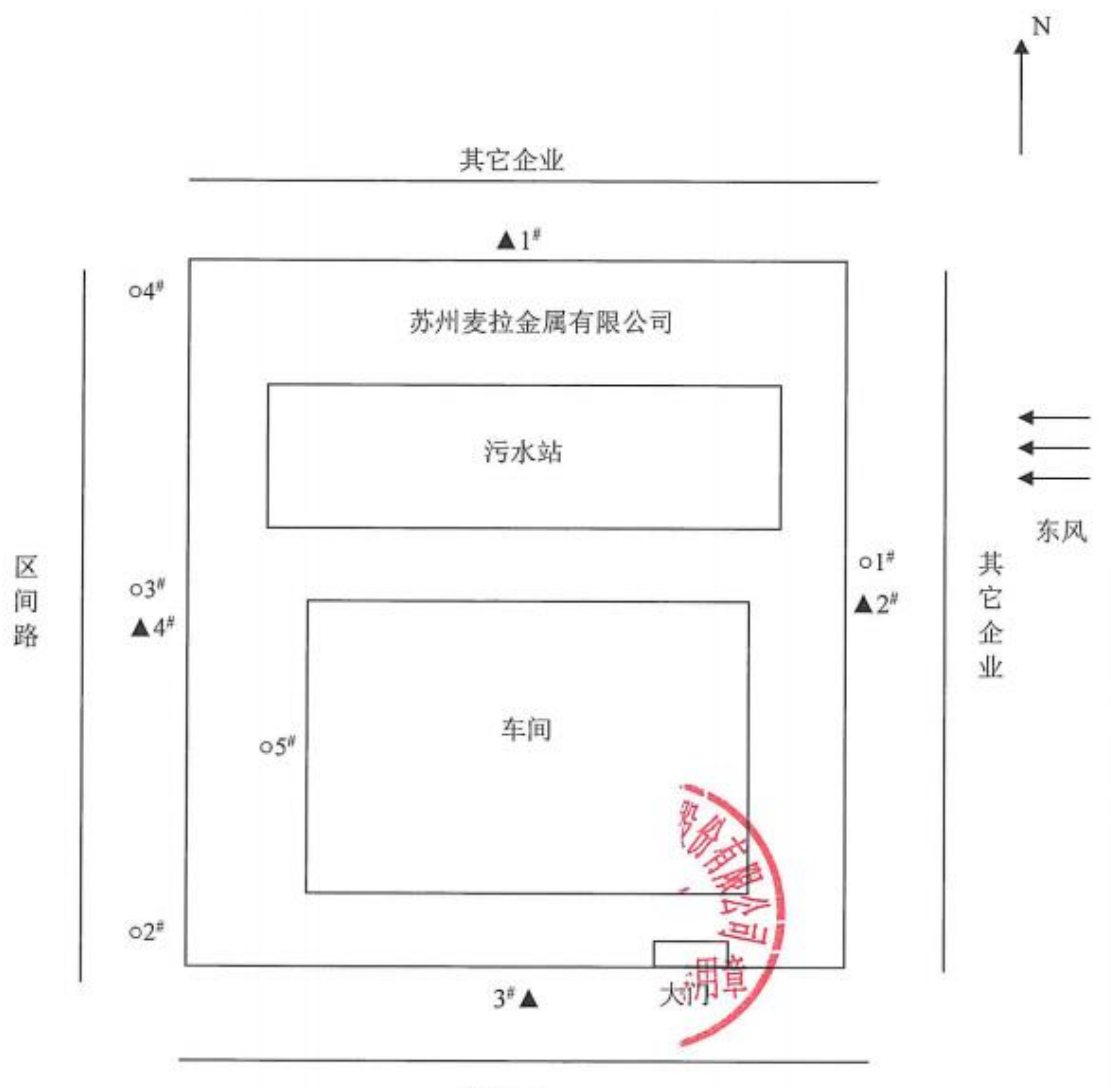


图 7.1-1 无组织、噪声监测采样点位示意图

8 质量保证及质量控制

苏州麦拉金属有限公司在验收期间，为了确保监测数据的质量，产能稳定，污染处理设施正常运行。

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	监测因子	分析方法及方法来源
水污染物	pH 值	《水质 pH 值测定 电极法》（HJ1147-2020）
	总铝、总镍	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
	石油类、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）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）
	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）
	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）
	总镍	水质镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989
大气污染物	有组织	颗粒物 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017
		硫酸雾 固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ 544-2016
		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
	无组织	非甲烷总烃 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
		硫酸雾 固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ 544-2016
		颗粒物 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

