



天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：天津市鹏通钢管有限公司

编制单位：九河（天津）工程咨询有限公司

2025 年 7 月

建设单位法人代表: (签字或盖章)

编制单位法人代表: (签字或盖章)

建设单位项目负责人: (签字)

编制单位项目负责人: (签字)

报告编写人: (签字)

建设单位: 天津市鹏通钢管有限公司 (盖章)

电话: 13820655698

传真: /

邮编: 301611

地址: 天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园

编制单位: 九河 (天津) 工程咨询有限公司

电话: 17695495330

传真: /

邮编: 300401

地址: 天津市北辰区河北工业大学 (北辰校区)
科创园 5 号楼 402 室

表一

建设项目名称	天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目				
建设单位名称	天津市鹏通钢管有限公司				
建设项目性质	新建 口改扩建 口技改 口迁建				
建设地点	天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园 (中心点坐标: 东经: 117° 03' 42.999", 北纬: 38° 47' 06.448")				
主要产品名称	钢塑复合、消防专用管、饮用给水管、工程建筑钢材防腐管、防腐钢材(型材)。				
设计生产能力	钢塑复合管 1 万吨、消防专用管 2 万吨、饮用给水管 2 万吨、工程建筑钢材防腐管 2 万吨、防腐钢材(型材) 3 万吨。				
实际生产能力	钢塑复合管 1 万吨、消防专用管 2 万吨、饮用给水管 2 万吨、工程建筑钢材防腐管 2 万吨、防腐钢材(型材) 3 万吨。				
建设项目环评时间	2023 年 06 月	开工建设时间	2023 年 08 月		
		竣工建设时间	2024 年 12 月		
调试时间	2025 年 03 月	验收现场 监测时间	2025 年 03 月 24 日 2025 年 03 月 25 日		
环评报告表 审批部门	天津市静海区行政审批局	环评报告表 编制单位	天津绿颖环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
预算总投资	1500	预算环保投资	90	比例	6%
实际总投资	1500	实际环保投资	90	比例	6%
验收范围和内容	整体验收				
排污许可证情况	2023 年 8 月 29 日完成固定污染源排污登记 (登记编号: 91120223MA06AEMY3U001P)				
验收监测依据	(1)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令[2014]第 9 号, 2015 年 1 月 1 日施行);				
	(2)《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令[2008]第 87 号, 2017 年修订; 2018 年 1 月 1 日起施行);				
	(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令[2015]第 31 号, 2016 年 1 月 1 日施行);				
	(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(中华人民共和国主席令[1996]第 77 号, 2018 年 12 月修订, 2018 年 12 月 29 日起施行);				
	(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令[2016]第 57 号, 2020 年 4 月 29 日修订, 2020 年 9 月 1 日起施行);				
	(6)《国家危险废物名录》(2025 年版)(生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号公布);				

(7)《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(中华人民共和国国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行);

(8)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》(生态环境部公告 2018 年第 9 号);

(9)《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术规范 第 1 部分: 总则》(DB12/他 1450.1-2025)

(10)《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);

(11)《天津市建设项目环境保护管理办法》(天津市人民政府令第 20 号, 2015 年 6 月 9 日修订);

(12)《天津市大气污染防治条例》(天津市人民代表大会常务委员会第 52 号);

(13)《天津市环境噪声污染防治管理办法》(天津市人民政府令第 6 号);

(14)《天津市水污染防治管理办法》(天津市人民政府令第 14 号);

(15)《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》(津环保监测[2007]57 号);

(16)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);

(17)《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);

(18)《天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目环境影响报告表》(天津绿颖环保科技有限公司, 2023 年 6 月编制);

(19)天津市静海区行政审批局《关于天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目环境影响报告表的批复意见》(津静审投[2023]138 号);

(20)天津市鹏通钢管有限公司提供的与本验收项目有关的基础技术资料。

(1) 废气

表 1 废气污染物排放标准

排放类型	排放口	污染物	执行标准名称	排放口高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	处理速率要求	与环评阶段变化情况
有组织排放	排气筒 P1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	15m	120mg/m ³	3.5kg/h	/	无
	排气筒 P1	NMHC	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)	15m	40 mg/m ³	1.2 kg/h	/	
	排气筒 P2	TRVOC			50 mg/m ³	1.5 kg/h	/	

	排气筒 P3	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)		1000 (无量纲)	/	/	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		10mg/m ³	0.51kg/h	/	工业炉窑废气排放标准已更新。
		颗粒物			10mg/m ³	/	/	
		SO ₂			35 mg/m ³	/	/	
		NO _x			150 mg/m ³	/	/	
		林格曼黑度			≤1 (级)	/	/	
		NMHC	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	15m	40 mg/m ³	1.2 kg/h	/	无
		TRVOC			50 mg/m ³	1.5 kg/h	/	
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)		1000 (无量纲)	/	/	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		18mg/m ³	0.51kg/h	/	
无组织排放	/	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	1.0 mg/m ³	/	/	/
		NMHC			4.0 mg/m ³			
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)		20 (无量纲)			
车间界	/	NMHC	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	2.0 mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值)	/	/	/
					4.0 mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)			

