

目 录

一、建设项目基本情况.....	2
二、工程建设内容.....	6
三、主要污染源、污染物处理和排放.....	25
四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	28
五、验收监测质量保证及质量控制.....	33
六、验收监测内容.....	36
七、验收监测结果.....	39
八、验收监测结果.....	54

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1100 套高速动车组水系统箱体项目及年产 100 列轨道交通装备（车体）技术改造项目				
建设单位名称	无锡万里实业集团有限公司				
建设项目性质	□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	无锡市新区鸿山街道锡梅路 179 号				
主要产品名称	轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）、 轨道交通装备（车体）				
设计生产能力	轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套/年、 轨道交通装备（车体）100 列/年				
实际生产能力	轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套/年、 轨道交通装备（车体）100 列/年				
建设项目环评时间	2018.10.8、 2019.9.24	开工建设时间	2018.11.8、 2019.10.24		
调试时间	2020.8.10、 2020.9.10	验收现场监测时间	2020.10.12-2020.10.13、 2021.1.18-2021.1.19		
环评报告表审批部门	无锡市新吴区安全生产监督管理局、 无锡市行政审批局	环评报告表编制单位	南京向天歌环保科技有限公司、 橙志（上海）环保技术有限公司		
验收监测单位	无锡精纬计量检验检测有限公司				
环保设施设计单位	无锡清风扬环保设备有限公司	环保设施施工单位	无锡清风扬环保设备有限公司		
投资总概算	3500 万元	环保投资总概算	35.6	比例	1.02%
实际总概算	3500 万元	环保投资	50	比例	1.43%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）； 2. 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修正）； 3. 《中华人民共和国水污染防治法》，（2016 年 6 月 27 日第二次修订，2018 年 1 月 1 日起施行）； 4. 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日第二次修订）； 5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）； 6. 《固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）； 				

7. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 658 号，2017 年 10 月）；
8. 《关于印发（江苏省排污口设置及规范化整治管理办法）的通知》，苏环控[97]122 号；
9. 《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）；
10. 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知（苏环办[2018]34 号）》；
11. 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）
12. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
13. 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；
14. 《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 号文；
15. 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办（2015）256 号）
16. 《省生态环境厅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[2019]327 号）
17. 《无锡市万里实业发展有限公司年产 1100 套高速动车组水系统箱体项目》环境影响报告表。
18. 《无锡万里实业集团有限公司年产 100 列轨道交通装备（车体）技术改造项目》环境影响报告表。
19. 《关于无锡市万里实业发展有限公司年产 1100 套高速动车组水系统箱体项目环境影响报告表的审批意见》锡环表新复[2018]434 号，2018 年 10 月 8 日印发。
20. 《关于无锡万里实业集团有限公司年产 100 列轨道交通装备（车体）技术改造项目环境影响报告表的批复》锡行审环许[2019]7027 号，2019 年 9 月 24 日印发。

验收
监测
评价
标准
标号
级别
限值

根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：

(1) 废水排放评价标准

本次验收项目生活废水接管梅村水处理厂集中处理，接管执行（GB8978-1996）《污水综合排放标准》表 4 三级标准及（GB31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 等级标准。

表 1-1 废水排放标准限值表单位：mg/L (pH 为无量纲)

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	COD	500
		SS	400
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1A 等级	NH ₃ -N	45
		TN	70
		TP	8

本次验收项目综合钝化废水经废水处理设施处理后，回用于生产，不外排。达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 的工艺与生产用水标准。

表 1-2 回用水污染物排放标准（mg/L）

标准		污染物名称	浓度
综合钝化废 水回用水	《城市污水再生利用— 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中的工 艺生产用水标准	pH 值	6.5—8.5
		COD	60
		SS	-
		氨氮	10
		总氮	-
		氟化物	-
		石油类	1

(2) 废气排放标准

本次验收项目废气主要为颗粒物、氮氧化物、氟化物、二甲苯、VOCs。VOCs 最高允许排放浓度、最高允许排放速率参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中其他行业和表5中其他行业的相关标准要求；厂区内非甲烷总烃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）表A.1中厂内无组织排放限值要求。具体情况见表 1-3。

表 1-3 项目废气排放标准

污染物名称	有组织			无组织	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	120	3.5	15	1	GB16297-1996
氮氧化物	240	0.77	15	0.12	
氟化物	9	0.1	15	0.02	
二甲苯	70	1.0	15	1.2	
VOCs	50	1.5	15	2	DB12/524-2014
污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置		标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点		GB37822-2019
NMHC	20	监控点处任意一次浓度			

(3) 噪声排放标准

表 1-4 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 Leq[dB(A)]	依据标准
厂界外 1 米	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(4) 固体废弃物

一般工业固废执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单。

二、工程建设内容

1、工程建设内容

无锡万里实业集团有限公司成立于 1998 年 11 月，位于无锡市新区鸿山街道锡梅路 179 号，自建厂房进行生产。现有项目“机车配件、车辆配件、机械配件及五金件、电子器件制造、加工迁建项目”、“年产轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套搬迁扩建项目”、“年产轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套搬迁扩建项目修编报告”，均已通过项目竣工环保验收。现有项目产品及规模为：年产轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套。

为适应行业发展，该公司在现有厂房内改扩建本项目。项目一为技改项目，即在现有工艺基础上增加钝化处理工艺及实施“以新带老”，项目一建成后产品及规模不变，仍为：年产轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套。项目二为扩建项目，项目二建成后产品及规模为：年新增轨道交通装备（车体）100 列。本项目建成后全厂产品及规模为：年产轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套、轨道交通装备（车体）100 列。

项目一环评表于 2018 年 10 月 8 日通过无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局的审批（锡环表新复[2018]434 号）；项目二环评表于 2019 年 9 月 24 日通过无锡市行政审批局的审批（锡环表新复[2019]7027 号）。本项目于 2020 年 10 月 12 日~13 日、2021 年 1 月 18 日~19 日进行了现场监测和环境管理检查，验收监测单位为无锡经纬计量检验检测有限公司。项目实际投资 3500 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资额的 1.43%。

本次验收范围、内容与环评、批复的范围、内容一致（包括项目一的“以新带老”；根据环评，项目二无需“以新带老”。本项目验收内容涉及全厂，为全厂验收）。

公司具体地理位置、周围环境概况、平面布置见附图，工程建设情况见表 2-1，建设内容见表 2-2，原辅材料用量见表 2-3，主要生产设备情况见表 2-4。

表2-1 项目建设情况表

序号	项目	执行情况	
		年产 1100 套高速动车组水系统箱体技术改造项目	年产 100 列轨道交通装备（车体）扩建项目

1	立项	无锡新吴区经济发展局	无锡新吴区经济发展局
2	环评	由南京向天歌环保科技有限公司于2018年7月完成	由橙志(上海)环保技术有限公司于2019年7月完成
3	环评批复	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局于2018年10月8日对《无锡万里实业发展有限公司年产1100套高速动车组水系统箱体项目》环境影响报告表予以审批,批复文号:锡环表新复[2018]434号	无锡市行政审批局于2019年9月24日对《无锡万里实业集团有限公司年产100列轨道交通装备(车体)技术改造项目》环境影响报告表予以审批,批复文号:锡行审环许[2019]7027号
4	项目建设规模	年产1100套高速动车组水系统箱体	年产100列轨道交通装备(车体)
5	项目开工建设时间及竣工时间	开工建设时间2019年10月,竣工时间2020年3月	开工建设时间2019年10月,竣工时间2020年3月
7	现场踏勘时工程实际建设情况	生产能力达到验收规模的100%,环保设施已建成,具备“三同时”验收监测条件。	

表2-2 验收项目建设内容表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计生产能力	实际生产能力	年运行时数(h)
生产车间	轨道交通装备(高速动车组智能控制水集成系统)	1100套/年	1100套/年	2400
	轨道交通装备(车体)	100列/年	100列/年	

本次验收项目主要生产设备见表2-3。

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	环评数量	实际数量	变化数量
1	剪板机	QC11Y16*3200	1台	2台	+1
2	数控激光切割机	HYPE-CUT4020	1台	2	+1
3	动车组卫生系统试验台	WL-CRH1	1套	1	0
4	动车组卫生系统试验台	WL-CRH3	1套	1	0
5	动车组卫生系统试验台	WL-CRH5	1套	1	0
6	OTC焊接机器人	AII-V6L	1台	2	+1
7	数控折弯机	MB8-100×3200	2台	3	+1
8	63T数控冲床	JC21S-63A	1台	1	0
9	铝材锯切机	YJ600	1台	1	0
10	内燃平衡重式叉车	HD-30	1台	2	+1
11	螺杆式空压机	HD-60	1台	2	+1

12	CP 调试台	EVAC-CP	1 台	1	0
13	WP 调试台	EVAC-WP	1 台	1	0
14	油漆烤箱	/	1 套	1	0
15	喷漆房	/	1 间	1	0
16	水压试验台	/	2 台	2	0
17	CZD 系列裁切机	CZD	1 台	1	0
18	氩焊机	WSM-315	2 台	0	-2
19	SAF 焊机（铝焊）	DIGI@WAVE-500	10 台	0	-10
20	数控水切割机	DWJ1525-FA	3 台	3	0
21	压力机	YT1-45	1 台	1	0
22	等离子机	KDG-80	3 台	1	-2
23	0.9 空压机	W-0.9/7-A	2 台	0	-2
24	台式砂轮机	MQ3225	2 台	0	-2
25	落地砂轮机	M3025	2 台	2	0
26	铣床	B6050	1 台	1	0
27	线切割机	DK77-65	4 台	3	-1
28	立式钻床	H5-32	1 台	1	0
29	摇臂钻床	23032-8/1	1 台	0	-1
30	台式钻床	ZQ4125	2 台	2	0
31	车床	CA6240	3 台	0	-3
32	攻丝机	SWJ-10	2 台	2	0
33	圆锯机	MC-315A	1 台	2	+1
34	卷板机	JBJ170-220	2 台	2	0
35	喷砂机	CS-135	3 台	2	-1
36	电焊机	BX3-500-3	5 台	5	0
37	气保护焊	KN500	3 台	3	0
38	烘房	定制	2 间	2	0
39	油烟净化器	JCU8	1 台	1	0
40	打磨机	/	10 台	10	0
41	钝化车间行车	/	1 套	1	0
42	钝化清洗喷枪	/	1 套	1	0
43	钝化区收集槽	/	1 个	1	0
44	清洗区收集槽	/	1 个	1	0

45	钝化废水处理及回用设施	非标	1套	1	0
46	钝化废气处理设施	非标	1套	1	0
47	动柱高速龙门加工中心	KUM36F300ft	1台	1	0
48	双机头龙门自动焊机	LMH-30	2台	2	0
49	铝焊机	TransPulsSynergic5000Steel	20台	17	-3
50	摩擦焊机	/	1台	1	0
51	相控阵超声波探伤仪	/	1台	1	0
52	氩焊机	WSM-400	0	17	+17
53	数控车床	CA6140	0	2	+2

2、原辅材料消耗及水平衡

(1) 原辅材料消耗

本次验收项目原辅材料详见表 2-4。

表2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	重要组分、规格、指标	环评消耗量 (t/a)	实际消耗量 (t/a)
1	不锈钢板	/	500	500
2	不锈钢管	/	150	150
3	进口配件	/	1100	1100
4	铝型材	/	16000	16000
5	底漆	醋酸丁酯 12.5~15%，二甲苯 7~10%，乙氧基丙基醋酸酯 3~5%，乙苯 1~2%，其余为聚氨酯	2	2
6	面漆	醋酸丁酯 1~10%，二甲苯 5~7%，2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯 3~5%，乙氧基丙基醋酸酯 1~2%，乙苯 1~2.5%，戊-2-酮 1~2%，重芳烃溶剂石脑油 0.5~1%，其余为聚氨酯	2	2
7	固化剂	2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯 15~20%，二甲苯 12.5~15%，乙苯 3~5%，其余为树脂	0.58	0.58
8	稀释剂	醋酸丁酯 45~55%，乙氧基丙基醋酸酯 25~35%，2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯 15~20%	1.06	1.06
9	金刚砂	/	30	30
10	焊丝	主要成分为铝	40	40
11	钝化液	硝酸<3%，氢氟酸<2%，其余为水	15	15
12	乳化液	多种表面活性剂、润滑剂、防锈添加剂、矿物油等。	1	1