8.2 监测仪器

表 8.2-1 主要监测仪器型号及编号

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-056-40	COD 国标回流消解仪	SH-12S
X-029-45、X-029-118	便携式 pH 计	PHBJ-260
F-009-07	电感耦合等离子体发射光谱仪	AVIO500
F-009-05	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
F-013-07	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-012-02	红外分光测油仪	OIL460
F-017-20	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B
F-055-11	微控数显电热板	EG35B
F-001-05、F-001-12	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
B-50-002	滴定管	50mL

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-054-29	便携式风速气象测定仪	Kestrel 5000
X-060-32	充电便携采气桶	labtm037
F-019-12	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE
F-013-31、F-013-32	电子天平（十万分之一）	AUW120D
X-012-34	多功能声级计	AWA5688
X-047-46、X-047-47	高负压智能综合采样器	ADS-2062G
F-012-02	红外分光测油仪	OIL460
F-010-08	离子色谱仪	883
F-010-15、F-010-20	离子色谱仪	ECO IC
F-002-08、F-002-20	气相色谱仪	GC-2014
X-014-35	声校准器	AWA6022A
X-014-09	声校准器	AWA6221A
X-047-54、X-047-56、X-047-60、 X-047-63、X-047-66、X-047-70	智能综合采样器	ADS-2062E-2.0
X-015-36、X-015-38、X-015-79、 X-015-82	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H

8.3 人员资质

本项目由江苏康达检测技术股份有限公司采样检测，检测单位具有 CMA 资质，参加本项目的检测人员均已获得相关上岗证。

8.4 水监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收过程中废水监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求按照《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60 号）的要求执行，样品采集过程中采集 10% 平行样，测定时加测 10% 的平行样。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）中有关规定执行。

无组织废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

厂界噪声测量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 执行，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

于 2022 年 11 月 10~11 日、23~24 日、12 月 20~21 日对苏州麦拉金属有限公司阳极氧化生产车间技术改造项目进行了废水、有组织废气、无组织废气及厂界环境噪声方面的验收监测，验收监测期间全公司生产正常、环保设施正常运行，验收监测期间生产情况详见下表。

表 9.1-1 现场监测期间生产工况记录表

产品名称	监测期间产量（万件）												对应环评批复 产能 （万件/年）	工作 时 间 d
	2022.11.10		2021.11.11		2022.11.123		2022.11.24		2022.12.10		2021.12.11			
	产能	负荷	产能	负荷	产能	负荷	产能	负荷	产能	负荷	产能	负荷		
金属外壳件	19.2	97.63%	18.3	93.05%	18.9	96.10%	16.5	83.90%	17.2	87.46%	16.8	85.42%	5900	300

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

本次验收监测按照《监测方案》，于 2022 年 11 月 23 日、24 日对该项目废水进行了监测，共监测 8 次（一天 4 次）。监测结果见下表。

表 9.2-1 车间处理设施排放口监测结果表

监测位置	采样日期	次数	镍
			mg/l
车间处理设施排放口	2022.11.23	1	ND
		2	ND
		3	ND
		4	ND
	平均浓度		ND
	执行标准		0.1
	评价结果		达标
	2022.11.24	1	0.020
		2	0.019
		3	0.023
		4	0.021
	平均浓度		0.021
	执行标准		0.1
	评价结果		达标

备注：2022 年 11 月 23 日车间设施排放口处的总镍未检出（检出限 0.007mg/l），经查车间设施排放口总镍在线监测仪的监测结果，2022 年 11 月 23 日总镍的排放浓度约 0.005~0.014。

表 9.2-2 废水处理站监测结果表

监测位置	采样日期	次数	pH 值	石油类	COD	SS	总铝	总镍
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
废水处理站排放	2022.11.23	1	7.6	0.37	44	7	0.240	0.030
		2	7.5	0.35	45	6	0.180	0.016
		3	7.6	0.34	44	6	1.82	0.041
		4	7.6	0.33	45	8	0.182	0.017
	平均浓度		7.6	0.35	45	7	0.601	0.026
	执行标准		6-9	20	500	200	2.0	0.1
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