(2) 废水

表 2 废水排放口排放标准

排放口	污染物	执行标准名称	排放浓度限值	与环评阶段变化情况
污水总排口	pH	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) (三级)	6-9	无
	COD		500mg/L	
	BOD ₅		300 mg/L	
	悬浮物		400 mg/L	
	氨氮		45 mg/L	
	总氮		70 mg/L	
	总磷		8 mg/L	
	石油类		15 mg/L	

(3) 噪声

表 3 噪声排放标准

监测点位	执行标准名称	标准类别	时段限值		与环评阶段变化情况
			昼间	夜间	
东厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65dB (A)	55 dB (A)	无
南厂界外 1m			65 dB (A)	55 dB (A)	
西厂界外 1m			65 dB (A)	55 dB (A)	
北厂界外 1m			65 dB (A)	55 dB (A)	

(4) 总量控制

表 4 污染物总量控制指标

类别	污染物	环评批复总量	排污许可总量	与环评阶段变化情况
废气	颗粒物	0.6674t/a	/	无
	挥发性有机物	0.0788t/a	/	无
	二氧化硫	0.0162t/a	/	无
	氮氧化物	0.2437t/a	/	无
废水	化学需氧量	0.1152t/a	/	无
	氨氮	0.0086t/a	/	无
	总磷	0.0012t/a	/	无
	总氮	0.0115t/a	/	无

(5) 固体废物

一般工业固体废弃物处置前和在厂区暂存，其贮存标准执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)（2020年7月1日开始执行）中相关规定；

生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理条例》（津政令第29号）、《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日起施行）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中有关规定。

表二

项目地理位置和厂区平面布置：

本项目位于天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园内，项目所在地的用地性质为工业用地，厂址周边无名胜古迹、风景区、自然保护区等特殊环境敏感点，厂区东邻天津尚源金属表面处理有限公司，南邻空地，西邻天津潞沅涂塑钢管有限公司，北邻天津市封烁通达新能源科技有限公司。

公司整体租赁一座单层厂房，厂房整体呈东西走向，建筑面积为 11141.67m²，厂房外东侧 1 间 208 m² 的活动板房设置为办公室，1 间 50 m² 的活动板房设置为一般固废暂存间，1 间 30 m² 的活动板房设置为危废暂存间。

厂房内部隔断为 2 个生产车间，南侧为 1#车间，北侧为 2#车间。在 1#车间内安装锯床、抛丸机、漆线喷涂设备及配套烘干炉等生产设备，建设一条喷漆生产线，主要用于生产工程建筑钢材防腐管、防腐钢材（型材）；在 2#车间内安装激光切割机、等离子切割机、电加热设备、粉末喷涂设备等生产设备，建设一条喷粉生产线，主要用于生产钢塑复合管、消防专用管、饮用给水管等产品。

本项目实际地理位置图见附图 1，周边环境简图见附图 2，平面布置示意图见附图 3。

工程建设内容：

本项目实际投资 1500 万元，设计生产规模为钢塑复合管 1 万吨、消防专用管 2 万吨、饮用给水管 2 万吨、工程建筑钢材防腐管 2 万吨、防腐钢材（型材）3 万吨。

（1）项目建（构）筑物情况

表 5 建设项目建（构）筑物情况一览表

序号	建筑物名称	环评阶段拟建内容	实际建设内容	变化情况
1	生产厂房	厂房单层，9m 高，内部隔断 2 个生产车间，合计建筑面积 11141.67m ² 。 1#生产车间位于厂房南侧，面积为 5570m ² 。 2#生产车间位于厂房北侧，面积为 5571.67m ² 。	厂房单层，9m 高，内部隔断 2 个生产车间，合计建筑面积 11141.67m ² 。 1#生产车间位于厂房南侧，面积为 5570m ² 。 2#生产车间位于厂房北侧，面积为 5571.67m ² 。	与环评一致
2	活动板房 1	单层，3m 高，建筑面积 208m ² ，设置为办公室。	单层，3m 高，建筑面积 208m ² ，设置为办公室。	与环评一致
3	活动板房 2	单层，3m 高，建筑面积 50m ² ，设置为一般固废暂存间。	单层，3m 高，建筑面积 50m ² ，设置为一般固废暂存间。	与环评一致
4	活动板房 2	单层，3m 高，建筑面积 30m ² ，设置为危废暂存间。	单层，3m 高，建筑面积 30m ² ，设置为危废暂存间。	与环评一致