全厂能源消耗情况详见表2-5。

表2-5 能源消耗情况一览表

名称	单位	环评审批量	实际消耗量
自来水	t/a	8240.5	8232
电	万 kWh/a	196	136.224

(2) 水平衡

项目建设后，用排水情况详见图 2-1。

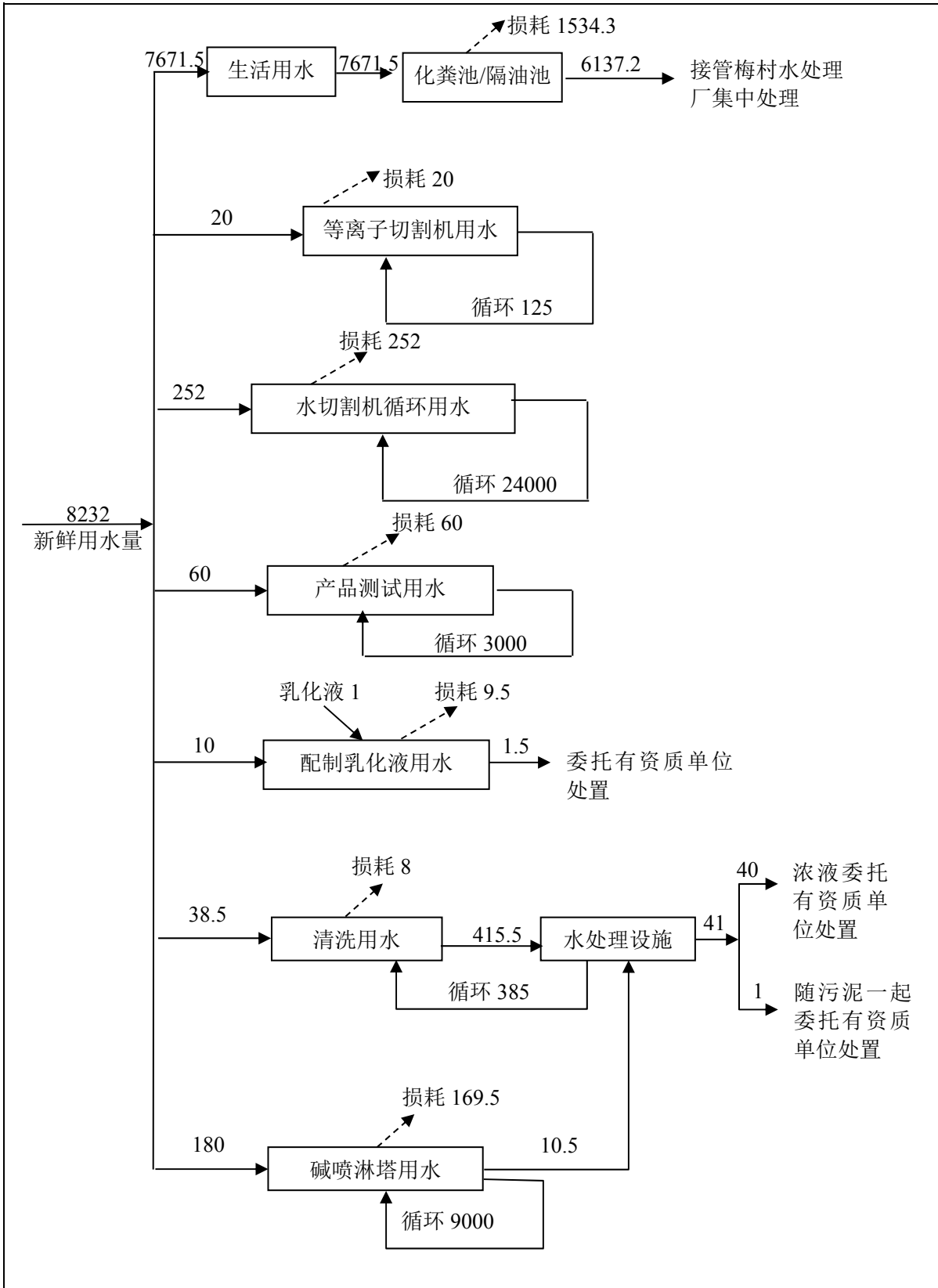


图 2-1 实际水平衡图 (单位: t/a)

3、主要工艺流程及产污环节

(1) 高速动车组水系统箱体生产工艺流程：

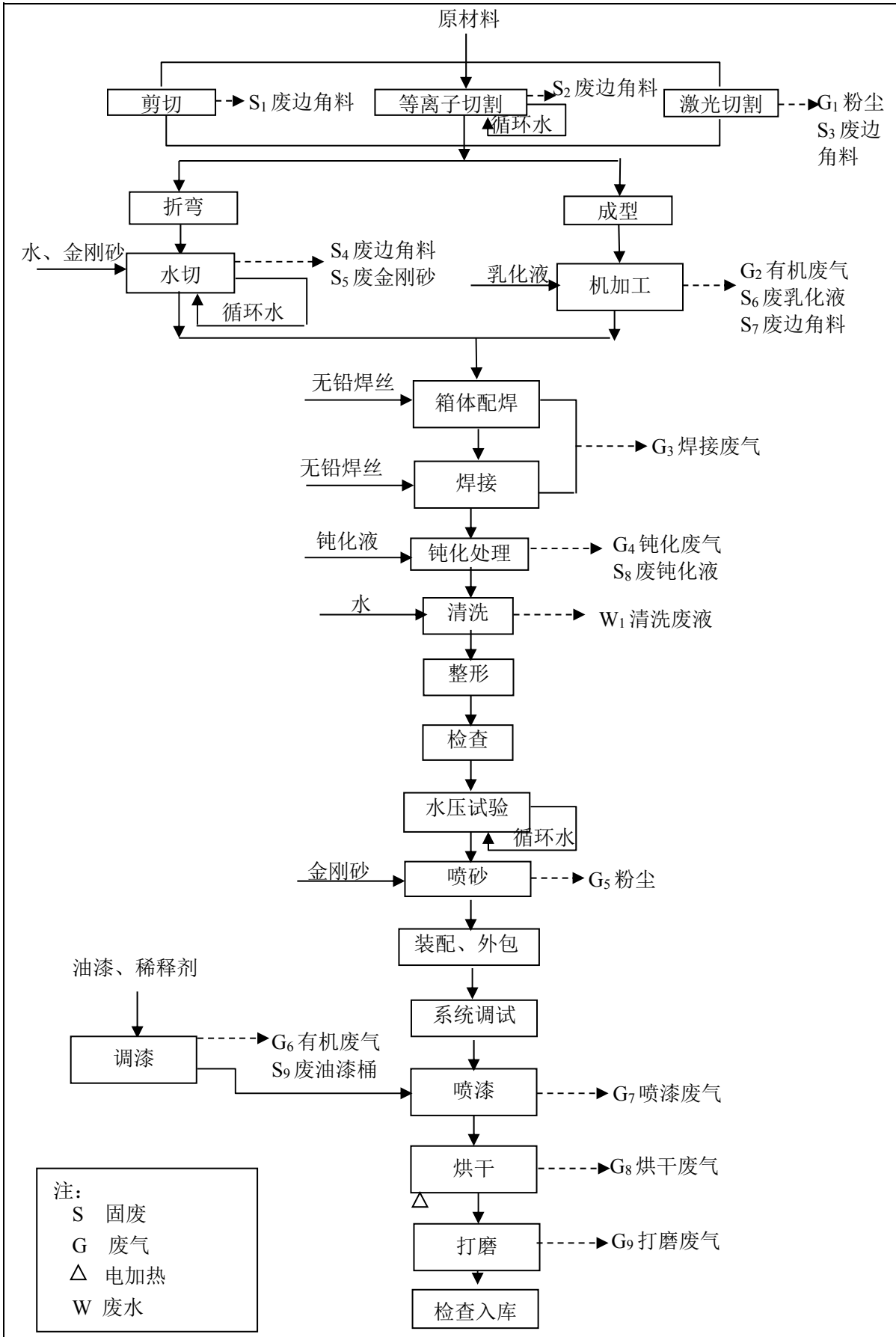


图 2-2 高速动车组水系统箱体工艺流程图

工艺说明：

来料不锈钢板根据不同的厚度选择不同的切割方式，比较薄的用剪板机进行分切，厚的不锈钢板选择用等离子切割或激光切割。

剪切：来料中较薄的不锈钢板利用剪板机切割成所需要的规格尺寸。此工序废边角料（S₁）产生。

等离子切割：等离子切割机以压缩空气为介质，以高温高速的等离子弧为热源，将被切割的金属局部融化，形成狭窄的切缝，在运行过程中，需要用少量的冷却水冷却切割枪头，冷却水通过设备自带的槽体回收，循环使用，不外排。此工序有废边角料（S₂）产生。

激光切割：利用数控激光切割机切割成所需要的规格尺寸。数控激光切割机工作原理与等离子切割机类似，利用高功率密度激光束照射被切割材料，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞，随着光束对材料的移动，孔洞连续形成宽度很窄的（如 0.1mm 左右）切缝，完成对材料的切割。此工序有粉尘（G₁）和废边角料（S₃）产生。

折弯、水切：将切割成型的钢板通过折弯机折弯成型，再利用水切割机对折弯后的部件进行精切割，水切割的原理是利用高压泵将自来水（水中混有少量金刚砂，以便获得更多的冲击功能）加压到 380MPa，自来水经过喷管喷射出高压射流到工件表面进行切割。喷射出的自来水经设备自带的沉淀槽回收，经过沉淀后去除金刚砂颗粒后，循环使用，不外排。本工序有废边角料（S₄）和废金刚砂（S₅）产生。

成型、机加工：将剪切后的不锈钢板利用折弯机进行折弯等成型加工，将成型后的钢板进行机加工。机加工过程中车床等金加工设备需要使用乳化液进行冷却润滑，乳化液挥发产生有机废气（G₂），乳化液循环使用，定期更换产生废乳化液（S₆）。此外，该工序还有废边角料（S₇）产生。

箱体配焊、焊接：将上述初步组装后的箱体，在拼接口处利用焊机进行焊接，以及将需要焊接在箱体上的其他配件（如一些弯管等）焊接在相应的部位。采用的无铅焊丝，本工序有焊接废气（G₃）产生。

钝化处理：钝化是由于金属与氧化性物质作用，作用时在金属表面生成一种非常薄的、致密的、覆盖性能良好的、牢固地吸附在金属表面上的钝化膜。这层膜成独立相存在，通常是氧化金属的化合物。它起着把金属与腐蚀介质完全隔开的作用，防止金属与腐蚀介质接触，从而使金属基本停止溶解形成钝态达到防腐蚀的作用。在工件表面均匀刷涂一层钝化液，工件内部注约 1/3 钝化液，静置约 30min，使工件表面和内部形成一层钝化膜。该工序有钝化废气（G₄）产生，钝化处理区下方设有收集槽，从工件表面滴落的钝化液可收集后回用，工件内部的钝化液处理完毕后抽至收集罐内循环使用，循环一段时间至无法达到钝化效果的废钝化液（S₈）委托有资质单位处置。

清洗：钝化处理完成后的工件用行车掉至清洗区，采用水枪喷淋清洗工件内部和外部，清洗区下方设有收集槽，用于收集清洗产生的清洗废液（W₁）。清洗废液经废水处理设施处理后回用于清洗。清洗后的工件在清洗区放置自然晾干。

整形、检查：在机加工和焊接等过程中，如果有局部发生变形的情况，需进行整形加工，并通过观察对整形效果和加工情况进行初步的检查。

水压试验：通过水泵将厂区外水槽中的水抽到箱体中，通过水压试验台中增压泵使箱体中的水对箱体保持一定的压力，检验是否有焊缝，保压 30 分钟左右，进一步检查焊接的质量。试验完成后水回到水槽中，循环使用，不外排。

喷砂：试验合格的产品人工使用喷枪，采用压缩空气为动力，形成高速喷射束将金刚砂高速喷射到箱体表面，主要是去除焊接过程中产生的氧化皮，使箱体表面更光泽和美观。此工序有粉尘（G₅）产生。

