

河北技投机械设备有限公司
高性能耐磨机械配件制造项目技术改造
项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：河北技投机械设备有限公司

编制单位：河北技投机械设备有限公司

编制时间：2023 年 3 月

建设单位（盖章）：河北技投机械设备有限公司

法人代表（签字）：

编制单位（盖章）：河北技投机械设备有限公司

法人代表（签字）：

项目负责人（签字）：

建设单位：河北技投机械设备有限公司 编制单位：河北技投机械设备有限公司

电话：13315998921

电话：13315998921

传真：/

传真：/

邮编：050035

邮编：050035

地址：河北省石家庄市高新区太行大街 201 号

地址：河北省石家庄市高新区太行大街 201 号

前 言

河北技投机械设备有限公司位于河北省石家庄市高新区太行大街 201 号，项目总投资 80 万元，环保投资 40 万元，占投资的 50%。河北技投机械设备有限公司于 2021 年 9 月委托河北研用环境科技有限公司编制了《河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目环境影响报告表》，该环境影响报告表于 2021 年 11 月 2 日通过了原石家庄高新技术产业开发区行政服务局的审批，审批文号：石高环表【2021】052 号。

项目于 2021 年 12 月开工建设，2022 年 12 月竣工，符合验收条件，特开展河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目竣工环境保护验收工作。我单位委托河北拓维检测技术有限公司于 2023 年 2 月 16 日、2 月 17 日和 2 月 21 日、2 月 22 日对废气及厂界噪声排放情况进行了监测。根据《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引》（冀环办字函【2019】727 号）等相关要求，编制完成了《河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

目 录

1	验收编制依据	1
1.1	法律、法规	1
1.2	验收技术规范	1
1.3	工程技术文件及批复文件	1
2	工程概况	2
2.1	项目基本情况	2
2.2	建设内容	2
2.3	工艺流程	4
2.4	劳动定员及工作制度	6
2.5	公用工程	8
2.6	环评审批情况	8
2.7	项目投资	8
2.8	项目变动情况	8
2.9	环境保护“三同时”落实情况	8
2.10	验收范围及内容	9
3	主要污染源及治理措施	10
3.1	废水	10
3.2	废气	10
3.3	噪声	11
3.4	固体废物	12
4	环评主要结论及环评批复要求	12
4.1	建设项目环评报告表的主要结论与建议	13
4.2	审批部门审批意见	16
4.3	审批意见落实情况	17
5	验收执行标准	21
5.1	污染物排放标准	21
5.2	总量控制指标	22
6	质量保证措施和检测分析方法	22
6.1	质量保障体系	22
6.2	检测分析方法	23
7	验收检测结果及分析	24
7.1	检测结果	24
7.2	检测结果分析	29
7.3	总量控制要求	31
8	环境管理检查	31
8.1	环保管理机构	31
8.2	运行期环境管理	32
8.3	社会环境影响情况调查	32
8.4	环境管理情况分析	32
9	验收监测结论和建议	33
9.1	验收主要结论	33
9.2	建议	35

附图：

- 1、项目所在地理位置示意图
- 2、项目厂区周围关系图
- 3、项目厂区平面布置图

附件：

- 1、营业执照
- 2、排污许可登记回执
- 3、现有项目及本项目环评审批意见
- 4、现有项目验收意见
- 5、危废协议
- 6、本项目检测报告
- 7、本项目验收意见

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (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 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（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 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《河北省生态环境保护条例》河北省十三届人大常委会，（2020 年 7 月 1 日起施行）。

1.2 验收技术规范

- (1) 《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【2019】9 号）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；
- (3) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引》（冀环办字函【2017】727 号）。

1.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目环境影响评价报告表》（2021 年 9 月）；
- (2) 《石家庄高新区行政服务局关于河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目环境影响报告表的批复》（石高环表【2021】052 号，2021 年 11 月 2 日）；
- (3) 《河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目检测报告》（拓维验字（2023）第 020903 号）；
- (4) 河北技投机械设备有限公司提供的其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目				
建设单位	河北技投机械设备有限公司				
法人代表	张岳岭		联系人	张志刚	
通讯地址	河北省石家庄市高新区太行大街 201 号				
联系电话	13315998921	传真	--	邮政编码	050035
建设地点	河北省石家庄市高新区太行大街 201 号				
建设性质	技术改造		行业类别及代码	C3441 泵及真空设备制造	
占地面积（平方米）	/		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	80	其中：环保投资（万元）	40	环保投资占总投资比例	50%

2.1.2 地理位置及周边情况

河北技投机械设备有限公司位于河北省石家庄市高新区太行大街 201 号，厂区中心坐标为：东经：114°38'6.483"，北纬：38°0'22.713"。本项目在现有车间内进行建设，北距金沙江路 205 米，东距环城水系绿道 100 米，南距南二环东延 200 米，西邻太行南大街。

项目地理位置图见附图 1，厂区周边关系图见附图 2。

2.2 建设内容

2.2.1 生产规模

河北技投机械设备有限公司实际总投资 80 万元，建设河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目。将现有废气治理设施收集和处理方式进行调整，新增一套喷烘漆设施及配套废气设施。现因客户要求喷漆面积增大，之前仅要求对产品外部进行喷漆，现因订单要求部分产品内部进行喷漆，喷漆面积在之前 34600m² 基础上增加 17300m²，喷漆量增加量为原来一半。项目依托现有工艺进行改造，不改变工艺过程，只是对部分废气治理环节进行调整。

①将现有清理修整工艺颗粒物和焊接工序颗粒物进行有组织处理：焊接工序采用集气罩收集，清理修整改为密闭操作间，密闭收集的清理修整工序颗粒物和集气罩收集的焊接烟尘共同经1套布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒P5排放；②面漆喷漆废气和油漆稀料库房废气共同利用现有过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过1根15m高排气筒P4排放；③新建一套喷烘漆设施，同时新建一套过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过1根15m高排气筒P6排放，项目建成后共有底漆喷漆房（自带烘干功能）1座，面漆喷漆房1座，喷烘漆设施1套。项目实际建设内容与环评批复内容对比见表2-2。

表2-2 项目实际建设内容与环评批复内容对比情况一览表

工程分类	环评批复内容	实际建设内容	对比结果
主体工程	焊接制作车间：将原来装配车间的清理修整工序转移到焊接制作车间，利用1套布袋除尘器共同处理后通过15m高排气筒P5排放。	焊接制作车间：将原来装配车间的清理修整工序转移到焊接制作车间，利用1套布袋除尘器共同处理后通过15m高排气筒P5排放。	一致
	装配车间：增加喷漆房烘干装置对现有面漆喷漆房喷漆后产品进行烘干，新增面漆喷漆房烘干装置、面漆喷漆房和油漆稀料库房废气利用现有过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧+1根15m高排气筒P4处理系统。同时新增加一套喷烘漆设施及配套过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧+1根15m高排气筒P6处理系统。	装配车间：未增加喷漆房烘干装置，面漆喷漆房和油漆稀料库房废气利用现有过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧+1根15m高排气筒P4处理系统处理。同时新增加一套喷烘漆设施及配套过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧+1根15m高排气筒P6处理系统。	原定原有烤漆房新增烘干装置未新增，不再新增烘干装置。
公用工程	供水：用水由石家庄高新区供水公司提供。	供水：用水由石家庄高新区供水公司提供。	一致
	供电：供电由石家庄市供电公司、燕山站提供；本项目新增年用电200万KWh。	供电：供电由石家庄市供电公司、燕山站提供；本项目新增年用电200万KWh。	一致
	供热：冬季办公室采用空调取暖，车间不供暖，生产用热采用电加热。	供热：冬季办公室采用空调取暖，车间不供暖，生产用热采用电加热。	一致
环保工程	焊接烟尘和打磨废气：焊接烟尘经集气罩收集，打磨废气采用密闭打磨房收集，然后一起经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒P5排放。	焊接烟尘和打磨废气：焊接烟尘经集气罩收集，打磨废气采用密闭打磨房收集，然后一起经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒P5排放。	一致
	喷面漆废气、新增加喷漆房烘干装置废气和油漆稀料库房废气：密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催	喷面漆废气、油漆稀料库房废气：密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催	未新增烘干装置，无喷漆房烘干装