(2) 项目工程内容情况

表 6 建设项目工程内容情况一览表

项目组成	环评阶段拟建内容		实际建设内容	变化情况	备注
生产规模		钢塑复合管 1 万吨、消防专用管 2 万吨、饮用给水管 2 万吨、建筑工程钢材防腐管 2 万吨、防腐钢材（型材）3 万吨。	钢塑复合管 1 万吨、消防专用管 2 万吨、饮用给水管 2 万吨、建筑工程钢材防腐管 2 万吨、防腐钢材（型材）3 万吨。	与环评一致	/
主体工程	1#生产车间	单层钢结构，高 9m，建筑面积为 5570m ² 。内部购置并安装锯床、抛丸机、漆线喷涂设备及配套烘干炉等生产设备，建设一条喷漆生产线，主要用于生产建筑工程钢材防腐管、防腐钢材（型材）。	单层钢结构，高 9m，建筑面积为 5570m ² 。内部购置并安装锯床、抛丸机、漆线喷涂设备及配套烘干炉等生产设备，建设一条喷漆生产线，主要用于生产建筑工程钢材防腐管、防腐钢材（型材）。	与环评一致	/
	2#生产车间	单层钢结构，高 9m，建筑面积为 5571.67m ² 。内部购置并安装激光切割机、等离子切割机、电加热设备、粉末喷涂设备等生产设备，建设一条喷粉生产线，主要用于生产钢塑复合管、消防专用管、饮用给水管等产品。	单层钢结构，高 9m，建筑面积为 5571.67m ² 。内部购置并安装激光切割机、等离子切割机、电加热设备、粉末喷涂设备等生产设备，建设一条喷粉生产线，主要用于生产钢塑复合管、消防专用管、饮用给水管等产品。	与环评一致	/
辅助工程	办公室	位于 1#生产车间外东侧，活动板房，高 3m，建筑面积为 208m ² ，主要用于办公。	位于 1#生产车间外东侧，活动板房，高 3m，建筑面积为 208m ² ，主要用于办公。	与环评一致	/
公用工程	供水工程	依托园区供水管网	依托园区供水管网	与环评一致	/
	排水工程	雨污分流；雨水排入园区雨水管网，污水排入园区污水管网，最终排入西翟庄污水处理站集中处理。	雨污分流；雨水排入园区雨水管网，污水排入园区污水管网，最终排入西翟庄污水处理站集中处理。	与环评一致	/
	供电工程	依托园区市政电网	依托园区市政电网	与环评一致	/
	燃气工程	依托园区燃气管网	依托园区燃气管网	与环评一致	/
	暖通工程	生产车间无供热制冷措施，办公室夏季制冷、冬季供暖均采用空调。	生产车间无供热制冷措施，办公室夏季制冷、冬季供暖均采用空调。	与环评一致	/
储运工程	原辅料储存区	在 1#车间内中部划分约 1000 m ² 的区域用于储存原辅料。	在 1#车间内中部划分约 1000 m ² 的区域用于储存原辅料。	与环评一致	/
	成品储存区	在 2#车间内西侧划分约 1000 m ² 的区域用于成品储存。	在 2#车间内西侧划分约 1000 m ² 的区域用于成品储存。	与环评一致	/
	运输	原辅料和产品在厂内均通过电叉车运输。	原辅料和产品在厂内均通过电叉车运输。	与环评一致	/
依托工程		无	无	与环评一致	/