口	2022.11.24	1	7.5	0.45	22	5	0.748	0.020
		2	7.7	0.44	23	6	0.489	0.014
		3	7.7	0.44	21	5	0.542	0.019
		4	7.6	0.44	22	6	0.541	0.020
	平均浓度		7.6	0.44	22	5	0.581	0.018
	执行标准		6-9	20	500	200	2.0	0.1
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-3 厂区废水排放口监测结果表

检测点位及 采样日期	检测 项目	单位	监测频次				限值 标准	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
厂区废水排 放口 2022.11.23	动植物油	mg/L	0.53	0.58	0.56	0.60	100	达标
	pH 值	无量纲	7.7	7.8	7.8	7.7	6~9	达标
	石油类	mg/L	0.51	0.41	0.38	0.37	20	达标
	化学需氧量	mg/L	14	15	15	15	500	达标
	悬浮物	mg/L	9	8	9	8	200	达标
	氨氮	mg/L	0.450	0.392	0.714	1.39	35	达标
	总磷	mg/L	0.20	0.19	0.18	0.17	4	达标
	总铝	mg/L	1.33	0.161	0.128	0.171	2.0	达标
	总镍	mg/L	0.008	0.011	0.010	0.010	0.1	达标
厂区废水排 放口 2022.11.24	动植物油	mg/L	0.44	0.42	0.41	0.41	100	达标
	pH 值	无量纲	7.8	7.7	7.9	7.8	6~9	达标
	石油类	mg/L	0.33	0.32	0.28	0.29	20	达标
	化学需氧量	mg/L	25	27	27	26	500	达标
	悬浮物	mg/L	9	8	8	9	200	达标
	氨氮	mg/L	3.00	3.06	3.10	3.15	35	达标
	总磷	mg/L	3.90	3.88	4.65	4.00	4	达标
	总铝	mg/L	0.787	0.641	0.875	0.718	2.0	达标
	总镍	mg/L	0.021	0.016	0.022	0.028	0.1	达标

本次监测结果表明：验收监测期间，车间排放口的镍可满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；废水处理站排放口的总铝可满足《电镀污染物排

放标准》（GB21900-2008），pH、石油类、COD、SS 可满足汴东水质净化厂的接管标准；废水总排口的总铝可满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），pH、动植物油、石油类、COD、SS、氨氮可满足汴东水质净化厂的接管标准。

但是监测期间废水总排放口处的总磷，第一天（2022 年 11 月 24 日）的监测平均值为 0.185mg/l，第二天（2022 年 11 月 25 日）的监测平均值为 4.108mg/l，监测结果波动较大，为此，于 2022 年 12 月 20 日及 2022 年 12 月 21 日对废水总排放口处的总磷再次监测，具体监测结果如下：

表 9.2-4 厂区废水排放口总磷监测结果表

检测点位及采样日期	检测项目	单位	监测频次				限值标准	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
厂区废水排放口 2022.12.20	总磷	mg/L	0.26	0.27	0.28	0.25	4	达标
厂区废水排放口 2022.12.21	总磷	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.02	4	达标

根据以上监测结果，监测期间废水总排放口处的总磷，第一天（2022 年 12 月 20 日）的监测平均值为 0.265mg/l，第二天（2022 年 11 月 25 日）的监测平均值为 0.023mg/l，结合 2022 年 11 月 24~25 日废水总排放口总磷的监测结果，可知废水排放口的总磷排放浓度基本可满足汴东水质净化厂的接管标准。

9.2.2 废气

（1）有组织废气

本次验收监测按照《监测方案》，于 2022 年 11 月 10 日、11 日对该项目 P1、P8 排气筒的颗粒物，对 P2~P7 排气筒的硫酸雾、对食堂油烟排放口的油烟进行监测，废气监测结果及评价结论如下。