	化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 排放。	高排气筒 P4 排放。	置废气产生。
	新增喷烘漆设备: 密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P6 排放。	新增喷烘漆设备: 密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P6 排放。	一致
噪声	新增产噪设备, 采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施。	新增产噪设备, 采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施。	一致
固废	新增废漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂等危废, 暂存于现有危废间, 定期委托有危废资质的单位处置。	新增废漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂等危废, 暂存于现有危废间, 定期委托有危废资质的单位处置。	一致

2.2.2 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗明细表

序号	名称	环评批复内容		实际建设内容	
		新增使用量	全厂用量	新增使用量	全厂用量
1	油漆 (底漆和面漆)	2 吨/年	6 吨/年	2 吨/年	6 吨/年
2	稀料	1 吨/年	3 吨/年	1 吨/年	3 吨/年

2.2.3 主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备情况一览表

序号	名称	环评批复内容	实际建设内容
1	喷漆房烘干装置	新增 1 套	未新增, 不再建设
2	喷烘漆设施	新增 1 套	新增 1 套
3	布袋除尘器	新增 1 套	新增 1 套
4	催化燃烧设备	新增 1 套	新增 1 套

2.2.4 主要产品

项目主要产品情况见表 2-5。

表 2-5 主要产品情况一览表

序号	名称	环评批复内容	实际建设内容
1	渣浆泵及耐磨配件	1000 台/套, 现因客户要求喷漆面积增大, 之前仅要求对产品外部进行喷漆, 现因订单要求部分产品内部进行喷漆, 喷漆面积在之前 34600m ² 基础上增加 17300m ² , 喷漆面积增加量为原来一半。	1000 台/套, 现因客户要求喷漆面积增大, 之前仅要求对产品外部进行喷漆, 现因订单要求部分产品内部进行喷漆, 喷漆面积在之前 34600m ² 基础上增加 17300m ² , 喷漆面积增加量为原来一半。

2.3 工艺流程

项目依托现有工艺进行改造,不改变工艺过程,只是对部分废气治理环节进行调整。①将现有清理修整工艺颗粒物和焊接工序颗粒物进行有组织处理:焊接工序采用集气罩收集,清理修整改为密闭操作间,密闭收集的清理修整工序颗粒物和集气罩收集的焊接烟尘共同经1套布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒P5排放;②油漆稀料库房废气和现有面漆喷漆废气共同利用现有过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过1根15m高排气筒P4排放;③新建一套喷烘漆设施,同时新建一套过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过1根15m高排气筒P6排放,项目建成后共有底漆喷漆房(自带烘干功能)1座,面漆喷漆房1座,喷烘漆设施1套。

公司主要工艺为:模具制造、外协铸造、毛坯采购、清理修整、焊接、热处理、喷砂抛丸、喷底漆、机加工、装配、喷面漆、烘干、入库。

(1) 模具制造:工作人员在金工车间使用原木进行模具制造,模具制作过程中车间密闭,同时采用喷水及旋风除尘器将木屑沉降收集外售,产生的少量废气旋风除尘器处理后无组织排放。

(2) 外协铸造:将制作好的模具外协厂家进行铸造。

(3) 毛坯采购:采购部门按照生产计划要求采购毛坯后经检验合格进入清理修整工序。

(4) 清理修整:将毛坯外部按照工艺要求使用砂轮机进行修整,检验合格后将毛坯转入热处理工序和焊接工序按照工艺要求进行软、硬化处理和焊接处理。清理修整过程使用砂轮机会产生噪声,修整过程产生的边角料厂家收集后外售。清理修整过程处于密闭车间,经密闭收集后和焊接工序产生颗粒物共同使用一套布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放。

(5) 热处理、焊接工序:清理修整好的毛坯在常压下进行软硬化处理和焊接处理,热处理过程中会产生废气和噪声;焊接工序会产生焊接烟尘和废焊材焊渣,焊接烟尘经集气罩收集后和清理修整过程的颗粒物共同使用一套布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放,废焊材焊渣厂收集后外售。

(6) 喷砂、抛丸:经过热处理和焊接之后,利用喷砂机和抛丸机对铸件表面进行清理,喷砂机和抛丸机会产生噪声,喷砂、抛丸过程会产生废气和废铁屑。

(7) 喷底漆、烘干：喷砂、抛丸之后将铸件转入喷漆房，按照油漆：稀料为 8：1 的比例配好成品漆后在逐渐变面进行喷涂，喷涂完成后在喷漆房烘干。喷底漆、烘干过程会产生噪声、废气和废油漆桶。

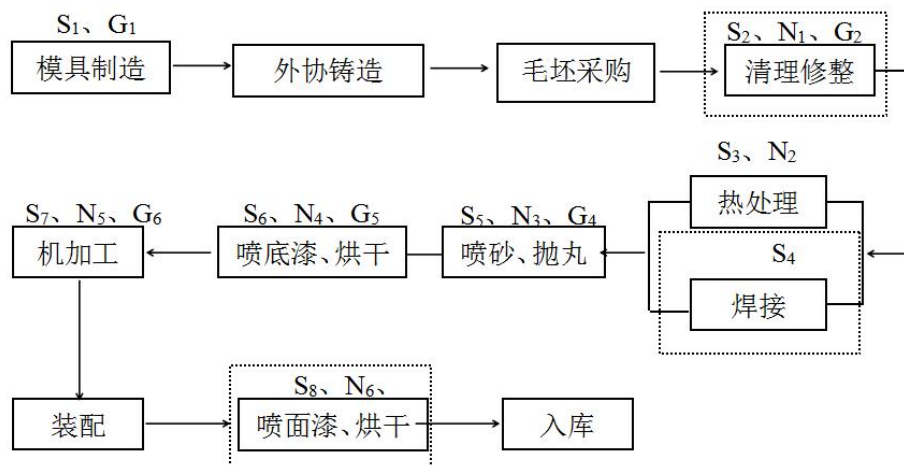
(8) 机加工：喷完底漆的铸件在喷漆房烘干之后转入机加工工序，机加工工序按照加工工艺对毛坯进行加工检验合格后转入装配工序，机加工过程会产生噪声、废机油、废切削液。

(9) 装配：将检验合格的毛坯转入装配车间按照装配工艺要求进行装配，装配后进行打压、试泵测试合格后进行面漆喷涂。

(10) 喷面漆、烘干：将测试合格的毛坯转入装配车间内的喷漆房进行面漆喷涂，面漆喷涂后的毛坯件在烘干配套装置内烘干，喷面漆、烘干过程中会产生噪声、废气、废油漆桶。