装配、外包：将外购的配件（主要为电器配件）安装在喷涂均匀的产品上的相应部位上，装配后根据客户的需求在箱体表面包装保温材料和不锈钢板等。

系统调试：利用调试台对外包后的产品进行系统调试，主要对整个箱体和电路进行调试，检查组装上的各配件是否均正常运转。

调漆：喷漆前，工人在封闭的调漆室内根据产品需要，按油漆和稀释剂以 1:0.8 的比例调制油漆。油漆及稀释剂平时均密闭存放在油漆桶内，仅在需要喷漆前，才调制油漆，通常每次调漆时间仅 15~30 分钟。调漆时，油漆及稀释剂中的有机溶剂

挥发产生有机废气（G₆），油漆存储有废油漆桶（S₉）产生。

喷漆：部分产品需对箱体表面进行喷漆，达到防锈和美观的效果，喷漆在专用的喷漆房中进行，喷漆过程中整个喷漆间基本封闭，呈负压状态。此工序有喷漆废气（G₇）产生。

烘干：喷漆完毕后，工件在喷漆间的挂钩上流平至表干，然后人工通过推车将工件从喷漆间运送至喷漆间东侧约 10m 的烘房内烘干。烘干时，烘房封闭，通过电加热至 60℃，约 10-20 分钟后取出。此工序有烘干废气（G₈）产生。

打磨：部分工件的着漆部位有不平整等瑕疵，或者有部位不需要喷漆，这些工件被送至喷漆间西侧 20m 的打磨间，工人用打磨机对需要打磨的部位进行打磨，采用干式打磨，产生打磨废气（G₉）。

检查、入库：喷漆完成后，对箱体做最后的检查，检验合格的产品。入库后即成为成品。

(2) 轨道交通装备（车体）生产工艺流程：

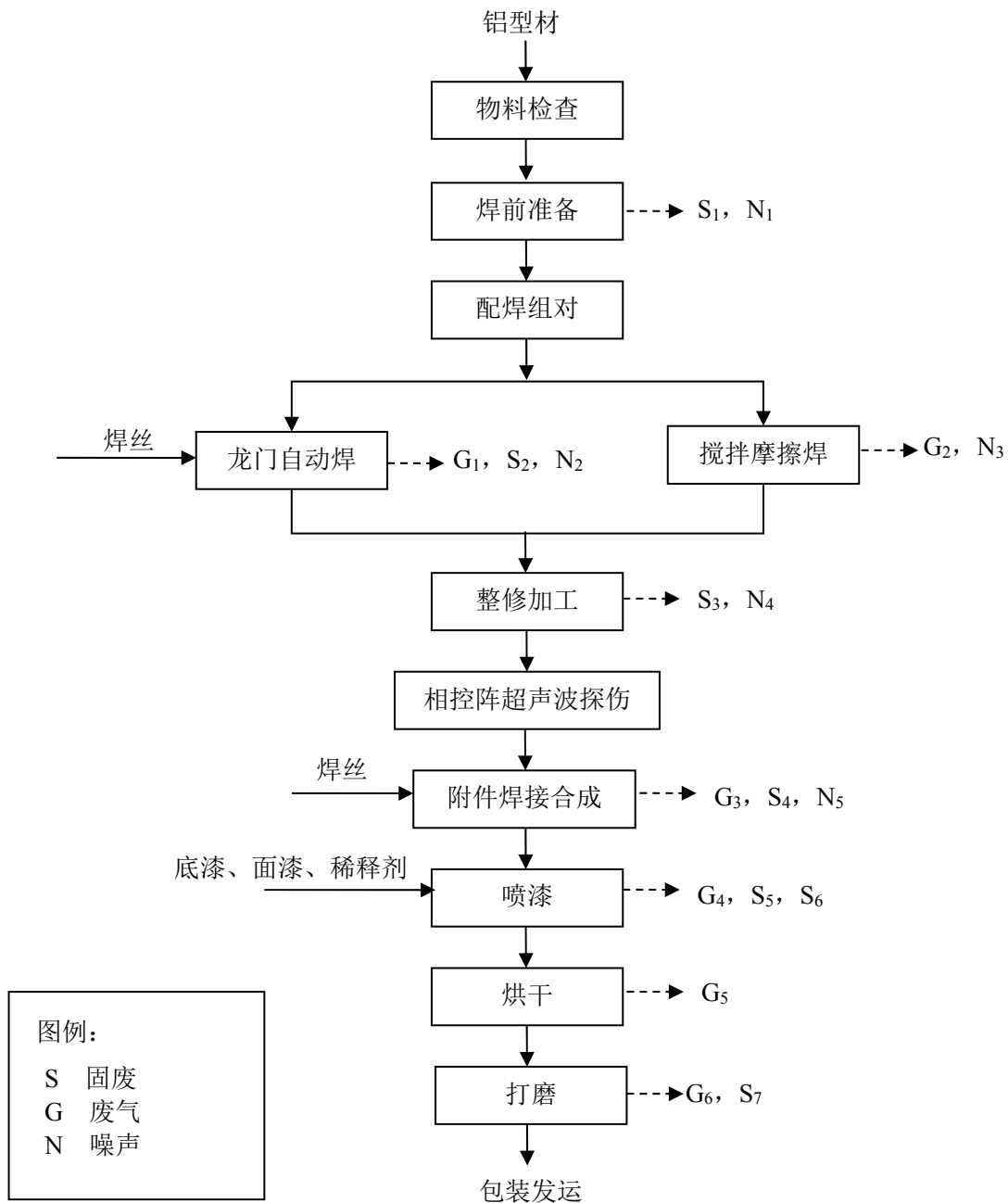


图 2-4 轨道交通装备（车体）生产工艺流程图

工艺说明：

物料检查：对外购的铝型材外观进行检查，不合格的发回原厂，合格的进行下一工序。

焊前准备：根据设计要求，使用龙门加工中心对铝型材焊接面等需要加工的地

方进行车加工。该工序有废金属（S₁）、噪声（N₁）产生。

配焊组对：根据设计图纸，将需要焊接的各部分铝型材在焊机导轨上进行组对摆放。

龙门自动焊：龙门自动焊接机主要用于大中型的板材拼接，工作时将工件安装在工作台上，运用基准工具进行焊接位置的测量，并设置焊接参数和编程原点，自动焊机即可对工件进行自动焊接，实时观测焊接速度、焊接轨迹，保证焊接质量。该工序有焊接烟尘（G₁）、废焊料（S₂）、噪声（N₂）产生。

搅拌摩擦焊：搅拌摩擦焊是利用高速旋转的焊具与工件摩擦产生的热量使被焊材料局部塑性化，当焊具沿着焊接界面向前移动时，被塑性化的材料在焊具的转动摩擦力作用下由焊具的前部流向后部，并在焊具的挤压下形成致密的固相焊缝。该工序有焊接烟尘（G₂）、噪声（N₃）产生。

修整加工：根据设计需求，对焊接组装好的工件再使用龙门加工中心进行进一步加工。该工序有废金属（S₃）、噪声（N₄）产生。

相控阵超声波探伤：使用相控阵成像超声波探伤仪对加工好的部分进行检查，相控阵成像超声波探伤仪通过软件可以单独控制相控阵探头中每个晶片的激发时间，从而控制产生波束的角度、聚焦位置和焦点尺寸。

附件焊接合成：将各种加工好的附件用铝焊机焊接组合。铝焊机是将铝及铝合金材料，通过加热或加压使其熔化达到结合的效果，在熔合过程中采用焊丝填充，使两工件熔合处的分子相互渗透而形成永久性连接的工艺设备。该工序有焊接烟尘（G₃）、废焊料（S₄）和噪声（N₅）产生。

喷漆：焊接组装好的产品进行喷漆处理。喷漆时油漆（底漆、面漆）、固化剂和稀释剂按照一定比例混合，调漆、喷漆在专用的喷漆房中进行，该工序有有机废气（G₄）。喷漆时，喷漆房地面有少量漆渣（S₅）产生，由工人定期清理。本项目喷漆房中使用稀释剂清洗喷枪，清洗过程中有少量有机废气挥发，并产生废有机溶剂（S₆）。

烘干：喷漆后，工件在喷漆间的挂钩上流平至表干，然后人工通过推车将工件从喷漆房运送至喷漆房东侧约 10m 的烘房内烘干。喷漆、烘干间设车间集风系统，

车间内保持微负压。烘干时，烘房封闭，通过电加热至 60℃，约 10~20 分钟后取出。该工序有烘干废气（G₅）产生。

打磨：喷漆后部分工件的着漆部位有不平整等瑕疵，这些工件被送至打磨间，用打磨机对需要打磨的部位进行打磨，该工序产生粉尘废气（G₆）。打磨间定期清扫地面，产生含漆粉尘（S₇）。

(3) 钝化废水、喷淋废水处理工艺流程

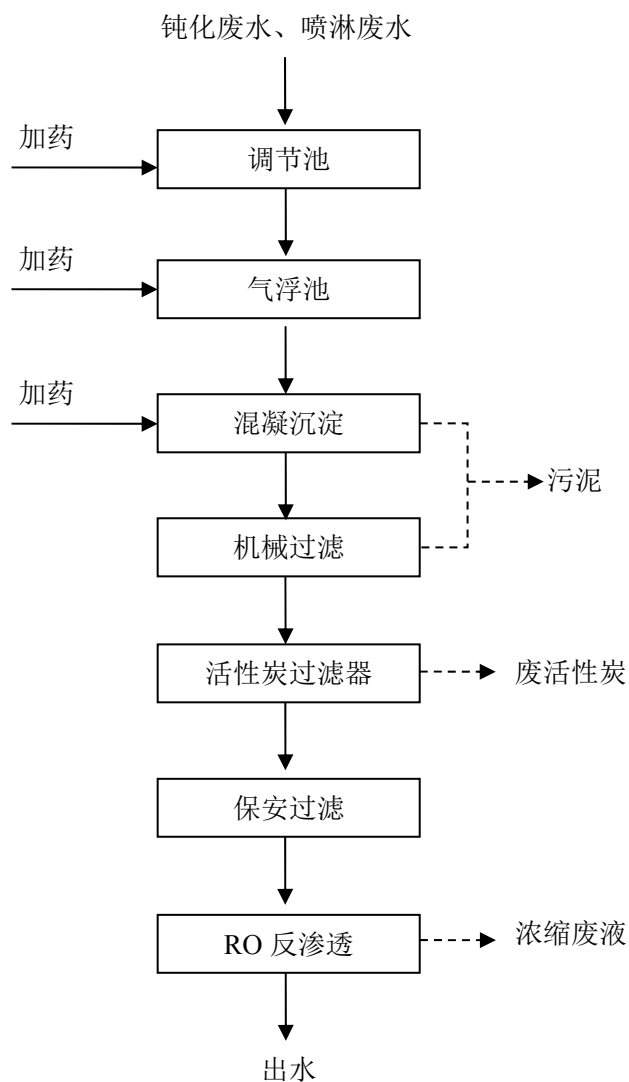


图 2-5 钝化废水、喷淋废水处理工艺流程图

工艺说明：

废水首先进入调节池，首先投加过量 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，经充分搅拌，钙离子与废水中氟离子生成 CaF_2 沉淀，之后加入适量絮凝剂 PAC，并调节 pH 至最佳值，使废水中的

氟化钙形成便于分离的矾花，在沉淀池中沉降分离；同时投加药剂进行 pH 调整，在此工序调节污水的 pH 值，经 pH 调整后的污水 pH 至控制在弱碱状态，然后进入气浮池，气浮主要是去除污水中的石油类及小颗粒悬浮物。