表 9.2-5 监测结果及评价表（P1 排气筒 DA008）

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）			监测结果（2022.11.11）		
			1	2	3	1	2	3
北侧进口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.0491					
烟道动压		pa	91	107	110	90	100	107
烟道静压		pa	-660	-630	-540	-410	-390	-390
烟气温度		℃	23	23	24	22	22	23
烟气流速		m/s	10.2	11.1	11.2	10.1	10.6	11.0
测态烟气量		m ³ /h	1797	1952	1978	1784	1879	1948
标态烟气量		Nm ³ /h	1610	1753	1777	1620	1703	1764
含湿量		%	2.5	2.4	2.3	2.2	2.3	2.3
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	ND	1.8	ND	5.0	3.2	6.1
	速率	kg/h	/	3.2×10 ⁻³	/	8.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	0.011
南侧进口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.0491					
烟道动压		pa	116	114	109	115	133	104
烟道静压		pa	-1320	-1290	-1290	-1270	-1340	-1320
烟气温度		℃	23	23	24	22	22	22
烟气流速		m/s	11.5	11.5	11.2	11.5	12.3	10.9
测态烟气量		m ³ /h	2037	2024	1976	2027	2182	1929
标态烟气量		Nm ³ /h	1829	1815	1770	1824	1962	1734
含湿量		%	2.1	2.3	2.3	2.2	2.2	2.3
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	ND	4.0	2.8	ND	ND	ND
	速率	kg/h	/	7.3×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	/	/	/
出口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.0962					
烟道动压		pa	105	101	100	100	106	108
烟道静压		pa	-20	-40	-40	-60	-50	-60
烟气温度		℃	26	26	26	25	26	26
烟气流速		m/s	11.0	10.8	10.7	10.7	11.0	11.1
测态烟气量		m ³ /h	3808	3733	3715	3710	3819	3852
标态烟气量		Nm ³ /h	3413	3347	3338	3339	3432	3460
含湿量		%	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.3
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	20	20	20	20	20	20
	速率限值	kg/h	1	1	1	1	1	1
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-6 监测结果及评价表（P2 排气筒 DA004）

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）			监测结果（2022.11.11）		
			1	2	3	1	2	3
进口		/	/					
烟道截面积		m ²	1.1310					
烟道动压		pa	189	188	188	171	167	164
烟道静压		pa	-380	-380	-380	-410	-420	-430
烟气温度		℃	23	23	23	23	23	23
烟气流速		m/s	14.5	14.5	14.5	13.8	13.7	13.5
测态烟气量		m ³ /h	59063	58946	58929	56280	55608	55115
标态烟气量		Nm ³ /h	53042	52900	52865	50360	49773	49361
含湿量		%	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.2
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.22	0.22	0.22	ND	ND	ND
	速率	kg/h	0.012	0.012	0.012	/	/	/
出口		/	/					
烟道截面积		m ²	1.1310					
烟道动压		pa	183	165	166	1870	180	182
烟道静压		pa	20	40	40	40	40	40
烟气温度		℃	24	24	24	23	22	22
烟气流速		m/s	14.3	13.6	13.6	14.1	14.1	14.2
测态烟气量		m ³ /h	58166	55224	55321	57443	57451	57760
标态烟气量		Nm ³ /h	52215	49550	49604	52087	52079	52377
含湿量		%	2.6	2.6	2.7	2.4	2.5	2.5
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	30	30	30	30	30	30
	速率限值	kg/h	/	/	/	/	/	/
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-7 监测结果及评价表（P3 排气筒 DA005）

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）			监测结果（2022.11.11）		
			1	2	3	1	2	3
进口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.6362					
烟道动压		pa	121	121	121	132	133	135
烟道静压		pa	-370	-380	-380	-350	-350	-340
烟气温度		℃	23	23	23	23	23	23
烟气流速		m/s	11.6	11.6	11.6	12.1	12.2	12.3
测态烟气量		m ³ /h	26594	26612	26581	27788	27869	28077
标态烟气量		Nm ³ /h	23937	23944	23956	25006	25113	25293
含湿量		%	2.9	2.9	2.8	2.9	2.8	2.8
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.36	0.36	0.36	ND	ND	ND
	速率	kg/h	8.6×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	/	/	/
出口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.5027					
烟道动压		pa	204	195	194	228	215	243
烟道静压		pa	-40	-30	-30	-40	-30	-50
烟气温度		℃	23	24	24	23	23	23
烟气流速		m/s	15.1	14.7	14.7	15.9	15.4	16.4
测态烟气量		m ³ /h	27274	26651	26620	28804	27938	29703
标态烟气量		Nm ³ /h	24532	23988	23915	26095	25278	26880
含湿量		%	2.6	2.5	2.6	2.5	2.6	2.6
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	30	30	30	30	30	30
	速率限值	kg/h	/	/	/	/	/	/
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-8 监测结果及评价表（P4 排气筒 DA006）