(11) 入库：面漆喷涂晾晒进行检验合格后入库。

本次技改项目工艺流程图见图 2-1。



图例：N—噪音 S—固废 G—废气 S—固废 变动部分

图 2-1 本次技改项目工艺流程图

项目排污节点分析见表 2-6。

表 2-6 项目各排污节点

类别	序号	生产工序	污染物	生产特点	措施及去向		备注
废气	G ₁	模具制造	颗粒物	连续	集气罩收集后经旋风除尘器处理后呈无组织排放		不变
	G ₂	清理修整	颗粒物	连续	密闭收集	布袋除尘器+15m 高排气筒 P5	原为无组织排放
	G ₃	焊接	焊接烟尘	连续	集气罩		

					收集		
	G ₄	喷砂、抛丸	颗粒物	连续	集气罩收集后经脉冲滤芯布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 P1 排放		不变
	G ₅	热处理	非甲烷总烃	连续	集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭处理后由 15m 高排气筒 P2 排放		不变
	G ₆	喷底漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	引风管道收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P3 排放		不变
	G ₇	喷面漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P4 排放	环保设施不变，将危险油漆稀料库挥发废气和现有喷面漆设备废气共同处理。	
	/	危险油漆稀料库废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续			
	/	新增喷烘漆设施废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P6 排放		新建
废水	职工生活用水			间断	经化粪池处理后排入高新区污水处理厂进行处理		不变
噪声	N ₁ -N ₆	设备噪声	等效连续 A 声级	间断	选用低噪声设备，基础减震，厂房隔声		新增生产设备和环保设备噪声
固废	生活垃圾		生活垃圾	间断	环卫部门清运至生活垃圾填埋场卫生填埋		不变
	一般固废		木屑、边角料、废铁屑、废焊材焊渣、除尘灰等	间断	厂家集中收集后外售		不变
	危险废物		废漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂	间断	暂存于现有危废间，定期送有资质单位处理		产生量增加

2.4 劳动定员及工作制度

公司现有劳动定员为 130 人，本次技改项目职工人数不增加，厂内调剂，年

工作 300 天，1 班 8 小时工作制，年工作 2400 小时。

2.5 平面布置情况

本次技改项目不改变现有平面布局，在装配车间东侧增加一套喷烤漆设备；将现有装配车间的清理修整工位转移到焊接制作车间；项目改造前平面布置见附图 3，改造后平面布置见附图 4。

2.6 环评审批情况

《河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目环境影响评价报告表》（2021 年 9 月）于 2021 年 11 月 2 日通过原石家庄高新技术产业开发区行政服务局的审批。

2.7 项目投资

项目总投资 80 元，环保投资 40 万元，占总投资的 50%。实际环境保护投资见下表 2-7。

表 2-7 项目环保设施投资情况一览表

项目	污染源	污染物	处理处置方式		环保投资 (万元)
噪声	生产设备	噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施。		2
固废	危废间	废漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂等危废	暂存于现有危废间，定期委托有危废资质的单位处置。		2
废气	喷面漆	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P4 排放		36
	油漆稀料库	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯			
	清理修整	颗粒物	密闭收集	布袋除尘器+15m 高排气筒 P5	
	焊接	焊接烟尘	集气罩收集		
	新增喷烘漆设施	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P6 排放		
合计	/				40

2.8 项目变动情况

项目实际建设与环境影响报告表及批复内容对比发生如下变动：

环评设计：新增加喷漆房烘干装置对现有面漆喷漆房喷漆后产品进行烘干，喷漆房烘干装置废气、面漆喷漆废气和油漆稀料库房废气共同利用现有过滤棉+

活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 排放。

实际建设：未新增加喷漆房烘干装置，喷漆房烘干装置不再建设。油漆稀料库房废气和原有面漆喷漆废气共同利用现有过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 排放。

以上变动不属于重大变动，纳入项目竣工环境保护验收管理。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

环境保护措施“三同时”落实情况见表 2-6。

表 2-8 项目环境保护措施“三同时”落实情况一览表

项目	污染源	污染物	处理处置要求				符合性分析
			“三同时”要求		实际建设情况		
噪声	生产设备	噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施。		采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施。		符合
废气	喷面漆	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	喷漆房烘干装置废气、面漆喷漆废气和油漆稀料库房废气密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P4 排放		面漆喷漆废气和油漆稀料库房废气密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P4 排放		未新增烘干装置，无喷漆房烘干装置废气产生。
	油漆稀料库	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯					
	清理修整	颗粒物	密闭收集	布袋除尘器+15m 高排气筒 P5	密闭收集	布袋除尘器+15m 高排气筒 P5	符合
	焊接	焊接烟尘	集气罩收集		集气罩收集		
	新增喷烘漆设施	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P6 排放		密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P6 排放		符合
固废	危废间	废漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂	暂存于现有危废间，定期送有资质单位处理		暂存于现有危废间，定期送有资质单位处理		符合

2.10 验收范围及内容

本项目验收范围为河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目整体工程和配套环保设施及批复要求。

3 主要污染源及治理措施

3.1 废水

本项目无新增废水产生及排放。

3.2 废气

项目废气相关内容：①将现有清理修整工艺颗粒物和焊接工序颗粒物进行有组织处理：焊接工序采用集气罩收集，清理修整改为密闭操作间，密闭收集的清理修整工序颗粒物和集气罩收集的焊接烟尘共同经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P5 排放；②油漆稀料库房废气和现有面漆喷漆废气共同利用现有过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 排放；③新建一套喷烘漆设施，同时新建一套过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P6 排放。

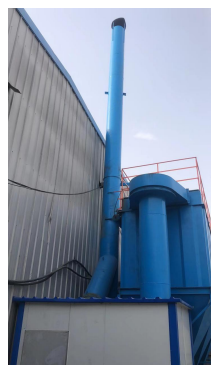
表 3-1 废气污染源参数一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施		排气筒高度	排气筒内径
面漆喷漆废气	喷面漆	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	有组织	和密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由15m 高排气筒 P4 排放		15m	1.0m
油漆稀料库房废气	油漆稀料库房	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯					
清理修整工序废气	清理修整工序	颗粒物	有组织	密闭收集	布袋除尘器+15m 高排气筒 P5	15m	0.8m
焊接烟尘	焊接	焊接烟尘		集气罩收集			
喷烘漆废气	新增喷烘漆设施	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	有组织	密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P6 排放		15m	1.0m

排气筒 P4:



排气筒 P5:



排气筒 P6:



图 3-1 废气治理设施及排放口照片

3.3 噪声

本项目主要噪声设备为喷烘漆设施、布袋除尘器及活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备风机，其噪声强度在 70-90dB(A)之间。项目采取将噪声设备置于房间内，基础减震等措施以降低项目运行噪声对周围环境影响，采取措施后，噪声值可降低 15~25dB(A)。主要噪声源、源强情况见下表。

表 3-2 噪声源及防治措施一览表

序号	噪声源	数量	最大噪声级 [dB(A)]	防治措施	排放 规律	噪声源位置
1	风机	2 台	90	选用低噪声设备、 设备间隔声、厂房 隔声、距离衰减	间歇	原有厂房内

3.4 固体废物

危险废物：根据《国家危险废物名录（2021 版）》，本项目废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废催化剂、废过滤棉均属于危险废物。