气浮净水技术因其处理效果好、效率高、成本低、易管理等优点，现应用非常广泛。它可有效的去除废水中的石油类、COD、SS。除油率达 99%，COD 去除率达 75-90%，SS 去除率 90%。国内应用的气浮装置有多种形式，如分散空气法，电解法，压力溶气法等，本设备采用目前国内应用最广压力溶气法。气浮其基本原理是向水中通入空气，使水产生大量的微细气泡，并促其粘附于杂质颗粒上，形成比重小于水的浮体，上浮水面，从而获得分离杂质的一种净水方法。气浮法本身为一种物理净水法，但可能伴随着十分复杂的物理化学过程。单从物理角度考虑，影响其效果的主要为颗粒上升速度。颗粒粒径、密度以及液体密度和粘度等参数。并不是水中所有的物质都能被气浮，只有憎水性强的颗粒（如油、絮凝体），才容易与气泡粘附，故容易被气浮，因此常向水中添加混凝剂，使杂质变成絮凝体。絮凝体它是一种憎水性物质，是一个内部充满水的网络状结构物，密度与水相似，而它粘附一定数量的微气泡，（空气密度只有水的 1/775）它就能迅速上浮。除了絮凝体的憎水性是实现气浮的关键，气泡的大小也是影响气浮的主要因素。因为大的气泡具有较高的上升速度，巨大的惯性力不仅不能使气泡很好粘附于絮凝体表面，相反造成水体的严重紊流而撞碎絮凝体，甚至把附着于絮凝体表面的小气泡又解脱开，因而一个能产生微小气泡又具有上升速度小的空气释放器更是气浮设备具有高效、稳定运行的关键所在。

污水经混凝沉淀分离污泥，上清液排入二沉池然后经泵提升进入机械过滤装置（石英砂过滤），经过滤装置进行细小悬浮物及、有机杂质等过滤，迫使沉淀出水中带有剩余悬浮物、有机杂质等在该工艺段中分离，从而达到固液分离的目的，过滤出水进入活性炭过滤器，在活性炭过滤器处理中去除污水中残留的色类物质。

经活性炭处理后的水进入保安过滤器，再由高压泵送入反渗透（RO）系统，在压力的作用下透过反渗透膜离子级过滤原理，可以脱除 98%以上的无机盐类，99%的细菌和热源，最后 RO 出水进入回用水池，而 RO 的浓水（经浓缩的原水中的盐

份、机械杂质、胶体物质及小部分未透过水汇集成浓水)经污水设施多次循环处理后委托有资质单位处置。

RO 设置 PLC 控制自动冲洗系统, RO 系统每隔一定周期可自动定时采用进水对 RO 膜元件进行表面冲洗, 将 RO 膜元件同尚存的浓水冲洗掉, 防止浓水沉积引起 RO 膜表面积垢, RO 膜需要定期更换, 保证稳定的处理效率。沉淀池排渣、污泥定期外运。

表 2-6 主要产物环节和特征

名称	产生点	污染物	产生特性	去向	
废气	喷漆、烘干	VOCs、颗粒物、二甲苯	间歇	经过滤棉+二级活性炭处理后15米高排气筒FQ01排放	
	激光切割	颗粒物	间歇	经脉冲除尘器处理后15米高排气筒FQ03排放	
	金加工	VOCs	间歇	经油雾分离器处理后15米高排气筒FQ04排放	
	打磨	颗粒物	间歇	经过滤棉装置处理后15米高排气筒FQ05排放	
	喷砂 1	颗粒物	间歇	经布袋除尘器处理后15米高排气筒FQ06排放	
	喷砂 2	颗粒物	间歇	经布袋除尘器处理后15米高排气筒FQ07排放	
	钝化	氟化物、氮氧化物	间歇	经碱喷淋装置处理后15米高排气筒FQ08排放	
废水	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	间歇	经化粪池预和隔油池处理后接管梅村水处理厂处理	
	综合钝化废水	COD、SS、氨氮、总氮、氟化物、石油类	间歇	经废水处理设施处理后回用于生产, 不外排	
噪声	动柱高速龙门加工中心、双机头龙门自动焊机、铝焊机、摩擦焊机、废气处理设施风机、高压泵	噪声	连续	厂房隔声、几何发散衰减	
固废	危险固废	钝化	废钝化液	间歇	委托有资质单位处置
		废水处理设施	浓液		
			污泥		
			废反渗透膜		
		废水、废气处理设施	废活性炭		
喷漆、钝化工序	废包装桶				

		废气处理装置	废过滤棉		
一般 固废		焊接	废焊料		废品回收单位回收利用
		机加工	废金属		专人回收利用
		食堂	食堂泔脚		环卫部门统一清运
		员工生活	生活垃圾		

4、变动情况分析：

(1) 生产设备的变动：

实际购置与环评申报数量相比：实际购置与环评申报数量相比，（1）SAF 焊机（铝焊）减少 10 台、氩弧焊机（WSM-315）减少 2 台、铝焊机减少 3 台、氩焊机（WSM-400）增加 17 台、OTC 焊接机器人增加 1 台，总计焊机增加 3 台。此类设备工作中产生的污染为焊接烟尘。因产能未变、原辅材料用量不变，污染防治措施未变，仍为经“移动式焊接烟尘除尘器”处理后在车间内排放。因此，污染物产生量、排放量不变，不会对大气环境增加不利影响。（2）W-0.9/7-A 空压机减少 2 台，螺杆式空压机增加 1 台，数控折弯机增加 1 台，此类设备工作中只有设备噪声，设备总数变化量为 0，对声环境无影响。（3）平衡重式叉车增加 1 台，此设备工作中无污染，对环境无影响。（4）剪板机增加 1 台，此设备工作中只有一般固体废弃物（废边角料）和设备噪声，一般固体废弃物（废边角料）由物资部门回收利用，对环境无影响。（5）等离子切割机减少 2 台，数控激光切割机增加 1 台，台式砂轮机减少 2 台，喷砂机减少 1 台，此类设备产生污染基本相同，主要为含颗粒物废气和设备噪声，此类设备总数减少 4 台，对环境无影响。（6）线切割机减少 1 台，摇臂钻床减少 1 台，车床减少 3 台，圆锯机增加 1 台，数控车床增加 2 台，此类设备工作中产生的污染基本相同，主要为一般固体废弃物（废边角料）、危险固体废弃物（废乳化液）、含油雾有机废气、设备噪声。此类设备总数减少 2 台，对环境无影响。

(2) 其他有关情况：

已实施“以新带老”措施：（1）已补充分析激光切割产生的粉尘。激光切割机产生的粉尘废气，经“脉冲除尘器”处理，尾气经 15m 高 FQ-03 排气筒排放。（2）已补充分析机加工中乳化液挥发产生的有机废气。机加工设备因乳化液的挥发产生含油雾有机废气，经集气罩或管道收集后，由“油雾分离器”处理，尾气经 15m 高 FQ-04 排气筒排放。（3）焊接烟尘未经处理直接排放方式，已改为焊接烟尘经“移动式焊接烟尘除尘器”处理后在车间内排放。（4）已补充分析打磨废气。打磨工序产生粉尘废气，污染物以“颗粒物”计，其经集气收集后，经“过滤棉装置”处理后，由 15m 高 FQ-05 排气筒排放。（5）已改喷砂废气经“布袋除尘器”处理后无组织排放，为喷砂废气经“布袋除尘器”处理，由 2 根 15m 高 FQ-06、FQ-07 排气筒排放。

综上，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 号文中的内容，以上变动不属于重大变动。

经核对，项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施与环评、批复要求均一致，无重大变动。

三、主要污染源、污染物处理和排放

1.主要污染源、污染物处理和排放：

(1) 废水

本次验收项目生活污水经化粪池预处理后接管梅村污水处理厂处理，其中 COD、S S 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，NH₃-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准；综合钝化废水经污水处理设施处理后出水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 的工艺与产品用水标准要求。

表 3-1 本次验收废水产生及处理方式一览表

序号	废水种类	处理工艺	环评审批情况	实际建设情况	备注
1	生活污水	化粪池/隔油池	6213t/a	6137.2t/a	-
2	综合钝化废水	污泥气浮法	426t/a	426t/a	-

表 3-2 项目废水污染设施主要规格参数一览表

序号	污水类型	排放去向	排放口名称	排放口数量	排放口编号
1	生活污水	梅村污水处理厂	污水排放口	1	WS-001
2	雨水	市政雨水管网	雨水排放口	1	YS-001
3	综合钝化废水	回用，不外排	/	/	/

(2) 废气

根据本次验收实际建设情况，主要废气污染治理措施详见表3-4。

表 3-4 项目废气污染防治措施一览表

序号	污染源	污染物名称	污染物种类	处理方式	排放方式	排气筒高度
1	喷漆	VOCs、颗粒物、二甲苯	有组织	过滤棉+二级活性炭	间歇	15米(FQ01)
2	激光切割	颗粒物	有组织	脉冲除尘器	间歇	15米(FQ03)
3	金加工	VOCs	有组织	油雾分离器	间歇	15米(FQ04)
4	打磨	颗粒物	有组织	过滤棉处置装置	间歇	15米(FQ05)
5	喷砂 1	颗粒物	有组织	布袋除尘器	间歇	15米(FQ06)
6	喷砂 2	颗粒物	有组织	布袋除尘器	间歇	15米(FQ07)
7	钝化	氟化物、氮氧化物	有组织	碱喷淋塔装置	间歇	15米(FQ08)

(3) 噪声

本次验收项目噪声源主要为动柱高速龙门加工中心、双机头龙门自动焊机、铝焊机、

摩擦焊机、废气处理设施风机、高压泵等设备，通过厂房隔声、距离衰减、几何发散衰减方式降低噪声。

(4) 固废

本次验收项目固体废物主要为废钝化液、浓液、废活性炭、废过滤棉、废包装桶、废反渗透膜、污泥、漆渣、废有机溶剂、含漆粉尘、生活垃圾。本次验收项目已妥善处理好各类固废，本次验收项目固体废物处置情况详见表 3-6。

表 3-6 固体废物处置情况统计表

固废名称	产生工序	编号	废物代码*	产生量 t/a	实际产生量 (t/a)	综合利用或处置方式及单位	是否符合环保要求
废钝化液	钝化处理	HW34	900-306-34	5	5	委托常州市风华环保有限公司处置	符合
浓液	废水处理设施	HW17	336-064-17	40	40	委托泰州华昊废金属综合利用有限公司处置	
废活性炭	废水处理设施、废气处理设施	HW49	900-039-49	7.8	7.8	委托中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司处置	
废过滤棉	废气处理设施	HW49	900-041-49	1.42	1.42		
废包装桶	调漆、残留钝化液	HW49	900-041-49	2.4	2.4		
废反渗透膜	废水处理设施	HW49	900-041-49	0.03	0.03	委托淮安华昌固废处置有限公司处置	符合
污泥	废水处理设备	HW17	336-064-17	1.5	1.5		
漆渣	喷漆	HW12	900-252-12	0.2	0.2		
废有机溶剂	喷漆	HW06	900-404-06	0.16	0.16		
含漆粉尘	打磨	HW12	900-252-12	0.2	0.2		
废金属	机加工	82	-	5	5	物资回收单位回收利用	符合
废焊料	焊接	85	-	0.2	0.2		
生活垃圾	员工	99	-	5.52	5.52	环卫部门清运	符合

食堂 泔脚	食堂	99	-	2.76	2.76	专人回收利用	符合
----------	----	----	---	------	------	--------	----

注：*危废代码为国家危废名录（2021年版）

2.环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目主要涉及的环保投资主要为废水和废气治理设施建设过程中的投资，具体情况如下。

表 3-7 主要环保设施落实情况一览表

序号	种类	污染物种类	设施名称	执行情况	是否符合要求
1	废水	生活污水	化粪池	依托厂房现有化粪池	符合
2	废水	综合钝化废水	污泥气浮设施	新增	符合
3	废气	喷漆、烘干	过滤棉+二级活性炭 吸附装置	依托现有处理设施	符合
4	废气	激光切割	脉冲除尘装置	新增	符合
5	废气	金加工	油雾分离器	新增	符合
6	废气	打磨	过滤棉	新增	符合
7	废气	喷砂	布袋除尘器	新增	符合
8	废气	钝化	碱喷淋塔	新增	符合

四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1.建设项目环境影响报告表的主要结论

无锡万里实业集团有限公司年产 1100 套高速动车组水系统箱体项目、年产 100 列轨道交通装备（车体）技术改造项目符合国家产业政策，厂址符合城市发展总体规划，选址合理。项目施工期和运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

2.审批部门审批决定

(1) 年产 1100 套高速动车组水系统箱体项目

一、根据报告表的结论，从环境保护角度分析，同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为技改，建设地点为无锡市新区鸿山街道锡梅路 179 号（利用厂区现有产房），总投资 500 万元，新增钝化处理工艺，全厂生产能力仍为年产轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套（项目代码：2017-320214-41-03-557200）。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流，本项目不新增生活污水，生产废水经废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中回用水标准后，全部回用于生产，不得外排。本项目不得另设废水排口。