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）			监测结果（2022.11.11）		
			1	2	3	1	2	3
进口		/	/					
烟道截面积		m ²						
烟道动压		pa	156	156	156	138	144	139
烟道静压		pa	-410	-410	-410	-410	-420	-410
烟气温度		℃	23	23	23	23	23	23
烟气流速		m/s	13.2	13.2	13.2	12.4	12.7	12.5
测态烟气量		m ³ /h	30220	30242	30281	28385	29011	28520
标态烟气量		Nm ³ /h	27109	27121	27137	25462	26021	25546
含湿量		%	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1	3.2
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.21	0.21	0.21	0.20	0.21	0.20
	速率	kg/h	5.7×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³
出口		/	/					
烟道截面积		m ²						
烟道动压		pa	299	260	268	254	263	269
烟道静压		pa	-70	-60	-40	-30	-40	-40
烟气温度		℃	23	23	23	23	23	23
烟气流速		m/s	18.2	17.0	17.3	16.8	17.1	17.3
测态烟气量		m ³ /h	33019	30751	31253	30385	30907	31292
标态烟气量		Nm ³ /h	29677	27690	28156	27437	27946	28284
含湿量		%	2.6	2.5	2.4	2.7	2.6	2.6
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	30	30	30	30	30	30
	速率限值	kg/h	/	/	/	/	/	/
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-9 监测结果及评价表（P5 排气筒 DA009）

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）			监测结果（2022.11.11）		
			1	2	3	1	2	3
进口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.2827					
烟道动压		pa	155	156	158	146	172	171
烟道静压		pa	-170	-170	-160	-520	-530	-550
烟气温度		℃	23	22	23	23	23	23
烟气流速		m/s	13.1	13.2	13.2	12.8	13.9	13.8
测态烟气量		m ³ /h	13353	13397	13477	13000	14106	14069
标态烟气量		Nm ³ /h	12011	12060	12116	11648	12634	12608
含湿量		%	3.2	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.71	0.71	0.70	0.55	0.55	0.55
	速率	kg/h	8.5×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³
出口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.2827					
烟道动压		pa	155	142	149	185	185	186
烟道静压		pa	10	10	10	-10	-10	-10
烟气温度		℃	23	23	23	23	23	23
烟气流速		m/s	13.1	12.5	12.9	14.3	14.3	14.4
测态烟气量		m ³ /h	13325	12753	13092	14570	13178	13229
标态烟气量		Nm ³ /h	12045	11508	11815	13199	13178	13229
含湿量		%	2.5	2.6	2.5	2.5	2.6	2.6
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.32	0.32	0.33	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	3.9×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	30	30	30	30	30	30
	速率限值	kg/h	/	/	/	/	/	/
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-10 监测结果及评价表（P6 排气筒 DA010）

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）			监测结果（2022.11.11）		
			1	2	3	1	2	3
进口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.5027					
烟道动压		pa	213	214	223	210	209	216
烟道静压		pa	-690	-710	-720	-720	-720	-730
烟气温度		℃	24	25	24	25	25	25
烟气流速		m/s	15.4	15.4	15.8	15.3	15.3	15.5
测态烟气量		m ³ /h	27934	27955	28541	27764	27670	28122
标态烟气量		Nm ³ /h	24989	25020	25567	24750	24689	25108
含湿量		%	2.8	2.7	2.7	2.8	2.8	2.7
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.48	0.48	0.48	1.68	1.69	1.71
	速率	kg/h	0.012	0.012	0.012	0.042	0.042	0.043
出口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.5027					
烟道动压		pa	211	217	226	221	225	221
烟道静压		pa	-30	-40	-40	-40	-50	-50
烟气温度		℃	23	22	22	22	23	22
烟气流速		m/s	15.3	15.5	15.8	15.7	15.8	15.6
测态烟气量		m ³ /h	27660	28035	28621	28324	28611	28312
标态烟气量		Nm ³ /h	24861	25222	25714	25449	25662	25402
含湿量		%	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	0.20	0.21	0.21
	排放速率	kg/h	/	/	/	5.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³
	浓度限值	mg/m ³	30	30	30	30	30	30
	速率限值	kg/h	/	/	/	/	/	/
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-11 监测结果及评价表（P7 排气筒 DA011）