废油漆桶：项目稀释剂、油漆等原料使用后会产生废油漆桶，废油漆桶产生量约 0.6t/a，收集后危废间暂存，定期委托有危废资质的单位处置。

废过滤棉：项目喷漆废气处理过程中，过滤棉需定期更换，废过滤棉产生量为 0.44t/a。

废活性炭：活性炭需定期更换，废活性炭产生量约为 3t/a。

废催化剂：催化剂需定期更换，废催化剂产生量约为 0.6t/a。

废漆渣：项目喷漆过程会产生废漆渣，废漆渣产生量约 0.3t/a。

危险废物分类收集后现有危废间暂存，定期委托有危废资质的单位处置。综上所述，项目所产固废根据性质进行了分类处置，处置措施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定。

固体废物产生及处置情况见下表 3-3。

表 3-3 固体废物产生及处置措施

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	现有产生量 (t/a)	本项目产生量 (t/a)	全厂产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成份	有害成份	产废周期	危废特征	处置措施
1	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.2	0.6	0.8	喷漆工序	固态	油漆、稀料	甲苯、二甲苯	每天	T/In	专用密闭容器收集，暂存于危废间内，定期送有相应资质的
2	废漆渣	HW49	900-252-12	0	0.3	0.3	喷漆工序	固态			每天	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1	3	4	有机废气处理	固态			三年	T	
4	废催化剂	HW49	900-041-49	0.2	0.6	0.8	处理工序	固态			三年	T/In	

5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.06	0.44	0.5		固态			40h	T/In	危废单位处理
---	------	------	------------	------	------	-----	--	----	--	--	-----	------	--------

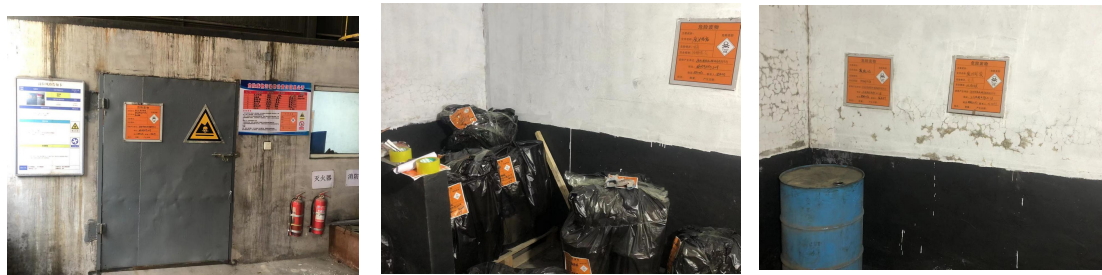


图 3-2 危废间照片

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 建设项目主要结论

(1) 废气

项目废气主要为焊接和清理修整废气、新增面漆喷漆房烘干装置和现有面漆喷漆房、油漆稀料库废气以及新增加的喷烤漆装置废气。

密闭收集后的清理修整废气和集气罩收集的焊接烟尘经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P5 排放。经计算项目颗粒物排放浓度为 $0.6550\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0018\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0044\text{t}/\text{a}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

新增面漆喷漆房烘干装置和现有面漆喷漆房、油漆稀料库废气利用现有活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备进行处理后通过 1 根 15m 排气筒 P4 排放。处理后排气筒排放甲苯排放量为 $0.00173\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $0.0021\text{g}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.000721\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放量 $0.0695\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $0.0828\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.02897\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放量 $0.22998\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $0.27378\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0958\text{kg}/\text{h}$ ，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业大气污染物排放限值要求。颗粒物排放量 $0.2723\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $0.3242\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.1134\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16392-1996）表 2 颗粒物（染料尘）二级排放限值要求。

新增加的喷烤漆装置废气经密闭收集后通过 1 套活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P6 排放。处理后排气筒排放甲苯排放量为 0.00173t/a, 排放浓度 0.0021g/m³, 排放速率 0.000721kg/h; 二甲苯排放量 0.0695t/a, 排放浓度 0.0828mg/m³, 排放速率 0.02897kg/h; 非甲烷总烃排放量 0.22998t/a, 排放浓度 0.27378mg/m³, 排放速率 0.0958kg/h, 满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 表面涂装业大气污染物排放限值要求。颗粒物排放量 0.2723t/a, 排放浓度 0.3242mg/m³, 排放速率 0.1134kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16392-1996) 表 2 颗粒物(染料尘) 二级排放限值要求。

(2) 废水

本项目无新增废水产生及排放。

(3) 噪声

本项目主要噪声设备为新增的面漆喷漆房烘干装置、喷烘漆设施、布袋除尘器及活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备风机, 其噪声强度在 70-90dB(A)之间。项目采取将噪声设备置于房间内, 基础减震等措施以降低项目运行噪声对周围环境影响, 采取措施后, 噪声值可降低 15~25dB(A)。采取以上措施后, 噪声经距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

(4) 固体废物

危险废物: 根据《国家危险废物名录(2021 版)》, 本项目废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废催化剂、废过滤棉均属于危险废物。

废油漆桶: 项目稀释剂、油漆等原料使用后会产生废油漆桶, 废油漆桶产生量约 0.6t/a, 收集后危废间暂存, 定期委托有危废资质的单位处置。

废过滤棉: 项目喷漆废气处理过程中, 过滤棉需定期更换, 废过滤棉产生量为 0.44t/a。

废活性炭: 活性炭需定期更换, 废活性炭产生量约为 3t/a。

废催化剂: 催化剂需定期更换, 废催化剂产生量约为 0.6t/a。

废漆渣: 项目喷漆过程会产生废漆渣, 废漆渣产生量约 0.3t/a。

危险废物分类收集后现有危废间暂存, 定期委托有危废资质的单位处置。综

上所述，项目所产固废根据性质进行了分类处置，处置措施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定。

项目严格采取防渗措施，定期维护，确保周边土壤环境质量不会出现恶化。项目废气采取相应环保措施达标排放，不会对土壤环境产生影响。项目产生的固体废物均得到合理处置，对土壤的环境影响较小。

4.1.2 建设项目主要建议

- 1、严格执行“三同时”制度，打足用好各项环保投资，使环保设施落到实处；
- 2、加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行；
- 3、做好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

4.2 审批部门审批意见

4.2.1 审批部门审批意见

石家庄高新区行政服务局

石高环表〔2021〕052号

关于河北技投机械设备有限公司 高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目 环境影响报告表的批复

河北技投机械设备有限公司：

你单位委托河北研用环境科技有限公司编制的《河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，经研究，现批复如下：

一、项目基本情况

河北技投机械设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目位于石家庄高新区太行大街201号河北技投机械设备有限公司现有厂区内。项目总投资70万元，其中环保投资40万元。项目主要建设内容：购置脉冲除尘器、增加面漆喷漆房烘干装置、新增一套喷烘漆设备进行生产。项目建成后，产能不变，仍为年产渣浆泵及耐磨配件1000台套。

根据石家庄立清环保科技有限公司出具的《河北技投机械

设备有限公司高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目环境影响评价文件可行性技术评估报告》结论，我局原则同意《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的各项环境保护措施及要求。

二、建设单位要认真落实《报告表》中所列的各项污染防治设施和环保要求，确保各项污染防治措施正常运行和各项污染物长期、稳定达标排放，防止对地下水、大气、土壤的影响。

1、项目焊接和清理修整工序产生的废气收集后经1套布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（P5）排放。颗粒物排放执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及颗粒物无组织排放浓度限值要求。