2.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等措施达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。本项目钝化废气经有效收集后，采用“碱喷淋塔”吸附处理，尾气经 15m 高排气筒排放，氟化物、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织要求；本项目对现有项目实施“以新带老”，激光切割粉尘经有效收集后，采用除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒排放；焊接废气经有效收集后，采用“移动式焊机除尘烟尘器”处理，处理后在车间内无组织排放；打磨粉尘经有效收集后，采

用过滤棉后，尾气经 15m 高排气筒排放；喷砂粉尘经有效收集后，采用“布袋除尘器”处理，尾气经 15m 高排气筒排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织要求；机加工废气经有效收集后，采用“油雾分离器”处理，尾气经 15m 高排气筒排放，VOCs 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中有组织和无组织要求。

3.选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。

4.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废钝化液、浓液、污泥、废活性炭、废反渗透膜、废包装桶等危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须想环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防治产生二次污染。

5.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）的要求规范化设置各类排污口和标识。

6.根据报告表推荐，全厂厂界外 100 米范围内，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，其中：

大气污染物：（原项目）（有组织）二甲苯 ≤ 0.002 吨/年，醋酸丁酯 ≤ 0.015 吨/年，颗粒物 ≤ 0.005 吨/年，SO₂ ≤ 0.0004 吨/年，NO₂ ≤ 0.018 吨/年，油烟 ≤ 0.005 吨/年，VOCs ≤ 0.003 吨/年，（无组织）颗粒物 ≤ 0.085 吨/年；（本项目）（有组织）氮氧化物 ≤ 0.0009 吨/年，氟化物 ≤ 0.0008 吨/年，（无组织）氮氧化物 ≤ 0.001 吨/年，氟化物 ≤ 0.0009 吨/年；（全厂）（有组织）二甲苯 ≤ 0.002 吨/年，醋酸丁酯 ≤ 0.015 吨/年，颗粒物 ≤ 0.0855 吨/年，SO₂ ≤ 0.0004 吨/年，NO₂ ≤ 0.018 吨/年，油烟 ≤ 0.005 吨/年，VOCs ≤ 0.012 吨/年，氮氧化物 ≤ 0.0009 吨/年，氟化物 ≤ 0.0008 吨/年，（无组织）颗粒物 ≤ 0.0564 吨/年，VOCs ≤ 0.01 吨/年，氮氧化物 ≤ 0.001 吨/年，氟化物 ≤ 0.0009 吨/年。

水污染物（接管考核量）：（原项目）废水量 ≤ 5040 吨/年，COD ≤ 1.89 吨/年，SS ≤ 1.21

吨/年，氨氮≤0.131 吨/年，总氮≤0.151 吨/年，总磷≤0.022 吨/年，动植物油≤0.115 吨/年；（本项目）0 吨/年；（全厂）废水量≤5040 吨/年，COD≤1.89 吨/年，SS≤1.21 吨/年，氨氮≤0.131 吨/年，总氮≤0.151 吨/年，总磷≤0.022 吨/年，动植物油≤0.115 吨/年。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目建成投用后，按规定办理项目竣工环保验收手续。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴区环境监察大队负责。

六、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、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，本项目的环评文件应当重新报批。

（2）年产 100 列轨道交通装备（车体）技术改造项目

一、根据报告表及相关专项的结论，落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，统一该项目按照报告表及专项中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为扩建，建设地点为无锡市新区鸿山街道锡梅路 179 号（利用现有厂房），总投资 3000 万元，建设年产 100 列轨道交通装备（车体）技术改造项目，全厂形成年产轨道交通装备（高速动车组智能控制水集成系统）1100 套、轨道交通装备（车体）100 列的生产能力。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表及相关专项中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”及“以新带老”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1. 全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2. 贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流，生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4

中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废弃的收集、处理效率及排气筒高度等措施均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。喷漆废气经有效收集，采用过滤棉预处理后，与烘干废气一并采用二级活性炭吸附装置处理，尾气通过15米高排气筒FQ01排放；打磨粉尘经有效收集，采用过滤棉过滤处理后，尾气通过15米高排气筒FQ05排放。焊接废气按照报告表要求落实污染防治措施。

根据报告表所述，颗粒物、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准及无组织浓度排放限制要求；VOCs排放参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2和表5中相关标准要求；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值。

4.选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般固废综合利用处置；废活性炭、废包装桶、含漆渣过滤棉等危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防治产生二次污染。

6.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）的要求规范化设置各类排污口和标识。

7.根据报告表推荐，全厂厂界外100米范围内不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，其中：

1.大气污染物：（本项目）（有组织）二甲苯 ≤ 0.0402 吨/年，颗粒物 ≤ 0.0862 吨/年，VOCs ≤ 0.2108 吨/年；（无组织）二甲苯 ≤ 0.0082 吨/年，颗粒物 ≤ 0.048 吨/年，VOCs ≤ 0.043 吨/年。（全厂）（有组织）二甲苯 ≤ 0.0422 吨/年，颗粒物 ≤ 0.1717 吨/年，SO₂ ≤ 0.0004 吨/年，NO₂ ≤ 0.018 吨/年，油烟 ≤ 0.005 吨/年，VOCs ≤ 0.2378 吨/年，氮氧化物 ≤ 0.0009 吨/年，氟化物 ≤ 0.0008 吨/年；（无组织）颗粒物 ≤ 0.1044 吨/年，二甲苯 ≤ 0.0082 吨/年，VOCs ≤ 0.053 吨/年，氮氧化物 ≤ 0.001 吨/年，氟化物 ≤ 0.0009 吨/年。

2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水量 ≤ 1173 吨/年；COD ≤ 0.4399 吨/年，SS ≤ 0.2815 吨/年，氨氮 ≤ 0.0352 吨/年，总氮 ≤ 0.0469 吨/年，总磷 ≤ 0.0059 吨/年，动植物油 ≤ 0.0469 吨/年。（全厂）废水量 ≤ 6213 吨/年；COD ≤ 2.3299 吨/年，SS ≤ 1.4915 吨/年，氨氮 ≤ 0.1662 吨/年，总氮 ≤ 0.1979 吨/年，总磷 ≤ 0.0279 吨/年，动植物油 ≤ 0.1619 吨/年。

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴区环境监察大队负责。

六、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、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，本项目的环评文件应当重新报批。

五、验收监测质量保证及质量控制

1. 监测质控结果表

本次监测的质量保证严格按照无锡市中证检测技术有限公司的质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；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。

(1) 为保证验收监测过程中废水监测的质量，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照，《水和废水监测分析方法》（第四版）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《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）等要求执行。项目雨水、废水检测分析质量控制见表 5-1。

表5-1 雨水、废水检测分析质量控制表

监测项目	样品个数	平行样			加标回收样			标样		
		平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)	
废水	pH 值	32	8	25	100	—	—	—	2	100
	CODcr	32	8	25	100	—	—	—	2	100
	NH3-N	16	4	25	100	4	25	100	2	100
	TP	16	4	25	100	4	25	100	2	100
	TN	32	8	25	100	8	25	100	2	100
	氟化物	16	4	25	100	4	25	100	2	100

(2) 项目废气检测分析质量控制见表 5-2。

表 5-2 废气检测分析质量控制表

监测项目	样品个数	空白样			加标回收样			标样	
		空白样(个)	检查率(%)	合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)
无组织	颗粒物	24	0	—	—	—	—	—	—
	挥发性有机物	24	2	—	100	—	—	—	—
	非甲烷总烃	6	2	—	100	—	—	—	—
	氟化物	24	2	—	100	—	—	—	—
	氮氧化物	24	2	—	100	—	—	—	—

	二甲苯	24	2	—	100	—	—	—	—	—
有组织	挥发性有机物	24	2	—	100	—	—	—	—	—
	颗粒物(高)	12	0	—	—	—	—	—	—	—
	颗粒物(低)	30	10	—	100	—	—	—	—	—
	二甲苯	12	5	—	100	—	—	—	—	—
	氟化物	12	5	—	100	—	—	—	—	—
	氮氧化物	12	2	—	100	—	—	—	—	—

(3) 为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量，噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)执行。监测时使用经计量部门检定，并在有效试用期内的声级计；声级计在测试前后使用标准发声原进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。项目噪声检测分析质量控制见表 5-3。

表 5-3 噪声检测分析质量质控表

校准时间	声校准器型号	标准噪声值 (dB(A))	监测前校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	检测后校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))
2020.10.12	AWA6221B	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2020.10.13	AWA6221B	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

2. 监测分析方法

监测人员经过考核并持有合格证书；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。本次验收项目监测分析及监测仪器型号见表 5-4。

表 5-4 监测分析方法

监测项目	监测分析方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002) 3.1.6 (2)	便携式 pH 计	PHB-1	XC-411
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 (具塞)	50mL	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子分析天平 (MT)	L5	SY-002
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法 HJ535-2009	紫外分光光度计	L5	SY-009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外分光光度计	L5	SY-009

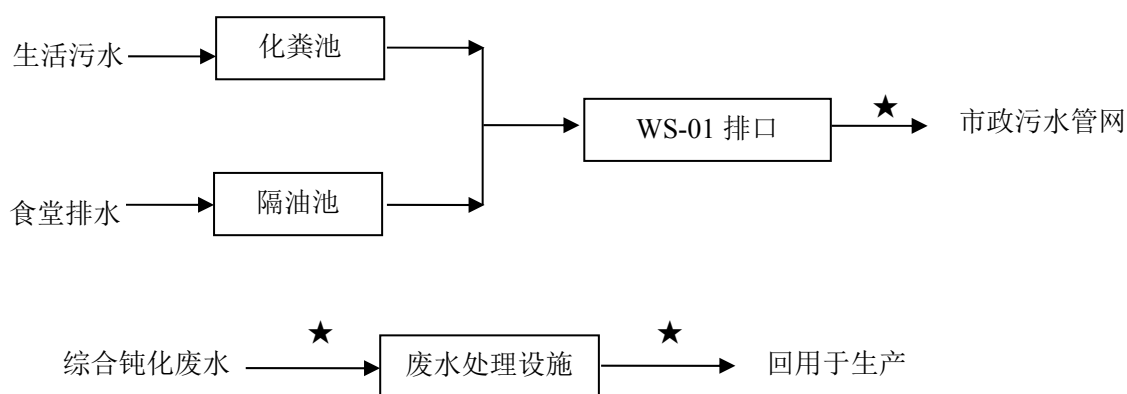
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外分光光度计	L9	SY-008
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 636-2018	水中油份浓度分析仪	ET1200	SY-018
	石油类				
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	离子计	PXSJ-226	SY-021
有组织废气	挥发性有机物、二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相质谱仪	7890A-5975C	SY-032
	颗粒物(高)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	电子分析天平(MT)	MS105DU	SY-002
	颗粒物(低)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	电子分析天平(MT)	MS105DU	SY-002
	氟化物	固定污染源废气 氟化氢的测定离子色谱法 HJ 688-2019	离子色谱仪	ICS600	SY-019
	氮氧化物	固定源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	紫外分光光度计	L5	SY-009
无组织废气	颗粒物	环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法 HJ 759-2015	电子分析天平(MT)	MS105DU	SY-002
	挥发性有机物、二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附 气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	气相质谱仪/热脱附仪	Agilent 7890B-5977B/Markes TD-100xr	SY-020
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪(非甲烷总烃)	Agilent 7820A	SY-010
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	离子计	PXSJ-226	SY-021
	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	紫外分光光度计	L5	SY-009
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计	AWA5688	XC-522
				AWA6228+	XC-156
备注	/			/	/

六、验收监测内容

1.监测内容

(1) 废水

根据本次验收项目的工艺和实际现场调查的情况，本次监测确定对废水进行监测，监测内容见下表 6-1 和图 6-1。



★：废水监测点

图 6-1 排水走向及监测点位图

表 6-1 废水监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	WS-001	COD、SS、PH、TP、NH ₃ -N、TN、动植物油	连续两天，每天监测 4 次
2	YS-001	COD、SS、PH	连续两天，每天监测 4 次
3	综合钝化废水处理设施进出口	COD、SS、PH、NH ₃ -N、TN、氟化物、石油类	连续两天，每天监测 4 次