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）			监测结果（2022.11.11）		
			1	2	3	1	2	3
进口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.5027					
烟道动压		pa	246	227	238	243	246	233
烟道静压		pa	-500	-480	-490	-550	-540	-500
烟气温度		℃	25	25	25	25	25	25
烟气流速		m/s	16.6	16.0	16.3	16.5	16.6	16.2
测态烟气量		m ³ /h	30005	28863	29508	29893	30054	29248
标态烟气量		Nm ³ /h	26851	25819	26400	26669	26826	26126
含湿量		%	2.8	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.87	0.87	0.88	0.37	0.38	0.37
	速率	kg/h	0.023	0.022	0.023	9.9×10 ⁻³	0.010	9.7×10 ⁻³
出口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.5027					
烟道动压		pa	238	238	241	241	239	262
烟道静压		pa	-40	-40	-40	-100	-120	-110
烟气温度		℃	23	24	24	24	24	24
烟气流速		m/s	16.2	16.3	16.4	16.4	16.3	17.1
测态烟气量		m ³ /h	29404	29432	29653	29630	29523	30914
标态烟气量		Nm ³ /h	26319	26334	26496	26428	26364	27628
含湿量		%	3.3	3.2	3.3	3.3	3.2	3.2
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.30	0.29	0.29	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	7.9×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	7.7×10 ⁻³	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	30	30	30	30	30	30
	速率限值	kg/h	/	/	/	/	/	/
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-12 监测结果及评价表（P8 排气筒 DA007）

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）			监测结果（2022.11.11）		
			1	2	3	1	2	3
进口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.5675					
烟道动压		pa	118	110	112	112	109	117
烟道静压		pa	-1820	-1810	-1820	-980	-910	-850
烟气温度		℃	25	25	26	25	25	26
烟气流速		m/s	11.7	11.3	11.4	11.4	11.2	11.6
测态烟气量		m ³ /h	23875	23118	23291	23236	22913	23731
标态烟气量		Nm ³ /h	21126	20446	20544	20670	20360	21088
含湿量		%	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
出口		/	/					
烟道截面积		m ²	0.9503					
烟道动压		pa	35	34	37	37	39	34
烟道静压		pa	30	30	30	10	10	10
烟气温度		℃	24	24	24	24	24	24
烟气流速		m/s	6.3	6.2	6.5	6.5	6.6	6.3
测态烟气量		m ³ /h	21566	21179	22254	22110	22704	21420
标态烟气量		Nm ³ /h	19376	18976	19974	19858	20363	19219
含湿量		%	2.9	3.1	2.9	3.1	3.2	3.1
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	20	20	20	20	20	20
	速率限值	kg/h	1	1	1	1	1	1
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-13 油烟监测结果及评价表

监测项目		单位	监测结果（2022.11.10）				
			1	2	3	4	5
排气筒			排气筒出口				
烟道截面积			0.1257				
烟道动压		pa	32	27	34	31	30
烟道静压		pa	-130	-150	-150	-150	-150
烟气温度		℃	25	25	25	26	25
烟气流速		m/s	5.9	5.4	6.1	5.8	5.8
测态烟气量		m ³ /h	2675	2427	2757	2618	2603
标态烟气量		Nm ³ /h	2400	2177	2471	2345	2337
含湿量		%	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8
油烟	实测浓度	mg/m ³	3.7	3.6	2.8	2.0	1.3
	折算浓度	mg/m ³	2.7	2.4	2.1	1.4	0.9
	平均浓度	mg/m ³	1.9				
	排放标准	mg/m ³	2.0				
	评价结果		达标				
监测项目		单位	监测结果（2022.11.11）				
			1	2	3	4	5
排气筒			排气筒出口				
烟道截面积			0.1257				
烟道动压		pa	31	34	33	22	35
烟道静压		pa	-130	-130	-140	-150	-140
烟气温度		℃	26	25	25	25	25
烟气流速		m/s	5.8	6.1	6.0	4.8	6.2
测态烟气量		m ³ /h	2646	2744	2693	2190	2810
标态烟气量		Nm ³ /h	2363	2453	2411	1960	2517
含湿量		%	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8
油烟	实测浓度	mg/m ³	1.1	1.6	0.8	2.8	1.8
	折算浓度	mg/m ³	0.8	1.2	0.6	1.7	1.4
	平均浓度	mg/m ³	1.1				
	排放标准	mg/m ³	2.0				
	评价结果		达标				

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目 P1、P8 排气筒排放的颗粒物的排放浓度及排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表 1 标准，P2~P7 排气筒排放的硫酸雾均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准。油烟废气的排放浓度能够满足《饮食