新增面漆喷漆房烘干装置和现有面漆喷漆房、油漆稀料库废气经1套活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备处理后，通过1根15m高排气筒（P4）排放。新增加的喷烤漆装置废气经1套活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备处理后，通过1根15m高排气筒（P6）排放。颗粒物排放执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准染料尘要求及颗粒物无组织排放浓度限值要求。非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业业标准、表2其他企业边界浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs

无组织排放限值要求。

2、加强噪声污染防治，合理布局，同时采取必要隔声降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

3、严格按照有关规定，对固体废物实施分类管理、处置。规范危险废物的贮存、转移及处置，危险废物暂存间按相关要求规范建设，危险废物在危险废物暂存间暂存后定期交有资质的单位处理。危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求。一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

4、加强项目环境风险防范。科学开展环境风险预测，提出合理有效的环境风险防范和应急措施，并按照规定报生态环境部门备案。

5、本项目新增主要污染物总量控制指标为 COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a, SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, 非甲烷总烃: 6.48t/a。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定进行竣工环境保护验收。同时，应在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求申领排污许可证。

四、《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、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，应当重新报批该项目的环境影响报告表。

五、你公司应在收到本批复后 3 个工作日内，将批准后的《报告表》报高新区生态环境局，并按规定接受环境保护主管部门的监督检查。

石家庄高新技术产业开发区行政服务局

2021 年 11 月 2 日



4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况见表 4-1。

表 4-1 项目环评审批意见落实情况表

项目	污染源	污染物	处理处置方式				是否落实	
			审批意见要求		实际建设情况			
噪声	生产设备	噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施。		采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施。		是	
废气	喷面漆	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	喷漆房烘干装置废气、面漆喷漆废气和油漆稀料库房废气密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P4 排放			面漆喷漆废气和油漆稀料库房废气密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P4 排放		未新增烘干装置，无喷漆房烘干装置废气产生，其余已落实。
	油漆稀料库	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯						
	清理修整	颗粒物	密闭收集	布袋除尘器+15m 高排气筒 P5	密闭收集	布袋除尘器+15m 高排气筒 P5	是	
	焊接	焊接烟尘	集气罩收集		集气罩收集			
	新增喷烘漆设施	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P6 排放			密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P6 排放		是
固废	危废间	废漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂	暂存于现有危废间，定期送有资质单位处理			暂存于现有危废间，定期送有资质单位处理		是

该项目原定在现有喷漆房新增一套烘干装置，该工艺环评审批废气处理设施为：喷漆房烘干装置废气、面漆喷漆废气和油漆稀料库房废气密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P4 排放；根据企业实际需要不再新增烘干装置，该工艺实际废气处理设施为：面漆喷漆废气和油漆稀料库房废气密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 P4 排放。以上变动不属于重大变动，其他方面均按照审批意见进行了落实。

5 验收执行标准

5.1 污染物排放标准

1、废气：项目金属焊接工序和清理修整工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求；

喷漆工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准染料尘要求，非甲烷总烃、甲苯及二甲苯排放执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表1中表面涂装业标准；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，无组织非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业标准。无组织非甲烷总烃同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs厂区无组织排放限值。具体限值见表5-1。

表5-1 大气污染物排放标准

污染工序		级别	标准
有组织	焊接和清理修整工序	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	颗粒物最高允许排放浓度： $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率： $\leq 3.5\text{kg/h}$ （高度15m）
	喷漆工序	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表1中表面涂装业标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物（染料尘）二级标准	颗粒物最高允许排放浓度： $\leq 18\text{mg/m}^3$ ，排放速率：颗粒物最高允许排放速率： $\leq 0.51\text{kg/h}$ （高度15m）；非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ，最低去除效率：70%；甲苯与二甲苯合计 $\leq 20\text{mg/m}^3$
无组织	生产车间	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表2企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值	颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 甲苯 $\leq 0.6\text{mg/m}^3$ 二甲苯 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$ NMHC $\leq 6\text{mg/m}^3$ （监控点处1h平均浓度值） NMHC $\leq 20\text{mg/m}^3$ （监控点处任意一次浓度值）

3、噪声：项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固废：危废处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关法律法规要求；一般固废符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。

5.2 总量控制指标

项目主要污染物总量控制情况见表 5-2。

表 5-2 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

类别	污染物	环评批复量 (t/a)
废水	COD	0
	氨氮	0
废气	SO ₂	0
	NO _x	0
	颗粒物	10.008
	甲苯和二甲苯	2.16
	非甲烷总烃	6.48
	VOC _s	8.64

本项目污染物总量控制指标为：COD0t/a、氨氮 0t/a、SO₂0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 10.008t/a、甲苯和二甲苯 2.16t/a、非甲烷总烃：6.48t/a、VOC_s：8.64t/a。

6 质量保证措施和检测分析方法

6.1 质量保障体系

河北拓维检测技术有限公司是面向社会提供公正性技术服务的第三方检测公司。公司建立了完整的实验室质量管理体系，并已通过实验室资质认定，取得了水和废水、空气和废气、土壤、噪声及固体废物的检测资格。

（1）严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

（2）参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

（3）声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

（4）检测数据严格执行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 监测点位及频次

废气验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气验收监测内容

污染源		监测点位	监测因子	监测频次	监测期间工况
废气	金属焊接、清理修整工序	有组织排气筒 DA002 出口	颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次	记录监测期间工况，生产负荷应达 75%以上
	喷面漆设备、油漆稀料库房	有组织排气筒 DA003 出口	低浓度颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯		
	新增喷烘漆设备	有组织排气筒 DA008 出口	低浓度颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯		
	厂界无组织排放污染物	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	连续监测 2 天，每天 4 次	记录监测期间工况，生产负荷应达 75%以上
	车间口无组织排放污染物	车间口	非甲烷总烃	检测 4 天，每天 4 次	记录监测期间工况，生产负荷应达 75%以上

噪声验收监测内容见表 6-2。

表 6-2 噪声验收监测内容

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	监测期间工况
噪声	共设 4 个噪声监测点，分别布设在项目东、西、南、北边界外 1m 处	等效连续 A 声级（Leq）	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次	记录监测期间工况，生产负荷应达 75%以上。

6.2.2 检测分析方法

1、检测仪器

表 6-3 检测仪器

检测项目	仪器名称	检定/校准单位	有效截止日期
废气	总悬浮颗粒物	电子天平 ME155DU JC-25	河北中测计量检测有限公司
		恒温恒湿间 HST-5-FB JC-27	河北中测计量检测有限公司
	低浓度颗粒物	电子天平 GE0505 JC-41	河北寰科计量检测技术服务有限公司
		恒温恒湿间 HST-5-FB JC-27	河北中测计量检测有限公司
	颗粒物	电子天平 GL224I-1SCN JC-30	河北寰科计量检测技术服务有限公司
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790 II JC-28	河北寰科计量检测技术服务有限公司
		气相色谱仪 GC9790 II JC-36	河北中测计量检测有限公司
	甲苯、二甲苯	气相色谱仪 GC9790Plus	河北寰科计量检测技术服务有限公司

	甲苯	JC-15		
噪声	厂界环境噪声	多功能声级计 AWA5688 CY-127	河北省计量监督检测研究院	2023.05.31
		数字风速表 GM8901 CY-142	河北省气象计量站	2023.09.05
		声校准器 AWA6022A CY-146	青岛市计量技术研究院	2024.01.10