(2) 废气

①有组织排放

有组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-2。

表 6-2 废气有组织监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	频次
1	喷漆烘干排气筒 FQ01	VOCs、颗粒物、二甲苯	每天检测 3 次，连续 2 天(等时间间隔采样)，进出口采样。
2	激光切割排气筒 FQ03	颗粒物	每天检测 3 次，连续 2 天(等时间间隔采样)，进出口采样。
3	机加工排气筒 FQ04	VOCs	每天检测 3 次，连续 2 天(等时间间隔采样)，进出口采样。
4	打磨废气排气筒 FQ05	颗粒物	每天检测 3 次，连续 2 天(等时间间隔采样)，出口采样。
5	喷砂 1 排气筒 FQ06	颗粒物	每天检测 3 次，连续 2 天(等时间间隔采样)，出口采样。

6	喷砂 2 排气筒 FQ07	颗粒物	每天检测 3 次,连续 2 天(等时间间隔采样), 出口采样。
7	钝化排气筒 FQ08	氟化物、氮氧化物	每天检测 3 次,连续 2 天(等时间间隔采样), 进出口采样。

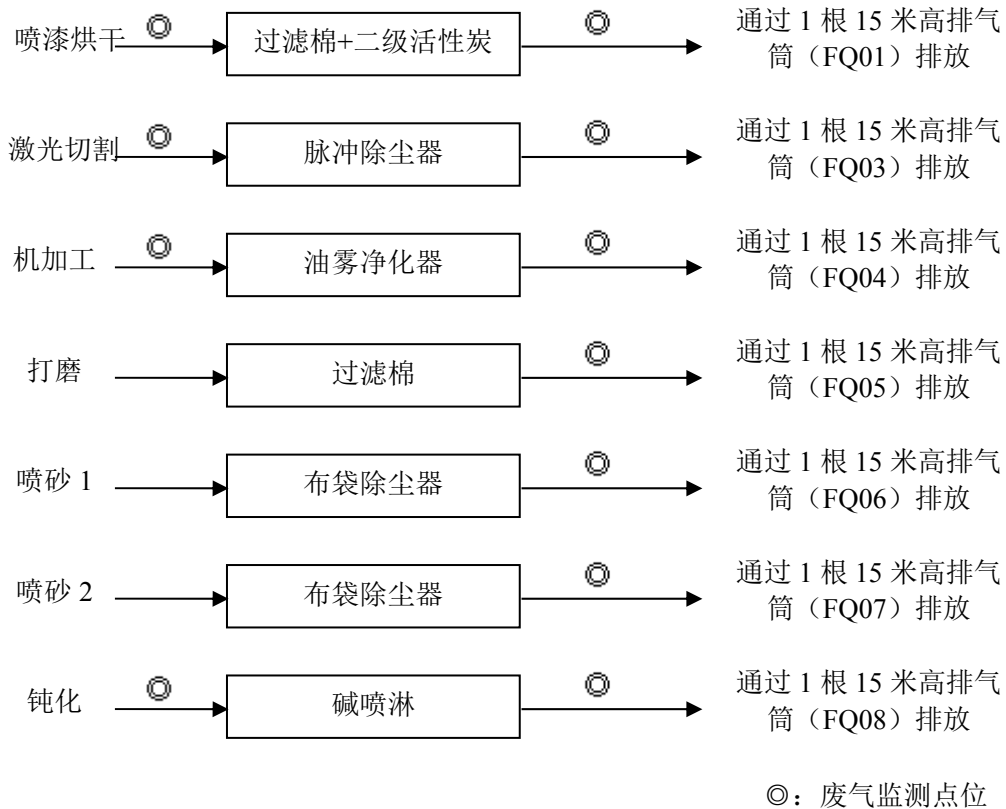


图 6-2 废气走向及监测点位图

②无组织排放

无组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-3。

表 6-3 废气无组织监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	频次
1	1#上风向 (参照点)	VOCs、颗粒物、氟化物、氮氧化物、二甲苯	无组织排放源下风向 10 米范围内的浓度最高点,相对应的参照点设在排放源上风向 10 米范围内, 监控点设 3 个, 连续两天, 每天监测 3 次, 参照点设 1 个, 共设 4 个点位。
2	2#下风向 (监控点)		
3	3#下风向 (监控点)		
4	4#下风向 (监控点)		
5	喷漆烘干车间门外 (监控点)	非甲烷总烃	1h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均

(3) 噪声

本次验收项目噪声监测点位、项目及频次见表 6-4。

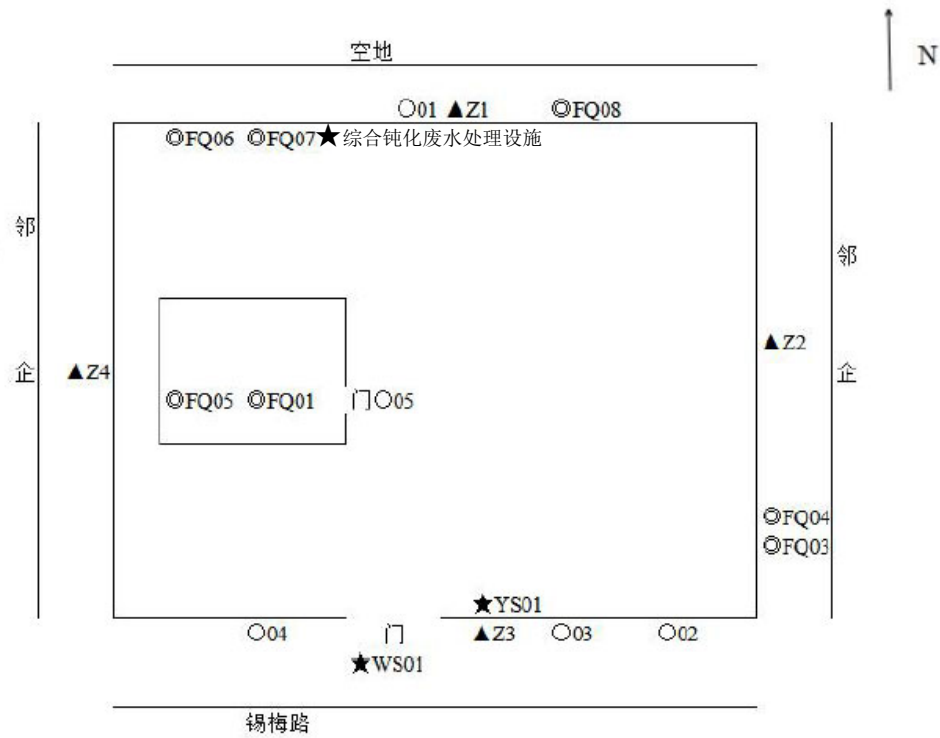
表 6-4 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界周围 (▲Z1~▲Z4)	昼间等效 (A) 声级	连续 2 天, 每天昼间各监测 1 次

(4) 辐射监测

本次验收项目不涉及辐射监测相关内容。

3. 监测点位如下图:



备注: ★废水监测点, ◎废气监测点、○无组织排放监测点, ▲噪声振动监测点。

图 6-3 监测点位图

七、验收监测结果

1.验收监测结果

(1) 废水监测结果

废水监测结果按废水种类分别以监测数据列表表示，根据相关评价标准评价废水达标排放情况，若排放有超标现象应对超标原因进行分析。

表 7-1 污水接管口水质监测数据

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L						
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	动植物油
污水接管口 WS-001	2020.10.12、 2021.1.18	第一次	6.94	263	9	15.4	3.04	11.8	0.73
		第二次	7.04	270	13	15.5	3.10	11.8	0.73
		第三次	6.88	272	15	15.8	3.11	12.3	0.59
		第四次	6.59	265	10	15.4	3.07	12.1	0.62
		平均值	6.59~7.04	267.5	11.75	15.525	3.08	12	0.6675
	2020.10.13、 2021.1.19	第一次	7.06	260	33	30.8	5.63	57.8	0.66
		第二次	6.98	266	36	35.0	5.75	59.5	0.73
		第三次	6.79	268	40	35.9	5.80	60.0	0.7
		第四次	6.84	262	35	33.1	5.71	58.3	0.53
		平均值	6.84~7.06	264	36	33.7	5.7225	12.9	0.655
	标准		6~9	500	400	45	8	70	100
	评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

本次验收污水总排口 PH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》表 4 三级标准及（GB31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准。

表 7-2 雨水接管口水质监测数据

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目	单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L
------	------	------	------	---------------------

			pH 值	化学需氧量	悬浮物
雨水接管口 YS-001	2020.10.12	第一次	6.74	12	7
		第二次	6.80	13	10
		第三次	6.83	14	13
		第四次	6.75	12	9
		平均值	6.74~6.83	12.75	9.75
	2020.10.13	第一次	6.94	12	9
		第二次	6.85	14	13
		第三次	6.90	15	17
		第四次	6.95	14	11
		平均值	6.85~6.95	13.75	12.5
标准			6~9	100	70
评价			合格	合格	合格

雨水排放口排放过程中主要污染 COD、SS 排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准。

表 7-3 综合钝化废水监测数据结果表

采样点	采样时间	采样频次	监测项目 单位:mg/L						
			pH 值	COD	氨氮	氟化物	总氮	石油类	SS
综合钝化 废水原水	2021.1.18	第一次	2.43	46	2.88	805	44.5	0.42	ND
		第二次	2.39	46	3.10	850	44.2	0.39	ND
		第三次	2.36	47	3.22	863	43.9	0.37	ND
		第四次	2.30	45	3.01	833	44.9	0.43	ND
		日均值 或范围	2.30~2.43	46	3.0525	837.75	44.15	0.4025	ND
	2021.1.19	第一次	2.65	44	2.84	733	42.9	0.32	ND
		第二次	2.51	46	3.21	785	42.8	0.28	ND
		第三次	2.34	46	2.93	778	44.1	0.25	ND
		第四次	2.32	45	3.01	772	43.7	0.33	ND
		日均值 或范围	2.32~2.65	45.25	2.9975	767	43.375	0.295	ND
标准限值		-	-	-	-	-	-	-	
评价		-	-	-	-	-	-	-	
综合钝化 废水	2021.1.18	第一次	7.81	47	1.19	348	40.6	0.29	9
		第二次	7.90	47	1.32	359	40.5	0.30	9
		第三次	7.94	48	1.41	364	39.7	0.26	6
		第四次	8.00	48	1.24	355	40.0	0.24	8
		日均值	7.81~8.00	47.5	1.29	356.5	40.2	0.2725	8

出水	或范围								
	2021.1.19	第一次	6.91	38	1.13	318	41	0.19	5
		第二次	7.07	39	1.19	336	41.4	0.2	7
		第三次	7.29	40	1.2	341	41	0.21	5
		第四次	7.76	39	1.15	330	41.6	0.25	6
		日均值 或范围	6.91~7.76	39	1.1675	331.25	41.25	0.2125	5.75
	标准限值	6.5~98.5	60	10	-	-	1	-	
评价	合格	合格	合格	-	-	合格	-		

由上表可见，企业综合钝化废水出水回用水 pH（无量纲）、COD、氨氮、石油类出水浓度达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中工艺与产品用水标准限值。

（2）废气监测结果

① 有组织排放

本次验收项目喷漆烘干工序产生的 VOCs、颗粒物、二甲苯经过滤棉+二级活性炭吸附处理后，由 15 米高排气筒 FQ01 排放；激光切割工序产生的颗粒物经脉冲除尘器处理后，由 15 米高排气筒 FQ03 排放；机加工工序产生的 VOCs 经油雾分离器处理后，由 15 米高排气筒 FQ04 排放；打磨工序产生的颗粒物经过滤棉吸附处理后，由 15 米高排气筒 FQ05 排放；喷砂工序产生的颗粒物经两套布袋除尘器处理后，由 15 米高排气筒 FQ06 和 FQ07 排放；钝化工序产生的氟化物、氮氧化物经碱喷淋处理后，由 15 米高排气筒 FQ08 排放。本次验收项目有组织废气数据见表 7-4。

表 7-4 废气有组织排放监测数据

监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ01 喷漆烘干废气 (进口)	排气筒高度	—	m	-					
	管道截面积	—	m ²	0.360					
	烟气流量	—	Nm ³ /h	6461	6538	6550	6426	6451	6438
	VOCs 排放浓度	—	mg/Nm ³	1.60	1.51	3.62	1.84	1.26	3.96
	VOCs 排放速率	—	kg/h	0.01032	9.87×10 ⁻³	0.0237	0.0118	8.13×10 ⁻³	0.0257