业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）相应标准。

（2）厂界无组织废气

2022 年 11 月 10 日、11 日对厂界的无组织废气（非甲烷总烃、硫酸雾、颗粒物）进行了采样监测；监测频次按照《监测方案》执行，监测结果与评价如下。

表 9.2-14 厂界无组织废气排放监测结果及评价表

监测 点位	监测 项目	监测日期	采样频次			最大值 (mg/m3)	执行 标准 mg/m3	评价 结果
			1	2	3			
上风 向 G1	非甲 烷总 烃	2022.11.10	0.74	0.67	0.77	1.58	4.0	达标
下风 向 G2			0.90	0.6.	0.85			达标
下风 向 G3			0.85	0.84	1.24			达标
下风 向 G4			1.58	0.90	0.80			达标
上风 向 G1		2022.11.11	0.66	0.75	0.78	1.31		达标
下风 向 G2			0.99	1.33	1.01			达标
下风 向 G3			1.24	1.31	1.18			达标
下风 向 G4			1.19	0.82	1.01			达标
上风 向 G1	硫酸 雾	2022.11.10	ND	ND	ND	0.060	0.3	达标
下风 向 G2			ND	ND	ND			达标
下风 向 G3			ND	ND	ND			达标
下风 向 G4			ND	ND	ND			达标
上风 向 G1		2022.11.11	ND	ND	ND	6×10 ⁻³		达标
下风 向 G2			ND	ND	ND			达标
下风 向 G3			6×10 ⁻³	6×10 ⁻³	6×10 ⁻³			达标
下风 向 G4			6×10 ⁻³	6×10 ⁻³	6×10 ⁻³			达标
上风 向 G1	颗粒物	2022.11.10	0.088	0.071	0.125	0.341	0.5	达标

下风向 G2			0.300	0.301	0.341			达标
下风向 G3			0.282	0.248	0.251			达标
下风向 G4			0.229	0.319	0.269			达标
上风向 G1		2022.11.11	0.089	0.053	0.072	0.336		达标
下风向 G2			0.248	0.232	0.269			达标
下风向 G3			0.336	0.285	0.305			达标
下风向 G4			0.283	0.321	0.287			达标
气象参数		日期	2022.11.10					2022.11.11
	气温	18.2~22.5℃				19.2~23.1℃		
	气压	102.0~102.1 kpa				102.0~102.1 kpa		
	湿度	57~68%				61~72%		
	风速	3.1~3.2m/s				2.4~2.5m/s		
	风向	东风				东风		

表 9.2-15 厂区内镭雕车间门外监控点无组织排放监测结果及评价表

监测点位	监测项目	监测日期	采样频次	监测结果 mg/m ³	执行标准 mg/m ³	评价结果
车间门窗 外 1m 处	非甲烷总 烃	2022.11.10	第一次	0.90	6	达标
			第二次	0.88		达标
			第三次	0.87		达标
			第四次	0.88		达标
		2022.11.11	第一次	1.00	6	达标
			第二次	1.24		达标
			第三次	0.85		
			第四次	1.03		达标

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界非甲烷总烃、硫酸雾、颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准；厂区内 VOC_S 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值。

9.2.3 噪声

噪声监测结果及评价结论见表 9.2-16。

表 9.2-16 厂界噪声监测结果

监测时间	点位	东厂界 dB(A)	南厂界 dB(A)	西厂界 dB(A)	北厂界 dB(A)
2022.11.10	昼间	59.6	56.2	58.8	57.0
	标准	65	65	70	65
	达标情况	达标	达标	达标	达标
	夜间	47.9	48.7	45.6	46.8
	标准	55	55	55	55
	达标情况	达标	达标	达标	达标
2022.11.11	昼间	57.7	56.4	55.6	55.9
	标准	65	65	70	65
	达标情况	达标	达标	达标	达标
	夜间	49.6	44.8	49.3	46.7
	标准	55	55	55	55
	达标情况	达标	达标	达标	达标
气象参数		2022 年 11 月 10 日, 晴天, 昼间风速 3.8m/s. 夜间风速 3.9m/s 2022 年 11 月 11 日, 晴天, 昼间风速 2.5m/s. 夜间风速 2.4m/s			
监测工况		验收监测期间, 企业正常生产, 验收监测负荷均达到 75%以上的要求。			