表 6-4 检测方法

检测项目	分析方法	检出限
有组织废气		
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07 mg/m ³ (以碳计)
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	/
低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m ³
甲苯、二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
无组织废气		
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	0.07 mg/m ³ (以碳计)
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	168μg/m ³
甲苯、二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
噪声		
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

监测日期为 2023 年 2 月 16 日-2 月 17 日，2 月 21 日-2 月 22 日监测期间，该项目生产工况见表 7-1，工况记录方法为产品产量核算法。

表 7-1 生产工况一览表

监测日期	负荷（%）
2023 年 2 月 16 日-2 月 17 日	100
2023 年 2 月 21 日-2 月 22 日	100

该项目验收监测时工况稳定、设备正常运行，监测期间工况达到设计能力 100%，符合验收监测工况要求。

7.1.1 废气检测结果

项目有组织废气检测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果

检测点位 及日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准及限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
喷烤漆工 序治理设 施进口 GY01 2023.02.16	标干流量	m ³ /h	8236	8157	8331	8241	8331	/
	非甲烷总烃产生 浓度	mg/m ³	38.9	38.3	36.3	37.8	38.9	/
	非甲烷总烃产生 速率	kg/h	0.320	0.312	0.302	0.311	0.320	/
	甲苯产生浓度	mg/m ³	0.245	0.278	0.216	0.246	0.278	/
	二甲苯产生浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	甲苯与二甲苯产 生排放浓度	mg/m ³	0.245	0.278	0.216	0.246	0.278	/
	甲苯与二甲苯产 生排放速率	kg/h	2.02×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	/
喷烤漆工 序治理设 施排气筒 出口 GY02 (15m) 2023.02.16	标干流量	m ³ /h	9125	9019	9238	9127	9238	DB13/2322-2016
	非甲烷总烃排放 浓度	mg/m ³	2.58	2.60	2.58	2.59	2.60	≤60
	非甲烷总烃排放 速率	kg/h	0.0235	0.0234	0.0238	0.0236	0.0238	/
	非甲烷总烃去除 效率	%	92.7	92.5	92.1	92.4	92.7	≥70
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0185	0.0234	0.0178	0.0199	0.0234	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	甲苯与二甲苯合 计排放浓度	mg/m ³	0.0185	0.0234	0.0178	0.0199	0.0234	≤20
	甲苯与二甲苯合 计排放速率	kg/h	1.69×10 ⁻⁴	2.11×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻⁴	2.11×10 ⁻⁴	/
	甲苯与二甲苯合 计去除效率	%	91.6	90.7	90.9	91.1	91.6	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.1	1.6	1.7	1.8	2.1	≤18
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0192	0.0144	0.0157	0.0164	0.0192	≤0.51
金属焊接、 清理修整 工序治理设 施进口 GY03 2023.02.16	标干流量	m ³ /h	9536	9751	9365	9551	9751	/
	颗粒物产生浓度	mg/m ³	142	135	139	139	142	/
	颗粒物产生速率	kg/h	1.35	1.32	1.30	1.32	1.35	/
金属焊接、	标干流量	m ³ /h	10356	10468	10251	10358	10468	GB 16297-1996

清理修整 工序治理 设施排气 筒出口 GY04 (15m) 2023.02.16	颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.5	6.2	6.7	6.5	6.7	≤120
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0673	0.0649	0.0687	0.0670	0.0687	≤3.5
	颗粒物去除效率	%	95.0	95.1	94.7	94.9	95.1	/
喷面漆工序 治理设施进 口GY05 2023.02.21	标干流量	m ³ /h	7025	6894	7211	7043	7211	/
	非甲烷总烃产生 浓度	mg/m ³	36.3	34.5	35.0	35.3	36.3	/
	非甲烷总烃产生 速率	kg/h	0.255	0.238	0.252	0.248	0.255	/
	甲苯产生浓度	mg/m ³	0.145	0.133	0.138	0.139	0.145	/
	二甲苯产生浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	甲苯与二甲苯产 生排放浓度	mg/m ³	0.145	0.133	0.138	0.139	0.145	/
	甲苯与二甲苯产 生排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻³	9.17×10 ⁻⁴	9.95×10 ⁻⁴	9.77×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻³	/
喷面漆工序 治理设施 排气筒出口 GY06 (15m) 2023.02.21	标干流量	m ³ /h	7768	7851	7639	7753	7851	DB13/2322-2016
	非甲烷总烃排放 浓度	mg/m ³	2.64	2.53	2.56	2.58	2.64	≤60
	非甲烷总烃排放 速率	kg/h	0.0205	0.0199	0.0196	0.0200	0.0205	/
	非甲烷总烃去除 效率	%	92.0	91.6	92.3	92.0	92.3	≥70
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0107	0.0092	0.0098	0.0099	0.0107	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	甲苯与二甲苯合 计排放浓度	mg/m ³	0.0107	0.0092	0.0098	0.0099	0.0107	≤20
	甲苯与二甲苯合 计排放速率	kg/h	8.31×10 ⁻⁵	7.22×10 ⁻⁵	7.49×10 ⁻⁵	7.67×10 ⁻⁵	8.31×10 ⁻⁵	/
	甲苯与二甲苯合 计去除效率	%	91.8	92.1	92.5	92.1	92.5	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.2	1.7	2.4	2.1	2.4	≤18
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0171	0.0133	0.0183	0.0162	0.0183	≤0.51
喷烤漆工序 治理设施 进口GY01 2023.02.17	标干流量	m ³ /h	8324	8269	8174	8256	8324	/
	非甲烷总烃产生 浓度	mg/m ³	40.1	40.4	41.9	40.8	41.9	/
	非甲烷总烃产生 速率	kg/h	0.334	0.334	0.342	0.337	0.342	/
	甲苯产生浓度	mg/m ³	0.310	0.250	0.263	0.274	0.310	/
	二甲苯产生浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/

	甲苯与二甲苯产生排放浓度	mg/m ³	0.310	0.250	0.263	0.274	0.310	/
	甲苯与二甲苯产生排放速率	kg/h	2.58×10 ⁻³	2.07×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	2.58×10 ⁻³	/
喷烤漆工序 治理设施 排气筒出口 GY02 (15m) 2023.02.17	标干流量	m ³ /h	9236	9019	9133	9129	9236	DB13/2322-2016
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.56	2.62	2.48	2.55	2.62	≤60
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0236	0.0236	0.0226	0.0233	0.0236	/
	非甲烷总烃去除效率	%	92.9	92.9	93.4	93.1	93.4	≥70
	甲苯产生浓度	mg/m ³	0.0277	0.0195	0.0232	0.0235	0.0277	/
	二甲苯产生浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	mg/m ³	0.0277	0.0195	0.0232	0.0235	0.0277	≤20
	甲苯与二甲苯合计排放速率	kg/h	2.56×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	2.12×10 ⁻⁴	2.15×10 ⁻⁴	2.56×10 ⁻⁴	/
	甲苯与二甲苯合计去除效率	%	90.1	91.5	90.1	90.6	91.5	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.5	1.9	1.6	1.7	1.9	≤18
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0139	0.0171	0.0146	0.0152	0.0171	≤0.51
金属焊接、 清理修整 工序治理 设施进口 GY03 2023.02.17	标干流量	m ³ /h	9635	9781	9451	9622	9781	/
	颗粒物产生浓度	mg/m ³	137	144	132	138	144	/
	颗粒物产生速率	kg/h	1.32	1.41	1.25	1.33	1.41	/
金属焊接、 清理修整 工序治理 设施排气筒 出口GY04 (15m) 2023.02.17	标干流量	m ³ /h	10482	10351	10552	10462	10552	GB 16297-1996
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.8	6.4	6.3	6.5	6.8	≤120
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0713	0.0662	0.0665	0.0680	0.0713	≤3.5
喷面漆工序 治理设施 进口GY05 2023.02.22	标干流量	m ³ /h	7125	6984	7039	7049	7125	/
	非甲烷总烃产生浓度	mg/m ³	35.3	33.6	33.9	34.3	35.3	/
	非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.252	0.235	0.239	0.242	0.252	/
	甲苯产生浓度	mg/m ³	0.142	0.127	0.132	0.134	0.142	/
	二甲苯产生浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	甲苯与二甲苯产	mg/m ³	0.142	0.127	0.132	0.134	0.142	/