	二甲苯 排放浓度	—	mg/Nm ³	0.473	0.557	0.895	0.269	0.309	0.519
	二甲苯 排放速率	—	kg/h	3.06×10 ⁻³	3.64×10 ⁻³	5.859×10 ⁻³	1.73×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³
	颗粒物 (高)排放浓度	—	mg/Nm ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	颗粒物 (高)排放速率	—	kg/h	/	/	/	/	/	/
备注	1、挥发性有机物的浓度总计以 24 中单个因子质量浓度之和表示。 2、根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)修改单,测定浓度小于等于 20mg/m ³ ,测定结果表述为“<20 mg/m ³ ”,不计算其排放速率及排放浓度。								
监测 点位	监测 项目	标准 限值	单 位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ01 喷漆烘 干废气 (出口)	排气筒 高度	—	m	15					
	管道截 面积	—	m ²	0.283					
	烟气流 量	—	Nm ³ /h	4949	5055	5128	5112	5169	5226
	VOCs 排 放浓度	80	mg/Nm ³	0.430	0.102	0.338	0.369	0.109	0.340
	VOCs 排 放速率	2.0	kg/h	2.13×10 ⁻³	5.16×10 ⁻⁴	1.73×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	5.63×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻³
	二甲苯 排放浓度	70	mg/Nm ³	0.194	0.028	0.121	0.113	0.0155	0.0730
	二甲苯 排放速率	1.0	kg/h	9.60×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	6.20×10 ⁻⁴	5.78×10 ⁻⁴	8.01×10 ⁻⁵	3.81×10 ⁻⁴
	颗粒物 (高)排 放浓度	120	mg/Nm ³	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0
	颗粒物 (高)排 放速率	3.5	kg/h	5.44×10 ⁻³	5.56×10 ⁻³	5.13×10 ⁻³	5.11×10 ⁻³	5.69×10 ⁻³	5.23×10 ⁻³
备注	1、挥发性有机物的浓度总计以 24 种单因子质量浓度之和表示。								
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
监测 点位	监测 项目	标 准 限 值	单 位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次

FQ03 激光切割废气 (进口)	排气筒高度	—	m	-					
	管道截面积	—	m ²	0.1963					
	烟气流量	—	Nm ³ /h	7635	7636	7623	7281	7264	7204
	颗粒物(高)排放浓度	—	mg/Nm ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	颗粒物(高)排放速率	—	kg/h	/	/	/	/	/	/
备注	1、根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)修改单,测定浓度小于等于 20mg/m ³ ,测定结果表述为“<20 mg/m ³ ”,不计算其排放速率及排放浓度。								
监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ03 激光切割废气 (出口)	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.1963					
	烟气流量	—	Nm ³ /h	7320	7293	7276	7602	7791	7763
	颗粒物(低)排放浓度	120	mg/Nm ³	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	颗粒物(低)排放速率	3.5	kg/h	8.78×10 ⁻³	8.02×10 ⁻³	8.00×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	8.57×10 ⁻³	8.54×10 ⁻³
备注	/								
监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ04 机加工废气 (进口)	排气筒高度	—	m	-					
	管道截面积	—	m ²	0.1963					
	烟气流量	—	Nm ³ /h	6703	6697	6701	6416	6377	6384
	VOCs 排放浓度	—	mg/Nm ³	1.42	0.941	1.99	1.26	1.06	2.36
	VOCs 排放速率	—	kg/h	9.52×10 ⁻³	6.30×10 ⁻³	0.0133	8.08×10 ⁻³	6.76×10 ⁻³	0.0151
备注	1、挥发性有机物的浓度总计以 24 中单个因子质量浓度之和表示。								
监测	监测	标	单位	监测结果					

点位	项目	准 限值		2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ04 机加工 废气 (出 口)	排气筒 高度	—	m	15					
	管道截 面积	—	m ²	0.1963					
	烟气流 量	—	Nm ³ /h	5236	5212	5267	6683	6638	6704
	VOCs 排 放浓度	80	mg/Nm ³	0.130	0.174	0.152	0.126	0.169	0.141
	VOCs 排 放速率	2.0	kg/h	6.81×10 ⁻⁴	9.07×10 ⁻⁴	8.01×10 ⁻⁴	8.42×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻³	9.45×10 ⁻⁴
备注	1、挥发性有机物的浓度总计以 24 中单个因子质量浓度之和表示。								
监测 点位	监测 项目	标 准 限 值	单 位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ05 打磨废 气(出 口)	排气筒 高度	—	m	-					
	管道截 面积	—	m ²	0.385					
	烟气流 量	—	Nm ³ /h	22964	23069	23060	21256	20925	20776
	颗粒物 (低)排 放浓度	120	mg/Nm ³	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1
	颗粒物 (低)排 放速率	3.5	kg/h	0.0253	0.0231	0.0254	0.0213	0.0230	0.0229
备注	/								
监测 点位	监测 项目	标 准 限 值	单 位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ06 喷砂 1 废气 (出 口)	排气筒 高度	—	m	15					
	管道截 面积	—	m ²	0.1963					
	烟气流 量	—	Nm ³ /h	6975	6724	6947	7354	6830	7005
	颗粒物 (低)排 放浓度	120	mg/Nm ³	2.1	2.0	1.9	1.8	1.9	1.8
	颗粒物 (低)排 放速率	3.5	kg/h	0.0146	0.0134	0.0132	0.0132	0.0130	0.0126
备注	/								

监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ07 喷砂2 废气 (出口)	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.1963					
	烟气流量	—	Nm ³ /h	6716	5839	5808	6188	5971	6754
	颗粒物(低)排放浓度	120	mg/Nm ³	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0
	颗粒物(低)排放速率	3.5	kg/h	6.72×10 ⁻³	6.42×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³	5.97×10 ⁻³	6.75×10 ⁻³
备注	/								
监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ08 钝化废 气(进 口)	排气筒高度	—	m	-					
	管道截面积	—	m ²	0.2827					
	烟气流量	—	Nm ³ /h	4883	4806	4720	5022	5272	5122
	氟化物排放浓度	—	mg/Nm ³	1.78	1.79	1.79	0.84	0.82	0.83
	氟化物排放速率	—	kg/h	8.69×10 ⁻³	8.60×10 ⁻³	8.45×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³
	氮氧化物排放浓度	—	mg/Nm ³	0.9	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8
	氮氧化物排放速率	—	kg/h	4.39×10 ⁻³	3.84×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	4.02×10 ⁻³	3.69×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³
备注	/								
监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2020.10.12			2020.10.13		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ08 钝化废 气(出 口)	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.2827					

烟气流量	—	Nm ³ /h	4094	4089	4608	6426	6451	6438	
氟化物排放浓度	9.0	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氟化物排放速率	0.10	kg/h	/	/	/	/	/	/	
氮氧化物排放浓度	240	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氮氧化物排放速率	0.77	kg/h	/	/	/	/	/	/	
备注	1、“ND”表示低于方法检出限，氟化物的检出限为 0.08mg/m ³ ，氮氧化物的检出限为 0.7mg/m ³ 。 2、由于排放浓度为“ND”，不计算其排放速率。								

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收项目喷漆烘干工序产生的 VOCs 排放浓度和排放速率达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中表面涂装行业标准要求；喷漆烘干工序产生的二甲苯、颗粒物，激光切割、喷砂、打磨工序产生的颗粒物，钝化工序产生的氟化物、氮氧化物，排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准

② 无组织排放

本次验收项目无组织废气数据见表 7-5 和表 7-6。

表 7-5 无组织废气排放监测数据

监测点位	日期	频次	监测结果（单位：mg/m ³ ）				
			颗粒物	VOCs	氟化物	氮氧化物	二甲苯
上风向 (G1)	2020.10.12	第一次	0.234	0.0077	ND	0.044	3.2×10 ⁻³
		第二次	0.252	0.0083	ND	0.039	2.7×10 ⁻³
		第三次	0.216	0.0089	ND	0.041	3.0×10 ⁻³
	2020.10.13	第一次	0.216	0.0790	ND	0.062	0.0205
		第二次	0.253	0.120	ND	0.064	0.0601
		第三次	0.217	0.0672	ND	0.066	0.0228
下风向 (G2)	2020.10.12	第一次	0.396	0.0118	ND	0.068	3.3×10 ⁻³
		第二次	0.361	0.0122	ND	0.069	3.6×10 ⁻³
		第三次	0.379	0.0081	ND	0.062	2.7×10 ⁻³
	2020.10.13	第一次	0.380	0.0740	ND	0.091	0.0202
		第二次	0.344	0.201	ND	0.098	0.144

		第三次	0.362	0.0367	ND	0.093	4.8×10^{-3}
下风向 (G3)	2020.10.12	第一次	0.432	0.0089	ND	0.072	2.8×10^{-3}
		第二次	0.469	0.0084	ND	0.075	2.5×10^{-3}
		第三次	0.415	0.0841	ND	0.076	ND
	2020.10.13	第一次	0.416	0.0680	ND	0.108	8.8×10^{-3}
		第二次	0.452	0.0495	ND	0.107	9.6×10^{-3}
		第三次	0.398	0.0401	ND	0.102	0.0220
下风向 (G4)	2020.10.12	第一次	0.378	0.0078	ND	0.058	2.5×10^{-3}
		第二次	0.397	0.0160	ND	0.061	3.4×10^{-3}
		第三次	0.397	0.0144	ND	0.059	2.9×10^{-3}
	2020.10.13	第一次	0.361	0.0455	ND	0.085	0.0239
		第二次	0.380	0.565	ND	0.091	0.300
		第三次	0.362	0.0564	ND	0.088	0.0101
下风向浓度最高值			0.469	0.565	/	0.108	0.300
标准值			1.0	2.0	0.02	0.12	1.2
评价			合格	合格	合格	合格	合格
备注			“ND”表示低于方法检出限，邻二甲苯和间对二甲苯的检出限均为 $0.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。				

表 7-6 厂内无组织废气排放监测数据

监测点位	日期	频次	监测结果 (单位: mg/m^3)	
			非甲烷总烃	1h 平均浓度
喷漆烘干车间门 外 (G5)	2020.10.12	第一次	1.55	1.02
		第二次	0.81	
		第三次	0.70	
	2020.10.13	第一次	0.58	0.70
		第二次	0.75	
		第三次	0.78	
标准限值				6.0

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收无组织排放的颗粒物、二甲苯、氟化物、氮氧化物厂界浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；VOCs 厂界浓度能够达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中其他行业标准要求；非甲烷总烃厂内无组织浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中“特别排放限值”要求。

(3) 厂界噪声

本次验收项目厂界噪声数据见表 7-7。

表 7-7 声监测结果一览表

测量日期	测点序号		Z1	Z2	Z3	Z4
2020.10.12	测量结果 dB(A)	Leq(昼)	59.4	59.0	56.3	61.7
	标准限值 dB(A)	Leq(昼)	65	65	65	65
	评价		达标	达标	达标	达标
2020.10.13	测量结果 dB(A)	Leq(昼)	55.9	60.0	59.9	58.4
	标准限值 dB(A)	Leq(昼)	65	65	65	65
	评价		达标	达标	达标	达标
备注	/					

表7-8 验收监测期间气相参数

监测日期	天气状况	风速 m/s	风向	监测日期	天气状况	风速 m/s	风向
10月12日	晴	2.4	北	10月13日	晴	2.5	北

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界噪声监测点周建等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）辐射

本次验收项目不涉及辐射监测相关内容。

2.污染物排放总量核算

表 7-8 污水（接管口）污染物排放总量核算

排放口	污染物	日均排放浓度（mg/L）		废水排放总量（吨/年）	年排放总量（吨/年）
		范围	平均值		
污水接管口 WS-001	CODCr	260~272	265.75	6137.2	1.63
	SS	9~40	23.875		0.15
	NH ₃ -N	15.4~35.9	24.6125		0.15
	TN	11.8~13.4	12.45		0.076
	TP	3.04~5.80	4.40125		0.027
	动植物油	0.53~0.73	0.66125		0.004