监测结果表明: 验收期间, 厂界昼夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

9.3 污染物排放总量核实

本项目污染物总量控制要求按照批复要求的排污总量控制要求执行，污染物排放总量考核情况见表 9.3-1 及表 9.3-2。

表 9.3-1 全厂废水总量核算表

废水污染物名称	环评年工作时间（天）	实际年运行时间（天）	废水量	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	总镍	总铝	动植物油
监测期间实测浓度 mg/l	/	/	/	20.5	8.5	1.907	0.144	0.36	0.016	0.601	0.494
实际水量 t/a	300	300	34318.5	0.7035	0.2917	0.0654	0.0049	0.0124	0.0005	0.0206	0.017
批准总量 t/a	/	/	34318.5	4.3857	4.0857	0.09	0.016	0.4896	0.0007	0.0490	0.15
执行情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	1、废水总量计算公式：污染物平均浓度×年排放废水量×10 ⁻⁶ /平均工况										

表 9.3-2 全厂废气总量核算表

大气污染物名称	本项目排放速率（kg/h）	排放时间（h）	本项目核定排放量（t）	环评限定全厂年排放量（t）	超标量（t）
硫酸雾	0.0168	3600	0.06	0.4065	/
颗粒物	/	3600	/	0.099	/
备注	计算公式：平均浓度×平均风量×年运行时间×10 ⁻⁹ ÷监测期间平均工况；				

9.4 工程建设对环境的影响

项目周边卫生防护距离内无环境敏感目标，原环评及批文未提出环境质量现状的要求，本次验收不考虑。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

(1) 废水

验收监测期间，车间排放口的镍可满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；废水处理站排放口的总铝可满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），pH、石油类、COD、SS 可满足浒东水质净化厂的接管标准；废水总排口的总铝可满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），pH、动植物油、石油类、COD、SS、氨氮、总磷可满足浒东水质净化厂的接管标准。

(2) 废气

验收监测期间，本项目 P1、P8 排气筒排放的颗粒物的排放浓度及排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，P2~P7 排气筒排放的硫酸雾均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准。油烟废气的排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）相应标准。厂界非甲烷总烃、硫酸雾、颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准；厂区内 VOC_s 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值。

本项目以厂区为边界，设置 100m 卫生防护距离；防护距离内无环境保护敏感点。

(3) 厂界噪声监测结果

验收监测期间，厂界昼夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4) 固体废物

本次技改项目，产生的固体废物主要为废槽液、废酸、蒸发装置残液、废包装桶、含镍污泥、酸水污泥、一般污泥、沾染切削液的废金属屑、不合格品、收集的粉尘以及纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜。其中，废槽液、废酸、蒸发装置残液、废包装桶委托江苏永葆环保科技有限公司处置；含镍污泥、酸水污泥委托江苏苏中再生资源科技有限公司处置，沾染切削液的废

金属屑委外处置；一般污泥委托苏州惠新环保科技有限公司处置；其余一般工业固体回收外售，生活垃圾由环卫部门清运，项目固废最终零排放。

本项目依托现有已设置的危险废物仓库（30m²）及一般固废仓库面积约（10m²）。

（5）总量控制指标

本项目废水中废水量、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类、总铝、总镍的排放量符合环评中全厂总排放量控制指标；有组织废气非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾的排放量符合环评中总量控制指标。

综上，本次验收可以满足有关的验收要求，建议可通过验收；本验收监测的结论是在建设方提供的生产工况情况及监测时段采样情况下得出的；建设单位对所提供资料的真实性负责。

10.2 建议

（1）加强公司员工的环保意识，加强废水、废气处理设施的日常运行及维护管理，建立健全各项环保设施的运行和维护台帐。

（2）建议该公司加强环保从业人员的培训，做到持证上岗，进一步完善健全环境管理规章制度，在保证污染物稳定达标排放的基础上，进一步加强对生产全过程的环保管理及监督，减少“跑、冒、滴、漏”，最大减轻项目对环境带来的影响；

（3）企业应及时开展自测工作，确保稳定达标排放。

（4）当项目生产工艺、生产产品及产量有变化时，请及时按建设项目环保管理的有关要求报告相关环境行政主管部门。

附件

附件 1 营业执照

附件 2 立项文件

附件 3 原环评批文

附件 4 排污许可证

附件 5 应急预案备案意见

附件 6 危废处置协议

附件 7 一般固废处置协议

附件 8 生活垃圾清运协议

附件 9 监测报告

附件 10 监测期间工况证明