

续表五

二、主要污染工序

1、废水

项目用水主要为职工生活废水、食堂用水和生产废水。本次技改不新增职工，因此职工生活废水和食堂废水不增加。

本次技改主要是新增的水抛光工艺废水、切削液调制废水和经过滤后的金属屑洗涤废水。

水抛光工艺新增 10t/a 用水，主要污染因子是 COD 和 SS，按 COD 400mg/L、SS250mg/L 估算，则新增污染物产生量为 COD 0.004t/a、SS 0.0025t/a，水抛光废水经沉淀池预处理，处理后 COD 浓度约为 400mg/L、SS 150mg/L，COD 排放量 0.006t/a，SS 排放量为 0.0015t/a。

数控机床加工过程中使用的切削液由外购的切削原液和水按 1: 5 比例进行调制，本次技改将切削过程中产生的金属屑由滤网拦截收集过滤后，对切削液重新回收，实现再循环使用，切削液使用一段时间后进行更换，更换时间为每年一次，更换的切削废液全部作为危险废物，委托有资质的单位统一处理，不外排废水。本次技改新增切削液调制用水约 1t/a。本次技改新增加经过滤后的金属屑洗涤用水约 1t/a，金属屑洗涤后回收利用，废水送有资质的单位统一处理，不外排废水。

建设项目在自动抛光房设置一套粉尘废气处理装置，采用水帘去除，水帘用水循环使用，定期补充，循环水量 2.5m³/h，工作时间按 2h/d 计，损耗率按 1%计，则补充水量约 15t/a。水帘池废水定期打捞浮渣，净化后的水循环使用，不外排废水。

技改项目废水产生及排放情况见表 5-2，水污染物“三本帐”核算见表 5-3。

表 5-2 技改项目废水产生与排放情况 (t/a)

废水来源	废水量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量	
			浓度(mg/L)	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
水抛光	10	COD	400	0.004	沉淀池	400	0.004
		SS	250	0.0025		150	0.0015

表 5-3 技改项目水污染物“三本帐”(t/a)

污染物名称	产生量	削减量	排放量
COD	0.006	0	0.006
SS	0.0025	0.001	0.0015

表 5-4 技改项目以新带老情况

类别	污染物	原有项目排放量	技改项目			以新带老削减量	总量
			产生量	削减量	排放量		
废水	废水	17397	10	0	10	5	17402
	COD	6.09	0.004	0	0.004	/	6.09
	SS	4.3325	0.0025	0.001	0.0015	/	4.334
	氨氮	0.519	/	/	/	/	0.519
	TP	0.0864	/	/	/	/	0.0864
	动植物油						

2、废气

技改项目营运期间废气主要为自动抛光过程中产生的金属粉尘和食堂餐饮，产生的油烟。

项目不新增员工，因此不新增食堂油烟废气，原有食堂产生的油烟通过油烟净化装置收集后外排，油烟的产生量为 36.00kg/a，油烟最低去除效率 60%，外排量为 114.4kg/a。在采取以上措施后，油烟废气对空气环境影响很小。

本次技改自动抛光工段产生的粉尘含量按照新增原辅料的 1%计，新增原辅料 26.6t/a，则抛光工序产生的金属粉尘约为 0.0266t/a，由风机收集经水帘处理后由一根 15 米高排气筒达标排放，捕集率约为 90%，去除率约为 75%，排放量为 0.00599t/a。

表 5-5 有组织污染物产生及排放状况

污染物	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况		
		浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量
		mg/m ³	Kg/h	t/a			mg/m ³	Kg/h	t/a
粉尘	5000	2.22	0.0266	0.0266	水帘	75	0.498	0.0025	0.00599

3、噪声

项目噪声主要来源于生产设备运行产生的机械噪声，将安装各种消声、减震措施等减低噪声，同时在加工车间里采取吸、隔声材料的降噪措施，再加上边界绿化的降噪效果，使噪声得到有效的控制。采取以上措施后噪声基本满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的 3 类标准。本项目噪声源强及治理情况见下表：

表 5-6 主要设备噪声源强及治理措施一览表

序号	设备名称	声源强度 (dB(A))	治理措施	治理效果
1	数控车床	75-90	合理布局，高噪声设备远离厂界，主要生产设备布置在室内，利用厂房隔声，大型设备基座安装减振垫。	衰减 20-30dB(A)
2	数控车床	75-90		
3	油雾回收器	70-85		
4	立式加工中心	75-90		
5	无心研磨机	70-85		
6	震动研磨机	70-85		
7	德川第四轴	75-90		
8	德川转台四轴	75-90		
9	数控钻孔攻牙机	70-85		
10	数控车床	75-90		
11	数控车床	75-90		
12	数控车床	75-90		
13	全自动切铝机	75-90		

4、固废

技改项目产生的固废主要是铝型材加工过程中产生的金属废屑、废切削液、洗涤废水以及生活垃圾。

由于项目技改后，购置了比较先进的仪器，项目的产能增加，因此项目所用的原辅材料也增加了。铝型材由原来的 323.4 吨变为现在的 350 吨，增加 26.6 吨，项目下机断料工序新增的金属屑（S1）约为 2.1t/a，统一收集外售利用。

数控机床精加工切削工序中产生的金属屑经过滤网拦截后由人工捞出，技改项目新增金属屑（S2），约为 1.5t/a；切削过程中使用的切削液需要每年更换一次，技改项目新增更换的切削废液约为 0.2t/a，更换的切削废液作为危险废物，委托有资质的单位统一处理。

水抛光过滤工序产生的金属废屑（S3），按新增原材料量的 0.1% 计算，则金属废屑新增量约为 0.0266t/a。废气处理设施水帘池定期打捞浮渣，浮渣产生量约 0.02t/a。