	生排放浓度							
	甲苯与二甲苯产生排放速率	kg/h	1.01×10^{-3}	8.87×10^{-4}	9.29×10^{-4}	9.42×10^{-4}	1.01×10^{-3}	/
喷面漆工序 治理设施 排气筒出口 GY06 (15m) 2023.02.22	标干流量	m ³ /h	7689	7958	7781	7809	7958	DB13/2322-2016
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.58	2.75	2.70	2.68	2.75	≤60
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0198	0.0219	0.0210	0.0209	0.0219	/
	非甲烷总烃去除效率	%	92.1	90.7	91.2	91.3	92.1	≥70
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0102	0.0094	0.0087	0.0094	0.0102	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	mg/m ³	0.0102	0.0094	0.0087	0.0094	0.0102	≤20
	甲苯与二甲苯合计排放速率	kg/h	7.84×10^{-5}	7.84×10^{-5}	6.77×10^{-5}	7.36×10^{-5}	7.84×10^{-5}	/
	甲苯与二甲苯合计去除效率	%	92.2	91.6	92.7	92.2	92.7	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.0	1.8	1.5	1.8	2.0	≤18
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0154	0.0143	0.0117	0.0138	0.0154	≤0.51
备注	“ND”代表未检出							

项目无组织废气检测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果

检测项目及日期	检测点位	检测结果					执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
非甲烷总烃 (mg/m ³) 2023.02.16	下风向 CW01	1.16	1.12	1.11	1.13	1.21	DB 13/2322-2016≤2.0
	下风向 CW02	1.11	1.14	1.15	1.16		
	下风向 CW03	1.14	1.21	1.17	1.09		
	上风向 CW04	0.96	0.89	0.83	0.80		
	车间口 CW05	1.42	1.47	1.49	1.46	1.49	GB 37822-2019 DB 13/2322-2016≤4.0
非甲烷总烃 (mg/m ³) 2023.02.21	车间口 CW05	1.54	1.50	1.44	1.49	1.54	GB 37822-2019 DB 13/2322-2016≤4.0
非甲烷总烃 (mg/m ³) 2023.02.17	下风向 CW01	1.08	1.03	1.00	1.08	1.17	DB 13/2322-2016≤2.0
	下风向 CW02	1.10	1.08	1.15	1.17		
	下风向 CW03	1.02	1.07	1.15	1.16		
	上风向 CW04	0.83	0.78	0.73	0.80		
	车间口 CW05	1.41	1.42	1.52	1.38	1.52	GB 37822-2019 DB 13/2322-2016≤4.0
非甲烷总烃	车间口 CW05	1.52	1.43	1.46	1.50	1.52	GB 37822-2019

(mg/m³) 2023.02.22							DB 13/2322-2016≤4.0
甲苯(mg/m³) 2023.02.16	下风向 CW01	ND	ND	ND	ND	ND	DB 13/2322-2016≤0.6
	下风向 CW02	ND	ND	ND	ND		
	下风向 CW03	ND	ND	ND	ND		
	上风向 CW04	ND	ND	ND	ND		
甲苯(mg/m³) 2023.02.17	下风向 CW01	ND	ND	ND	ND	ND	DB 13/2322-2016≤0.6
	下风向 CW02	ND	ND	ND	ND		
	下风向 CW03	ND	ND	ND	ND		
	上风向 CW04	ND	ND	ND	ND		
二甲苯 (mg/m³) 2023.02.16	下风向 CW01	ND	ND	ND	ND	ND	DB 13/2322-2016≤0.2
	下风向 CW02	ND	ND	ND	ND		
	下风向 CW03	ND	ND	ND	ND		
	上风向 CW04	ND	ND	ND	ND		
二甲苯 (mg/m³) 2023.02.17	下风向 CW01	ND	ND	ND	ND	ND	DB 13/2322-2016≤0.2
	下风向 CW02	ND	ND	ND	ND		
	下风向 CW03	ND	ND	ND	ND		
	上风向 CW04	ND	ND	ND	ND		
总悬浮颗粒 物(μg/m³) 2023.02.16	下风向 CW01	306	358	333	357	396	GB 16297-1996≤1.0mg/m³
	下风向 CW02	369	361	348	322		
	下风向 CW03	291	310	396	385		
	上风向 CW04	202	223	236	256		
总悬浮颗粒 物(μg/m³) 2023.02.17	下风向 CW01	308	352	325	332	394	GB 16297-1996≤1.0mg/m³
	下风向 CW02	394	348	381	356		
	下风向 CW03	364	369	304	368		
	上风向 CW04	229	245	206	228		
备注	“ND”代表未检出						

7.1.2 噪声

本项目产噪设备主要为生产设备产生的机械噪声。检测结果见表7-4。

表7-4 噪声检测结果表

检测点位 检测时间	2023.02.16		2023.02.17		执行标准及限值 GB 12348-2008	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
西厂界 ZS01	56.6	/	56.3	/	≤65	/
北厂界 ZS02	55.2	/	55.6	/	≤65	/
东厂界 ZS03	54.9	/	54.2	/	≤65	/
南厂界 ZS04	53.8	/	55.9	/	≤65	/

7.2 检测结果分析

7.2.1 废气检测结果分析

河北技投机械设备有限公司委托河北拓维检测技术有限公司于 2023 年 2 月 16 日-2 月 17 日, 2 月 21 日-2 月 22 日对废气及厂界噪声排放情况进行了监测, 检测报告编号: 拓维验字(2023)第 020903 号。

经检测, 喷烤漆工序治理设施排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.62\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.238\text{kg}/\text{h}$, 最低去除效率为 92.1%; 甲苯与二甲苯合计排放浓度最大值为 $0.0277\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $2.56\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$, 最低去除效率为 90.1%, 符合河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中表面涂装业标准: 非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$, 最低去除效率: 70%; 甲苯与二甲苯合计 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。颗粒物排放浓度最大值为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.0192\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16392-1996)表 2 颗粒物(染料尘)二级排放限值: 颗粒物最高允许排放浓度: $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率: 颗粒物最高允许排放速率: $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ (高度 15m)的要求。

焊接和清理修整工序治理设施排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为 $6.8\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.0713\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准: 颗粒物最高允许排放浓度: $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率: 颗粒物最高允许排放速率: $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 的要求。