表 7-9 废气污染物排放总量核算

污染物	排放口	排放浓度（mg/m ³ ）		平均排放速率（kg/h）	年运行时间（h）	按实际负荷年排放总量（吨）
		范围	平均值			
VOCs	FQ-01	0.102~0.43	0.28	0.0014	1500	0.00215225
二甲苯		0.0155~0.194	0.09	0.00046		0.000690275
颗粒物		1~1.1	1.05	0.0053		0.00805
颗粒物	FQ-03	1.1~1.2	1.11	0.0083	2000	0.0167
VOCs	FQ-04	0.126~0.174	0.148	0.000883	2400	0.0021
颗粒物	FQ-05	1~1.1	1.066	0.0235	2400	0.0564
颗粒物	FQ-06	1.8~2.1	1.91	0.0133	1800	0.024

颗粒物	FQ-07	1~1.1	1.05	0.00651	1800	0.0117
氟化物	FQ-08	ND	0	0	1500	0
氮氧化物		ND	0	0		0

表 7-10 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)	是否达到总量 控制指标
废水	废水量	6137.2	6213	符合总量 控制指标
	CODCr	1.63	2.3299	
	SS	0.15	1.4915	
	NH ₃ -N	0.15	0.1662	
	TN	0.076	0.1979	
	TP	0.027	0.0279	
	动植物油	0.004	0.1619	
废气	VOCs	0.00425	0.2378	符合总量 控制指标
	二甲苯	0.00069	0.0422	
	颗粒物	0.11685	0.1717	
	氟化物	0	0.0008	
	氮氧化物	0	0.0009	

3. 固体废物验收调查结果与评价

本次验收项目固体废物主要为废焊料、废金属、生活垃圾、食堂泔脚、废钝化液、浓液、污泥、废活性炭、废反渗透膜、废包装桶、漆渣、废有机溶剂、含漆粉尘、废过滤棉。现已妥善处理好各类固废，项目固体废物处置情况详见表 7-11。

表 7-11 本项目固废实际调查情况表

产生 工序	固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)		贮存 情况	风险 防控 措施	处置利用方式	
				环评	实际			环评及 批复要 求	实际建设
焊接	废焊料	一般 固废	-	0.2	0.2	桶	/	回收单 位回收 利用	回收单位回 收利用
机加工	废金属		-	5	5	桶	/		
废气处 理设施	废过滤棉	危险 废物	900-041-49	1.42	0.5	袋	密封 袋装	资质单 位回收	委托中新苏 伊士环保技 术(苏州) 有限公司处 置
废气处 理设施、 废水处 理设施	废活性炭		900-039-49	7.8		袋			
喷漆、 钝化	废包装桶		900-041-49	2.4	0.2	袋	放置 于防 渗托 盘中		
废水处 理设施	废钝化液		900-306-34	5	2	桶			

									限公司处置
	浓液		336-064-17	40	3	桶			委托泰州华昊废金属综合利用有限公司处置
	污泥		336-064-17	1.5	1.5	桶			委托淮安华昌固废处置有限公司
	废反渗透膜		900-041-49	0.03	0.03	桶			
喷漆	漆渣		900-252-12	0.2	0.2	桶			
	废有机溶剂		900-404-06	0.16	0.16	桶			
打磨	含漆粉尘		900-252-12	0.2	0.2	桶			
食堂	食堂泔脚	一般固废	99	2.76	2.76	桶	/	专人回收利用	专人回收利用
员工	生活垃圾		99	5.52	5.52	桶	/	环卫部门统一清运填埋	环卫部门统一清运填埋

以上调查结果表明：企业已对生产过程中产生的固体废物进行妥善收集和处置，基本符合环保竣工要求。

以上调查结果表明：

①本次验收项目一般固废和危险废物产生情况较原环评一致。

②本次验收项目固体废物均使用符合标准的容器盛装，且装在容器及材质均满足强度要求。

③本次验收项目危险固废收集堆放于固定场所，贮存场所满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》中“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》要求设置标志牌及标签。并有视频监控、照明设施和消防设施。

④本次验收项目一般工业固体废物收集堆放于固定场所，贮存场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求，无危险废物和生活垃圾混入，不露天堆放，且贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

⑤本次验收项目按要求制定危险废物年度管理计划，并在危险废物转移时严格落实转移审批手续。

⑥本次验收项目所有固体废物均合理利用处置，其中一般固废由回收单位回收利用，危险废物废切削液、废机油委托常州大维环境科技有限公司处置；含油废抹布同生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。

综上，本次验收项目固废的产生、贮存、转移、利用处置等均达到竣工环境保护验

收要求。

4.环评批复落实情况

表 7-12 环评批复落实情况一览表

年产 1100 套高速动车组水系统箱体项目		
序号	环评批复要求	执行情况
1	贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流，本项目不新增生活污水，生产废水经废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中回用水标准后，全部回用于生产，不得外排。本项目不得另设废水外排口。	企业排水系统已实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。本项目只设置一个污水排放口。
2	进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等措施达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。本项目钝化废气经有效收集后，采用“碱喷淋塔”吸附处理，尾气经 15m 高排气筒排放，氟化物、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织要求；本项目对现有项目实施“以新带老”，激光切割粉尘经有效收集后，采用除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒排放；焊接废气经有效收集后，采用“移动式焊接烟尘除尘器”处理，处理后在车间内无组织排放；打磨粉尘经有效收集后，采用过滤棉后，尾气经 15m 高排气筒排放；喷砂粉尘经有效收集后，采用“布袋除尘器”处理，尾气经 15m 高排气筒排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织要求；机加工废气经有效收集后，采用“油雾分离器”处理，尾气经 15m 高排气筒排放，VOCs 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中有组织和无组织要求。	本次验收项目已进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等措施达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。本项目钝化废气经有效收集后，采用“碱喷淋塔”吸附处理，尾气经 15m 高排气筒（FQ-08）排放，氟化物、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织要求；本项目对现有项目实施“以新带老”，激光切割粉尘经有效收集后，采用脉冲除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒（FQ-03）排放；焊接废气经有效收集后，采用“移动式焊接烟尘除尘器”处理，处理后在车间内无组织排放；打磨粉尘经有效收集后，采用过滤棉后，尾气经 15m 高排气筒（FQ-05）排放；喷砂粉尘经有效收集后，采用“布袋除尘器”处理，尾气经 15m 高排气筒（FQ-06 和 FQ-07）排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织要求；机加工废气经有效收集后，采用“油雾分离器”处理，尾气经 15m 高排气筒（FQ-04）排放，VOCs 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中有组织和无组织要求。
3	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。	公司已选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。
4	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，

	落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废钝化液、浓液、污泥、废活性炭、废反渗透膜、废包装桶等危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须想环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，防治产生二次污染。	落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。废钝化液、浓液、污泥、废活性炭、废反渗透膜、废包装桶等按危险废物处置的要求委托常州风华环保有限公司、泰州华昊废金属综合利用有限公司、淮安华昌固废处置有限公司、中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置。厂内危险废物的收集和贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求。
5	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）要求规范化设置各类排污口。	公司已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）要求，规范化设置各类排污口。
6	根据报告表推荐，全厂厂界外100米范围内，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	公司全厂厂界外100m范围内无居民点、学校、医院等敏感环境敏感目标，满足卫生防护距离要求。

年产100列轨道交通装备（车体）技术改造项目

序号	环评批复要求	执行情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平	公司已贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平
2	贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流，生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排口，不得增设排污口。	企业排水系统已实施雨污分流，生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。本项目利用原有的一个污水排口，不得增设排污口。
3	进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等措施达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。喷漆废气经有效收集，采用过滤棉预处理后，与烘干废气一并采用二级活性炭吸附装置处理，尾气通过15米高排气筒FQ01排放；打磨粉尘经有效收集，采用过滤棉过滤处理后，尾气通过15米高排气筒FQ05	本次验收项目已进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等措施达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。喷漆废气经有效收集，采用过滤棉预处理后，与烘干废气一并采用二级活性炭吸附装置处理，尾气通过15米高排气筒FQ01排放；打磨粉尘经有效收集，采用过滤棉过滤处理后，尾气通过15米高排气筒

	<p>排放。焊接废气按照报告表要求落实污染防治措施。根据报告表所述，颗粒物、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织浓度排放限值要求；VOCs 排放参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 和表 5 总相关标准要求；厂内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。</p>	<p>FQ05 排放。焊接废气按照报告表要求落实污染防治措施。根据报告表所述，颗粒物、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织浓度排放限值要求；VOCs 排放参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 和表 5 总相关标准要求；厂内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。</p>
4	<p>选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。</p>	<p>公司已选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。</p>
4	<p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废活性炭、废包装桶、废过滤棉等危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须想环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，防治产生二次污染。</p>	<p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。废钝化液、浓液、污泥、废活性炭、废反渗透膜、废包装桶等按危险废物处置的要求委托常州风华环保有限公司、泰州华昊金属综合利用有限公司、淮安华昌固废处置有限公司、中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置。厂内危险废物的收集和贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求。</p>
5	<p>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）要求规范化设置各类排污口。</p>	<p>公司已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）要求，规范化设置各类排污口。</p>
6	<p>根据报告表推荐，全厂厂界外 100 米范围内，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>	<p>公司全厂厂界外 100m 范围内无居民点、学校、医院等敏感环境敏感目标，满足卫生防护距离要求。</p>

八、验收监测结果

(1) 废水

本次验收项目排水系统实施雨污分流。全厂污水主要为员工生活污水、食堂废水和综合钝化废水，生活污水和食堂废水经化粪池和隔油池处理后通过污水接管口排入梅村水处理厂处理，验收监测结果表明：污水接管口 COD、SS、动植物油排放浓度和 pH 值均低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮排放浓度均低于《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准限值要求；雨水接管口 COD、SS 排放浓度和 pH 值满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准；综合钝化废水经污水处理站处理后出水 pH 值（无量纲）、COD、氨氮、石油类出水浓度达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 中工艺与产品用水标准限值。

(2) 废气

本次验收项目已采取有效的废气收集和处理设施，减少大气污染物排放量。喷漆烘干产生的 VOCs、颗粒物、二甲苯经集气罩收集，采用过滤棉和二级活性炭处理，于 15 米高排气筒 (FQ01) 排放；激光切割产生的颗粒物经有效收集后，采用脉冲除尘器处理，于 15 米高排气筒 (FQ03) 排放；机加工产生的 VOCs 经有效收集后，采用“油雾分离器”处理，于 15 米高排气筒 (FQ04) 排放；打磨产生的颗粒物经有效收集后，采用过滤棉处理，于 15 米高排气筒 (FQ05) 排放；喷砂产生的颗粒物经有效收集后，采用布袋除尘器处理，于 15 米高排气筒 (FQ06 和 FQ07) 排放；钝化产生的氟化物、氮氧化物经有效收集后，采用碱喷淋塔处理，于 15 米高排气筒 (FQ08) 排放。焊接工序产生的颗粒物经移动式除尘器处理后，在车间内呈无组织形式排放。

有组织排放验收监测结果表明：排气筒 FQ01 排放 VOCs 的排放浓度和排放速率均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中表面涂装行业相关标准要求；排气筒 FQ01 排放的二甲苯和颗粒物、FQ03、FQ05、FQ06、FQ07 排放颗粒物的排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准；排气筒 FQ4 排放 VOCs 的排放浓度和排放速率均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中的有组织要求；排气筒 FQ08 排放氟化物、氮氧化物的排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准。废气污染物排放总量均符合总量控制要求。

无组织排放废气监测结果表明：颗粒物厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值;VOCs厂界浓度达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中的无组织要求;厂内VOCs无组织排放监控浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值。

公司全厂厂界外100m范围内无居民点、学校、医院等敏感环境敏感目标,满足卫生防护距离要求。

(3) 噪声

本次验收项目验收监测期间,本项目东、南、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 固(液)体废物

本次验收项目固体废物贮存及处理管理检查已参照一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年第36号)和《省生态环境厅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[2019]327号)等相关要求。

(5) 总量控制结论

根据验收监测期间工况和污染物排放情况,验收监测报告表明:企业废水、废气污染物排放总量均符合环评批复总量控制要求。

(6) 废水排放口、废气排放口已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号]要求建设。

该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求进行了环境影响评价,工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,基本能够按照“三同时”制度的要求来执行。建议通过环保“三同时”监工验收,并提出以下建议:

加强生产设施及污染防治设施运行的管理,定期对污染防治设施进行保养检修,确保污染物长期稳定达标排放。