现有喷面漆工序、油漆稀料库废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.75\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.0219\text{kg}/\text{h}$, 最低去除效率为 90.7%; 甲苯与二甲苯合计排放浓度最大值为 $0.0107\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $8.31\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$, 最低去除效率为 91.6%, 符合河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中表面涂装业标准: 非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$, 最低去除效率: 70%; 甲苯与二甲苯合计 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。颗粒物排放浓度最大值为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.0183\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16392-1996)表 2 颗粒物(染料尘)二级排放限值: 颗粒物最高允许排放浓度: $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率: 颗粒物最高允许排放速率: $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ (高度 15m)的要求。

厂界无组织废气颗粒物检测浓度最大值为 $0.396\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；非甲烷总烃检测浓度最大值为 $1.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；甲苯、二甲苯未检出。

车间口即厂区内 VOCs 无组织排放最大浓度为 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值：非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

7.2.2 噪声检测结果分析

厂界噪声检测结果昼间在53.8-56.9dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 的要求。

7.3 总量控制要求

项目主要污染物总量控制情况见表 7-5。

表 7-5 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

类别	污染物	环评批复量 (t/a)	验收监测值 (t/a)	指标符合性分析
废水	COD	0	0	符合
	氨氮	0	0	符合
废气	SO ₂	0	0	符合
	NO _x	0	0	符合
	颗粒物	10.008	0.26112	符合
	甲苯和二甲苯	2.16	0.000814	符合
	非甲烷总烃	6.48	0.62376	符合
	VOC _s	8.64	0.624574	符合

该项目主要污染物实际排放量为 COD0t/a、氨氮 0t/a、SO₂0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 0.261t/a、甲苯和二甲苯 0.0008t/a、非甲烷总烃：0.624t/a、VOC_s：0.6248t/a。符合环评及审批部门批复的总量控制指标。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

河北技投机械设备有限公司环境管理由企业法人负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护

法规宣传工作。

8.2 运行期环境管理

河北技投机械设备有限公司配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

8.3 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.4 环境管理情况分析

建设单位和运行单位正常履行了运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 验收监测结论和建议

9.1 验收主要结论

（一）废水

本项目无新增废水产生及排放。

（二）废气

河北技投机械设备有限公司委托河北拓维检测技术有限公司于 2023 年 2 月 16 日-2 月 17 日，2 月 21 日-2 月 22 日对废气及厂界噪声排放情况进行了监测，检测报告编号：拓维验字（2023）第 020903 号。

经检测，喷烤漆工序治理设施排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.238\text{kg}/\text{h}$ ，最低去除效率为 92.1%；甲苯与二甲苯合计排放浓度最大值为 $0.0277\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.56\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，最低去除效率为 90.1%，符合河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准：非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率：70%；甲苯与二甲苯合计 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。颗粒物排放浓度最大值为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.0192\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16392-1996）表 2 颗粒物（染料尘）二级排放限值：颗粒物最高允许排放浓度： $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率：颗粒物最高允许排放速率： $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ （高度 15m）的要求。

焊接和清理修整工序治理设施排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为 $6.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.0713\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准：颗粒物最高允许排放浓度： $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率：颗粒物最高允许排放速率： $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 的要求。

现有喷面漆工序、油漆稀料库废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.0219\text{kg}/\text{h}$ ，最低去除效率为 90.7%；甲苯与二甲苯合计排放浓度最大值为 $0.0107\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $8.31\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ，最低去除效率为 91.6%，符合河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准：非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率：70%；甲苯与二甲苯合计 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。颗粒物排放浓度最大值为

2.4mg/m³，排放速率最大值为 0.0183kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16392-1996）表 2 颗粒物（染料尘）二级排放限值：颗粒物最高允许排放浓度：≤18mg/m³，排放速率：颗粒物最高允许排放速率：≤0.51kg/h（高度 15m）的要求。

厂界无组织废气颗粒物检测浓度最大值为 0.396mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值：颗粒物≤1.0mg/m³的要求；非甲烷总烃检测浓度最大值为 1.21mg/m³，符合《河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃≤2.0mg/m³的要求；甲苯、二甲苯未检出。

车间口即厂区内 VOCs 无组织排放最大浓度为 1.54mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值：非甲烷总烃≤4.0mg/m³。

（三）噪声

厂界噪声检测结果昼间在 53.8-56.9dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间≤65dB（A）的要求。

（四）固体废物

危险废物：根据《国家危险废物名录（2021 版）》，本项目废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废催化剂、废过滤棉均属于危险废物。

废油漆桶：项目稀释剂、油漆等原料使用后会产废油漆桶，废油漆桶产生量约 0.6t/a，收集后危废间暂存，定期委托有危废资质的单位处置。

废过滤棉：项目喷漆废气处理过程中，过滤棉需定期更换，废过滤棉产生量为 0.44t/a。

废活性炭：活性炭需定期更换，废活性炭产生量约为 3t/a。

废催化剂：催化剂需定期更换，废催化剂产生量约为 0.6t/a。

废漆渣：项目喷漆过程会产生废漆渣，废漆渣产生量约 0.3t/a。

危险废物分类收集后现有危废间暂存，定期委托有危废资质的单位处置。综上所述，项目所产固废根据性质进行了分类处置，处置措施满足《危险废物贮存

污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定。

(五) 污染物排放总量

该项目主要污染物实际排放量为 COD0t/a、氨氮 0t/a、SO₂0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 0.261t/a、甲苯和二甲苯 0.0008t/a、非甲烷总烃：0.624t/a、VOCs：0.6248t/a。符合环评及审批部门批复的总量控制指标。

根据现场检查、项目竣工环境保护验收监测报告，该项目环境保护设施总体已按环评文件及审批意见的要求落实，检测结果显示各项污染物均达标排放，项目实际污染物排放量满足总量控制指标，总体符合环境保护验收要求，该项目可以通过环境保护验收。

9.2 建议

(1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。

(2) 加强环保设施的日常运行管理，建立完善的环保管理规章制度，确保环保设施稳定运行达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		高性能耐磨机械配件制造项目技术改造项目					项目代码		2107-130171-89-02-739552		建设地点		河北省石家庄市高新区太行大街 201 号	
	行业类别（分类管理名录）		三十一、通用设备制造业 34-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）					建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力		喷漆面积在之前 34600m²基础上增加 17300m²，喷漆量增加量为原来一半。					实际生产能力		/		环评单位		河北研用环境科技有限公司	
	环评文件审批机关		原石家庄高新技术产业开发区行政服务局					审批文号		石高环表（2021）052 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2021 年 12 月					竣工日期		2022 年 12 月		排污许可证申领时间		2023 年 03 月 09 日	
	环保设施设计单位		--					环保设施施工单位		--		本工程排污许可证编号		91130100700711081P001W	
	验收单位		河北技投机械设备有限公司					环保设施监测单位		河北拓维检测技术有限公司		验收监测时工况		100%	
	投资总概算（万元）		70					环保投资总概算（万元）		40		所占比例（%）		57.14	
	实际总投资		80					实际环保投资（万元）		40		所占比例（%）		50	
	废水治理（万元）		--	废气治理（万元）	32	噪声治理（万元）	6	固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		--	其他（万元）
新增废水处理设施能力		--					新增废气处理设施能力		--		年平均工作时		2400		
运营单位			河北技投机械设备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91130100700711081P		验收时间		2023.3	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	废水量													
		COD													
		氨氮													
		总磷													
		总氮													
	废气	废气量													
		二氧化硫													
		氮氧化物													
		挥发性有机物													
颗粒物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升