环保治理措施	废水	本项目无生产废水外排；项目生产过程中产生的生活污水经化粪池静置沉淀后，经厂区污水总排口排入园区污水管网，最终排入西翟庄污水处理站集中处理。	本项目无生产废水外排；项目生产过程中产生的生活污水经化粪池静置沉淀后，经厂区污水总排口排入园区污水管网，最终排入西翟庄污水处理站集中处理。	与环评一致	/
	废气	抛丸工序产生的抛丸粉尘经设备自带的滤筒除尘全部收集处理后，与切割工序产生的切割粉尘一同引入一套布袋除尘器（TA001）净化处理，处理后的废气由1根15m高排气筒P1有组织排放。	抛丸工序产生的抛丸粉尘经设备自带的滤筒除尘全部收集处理后，与切割工序产生的切割粉尘一同引入一套布袋除尘器（TA001）净化处理，处理后的废气无组织排放。	由有组织排放变更为无组织排放。	因无法避开高压线故取消建设排气筒P1
	废气	漆线喷涂设备置于密闭的喷漆房内，喷漆房为“房中房”形式，微负压设计；配套烘干炉为一体式设计，燃料使用天然气。采用整体引风的方式将喷漆房内调漆废气、喷漆废气，烘干炉内烘干废气、燃气废气全部引入一套“干式过滤+UV光氧+二级活性炭吸附装置（TA002）”净化处理，处理后的废气由1根15m高排气筒P2有组织排放。	漆线喷涂设备置于密闭的喷漆房内，喷漆房为“房中房”形式，微负压设计；配套烘干炉为一体式设计，燃料使用天然气。采用整体引风的方式将喷漆房内调漆废气、喷漆废气，烘干炉内烘干废气、燃气废气全部引入一套“气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置（TA002）”净化处理，处理后的废气由1根15m高排气筒P2有组织排放。	干式过滤升级为气旋混动喷淋塔 取消建设UV光氧处理装置	/
	废气	在喷粉工序上方设置集气罩并配套搭设落地软帘，喷粉工序产生的粉尘及有机废气经集气罩收集后引入一套“二级除尘（旋风+滤筒）+UV光氧+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理，处理后的废气由1根15m高排气筒P3有组织排放。	在喷粉工序上方设置集气罩并配套搭设落地软帘，喷粉工序产生的粉尘及有机废气经集气罩收集后引入一套“二级除尘（旋风+滤筒）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理，处理后的废气由1根15m高排气筒P3有组织排放。	取消建设UV光氧处理装置	/
	噪声	基础减振、建筑隔声	基础减振、建筑隔声	与环评一致	/
	固体废物	生产过程中产生的废包装材料、废边角料、废钢丸、切割废渣等一般固体废物经收集后由物资回收部门回收利用；二级除尘（旋风+滤筒）收集的喷粉粉尘重新投入生产；除尘器收集的抛丸、切割粉尘袋装收集后由城管委集中处理。	生产过程中产生的废包装材料、废边角料、废钢丸、切割废渣等一般固体废物经收集后由物资回收部门回收利用；二级除尘（旋风+滤筒）收集的喷粉粉尘重新投入生产；除尘器收集的抛丸、切割粉尘袋装收集后由城管委集中处理。	与环评一致	/
	固体废物	生产过程中产生的废漆桶、废漆渣、含漆抹布、废UV灯管、废活性炭、废过滤棉、废机油、废油桶、含油抹布等危险废物分类暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。	生产过程中产生的废漆桶、废漆渣、含漆抹布、废活性炭、废过滤棉、废机油、废油桶、含油抹布等危险废物分类暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。	无废UV灯管	/
	固体废物	生活垃圾分类袋装收集后，由城管委集中处理。	生活垃圾分类袋装收集后，由城管委集中处理。	与环评一致	/

原辅材料消耗及水平衡:

(1) 主要设备

表 7 建设项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	环评阶段拟建数量	环评阶段规格	实际建设数量	实际建设规格	与环评阶段变化情况	备注
1	锯床	8	6.5kw	8	6.5kw	与环评一致	/
2	抛丸机	2	自带除尘	2	自带除尘	与环评一致	/
3	漆线喷涂设备	1	配套 8 把喷枪	1	配套 8 把喷枪	与环评一致	/
4	烘干炉	1	40m×2.5m×2.2m	1	40m×2.5m×2.2m	与环评一致	/
5	激光切割机	3	3000kw	3	3000kw	与环评一致	/
6	等离子切割机	1	50kw	1	50kw	与环评一致	/
7	坡口机	1	15kw	1	15kw	与环评一致	/
8	压槽机	1	15kw	1	15kw	与环评一致	/
9	电加热设备	1	400kw	1	400kw	与环评一致	/
10	粉末喷涂设备	1	11kw	1	11kw	与环评一致	/
11	布袋除尘器(TA001)	1	风量为10000m ³ /h	1	风量为 10000m ³ /h	与环评一致	/
12	气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置(TA002)	1	风量为30000m ³ /h	1	风量为 30000m ³ /h	取消建设UV光氧处理装置	/
13	二级除尘(旋风+滤筒)+二级活性炭吸附装置(TA003)	1	风量为30000m ³ /h	1	风量为 30000m ³ /h	取消建设UV光氧处理装置	/

(2) 原辅材料及燃料

表 8 建设项目主要原辅材料情况一览表

序号	原辅材料名称	包装规格	设计消耗量(t/a)	设计成分	调试期间消耗量(t/a)	实际成分	来源	运输方式	运输量	与环评阶段变化情况
1	钢管	散装	7.01 万	/	7.01 万	/	外购	汽运	/	一致
2	钢材(型材)	散装	3.01 万	/	3.01 万	/	外购	汽运	/	一致
3	环氧树脂粉末	25kg/箱	150	环氧树脂、固化剂、催 化剂、钛白粉、硫酸钡等。	150	环氧树脂、固化剂、催 化剂、钛白粉、硫酸钡等。	外购	汽运	/	一致
4	水性防腐漆料	18L/桶	8	丙烯酸树 脂、二丙二 醇丁醚、助 剂、氧化铁 黑、硫酸 钡、水等。	8	丙烯酸树 脂、二丙二 醇丁醚、助 剂、氧化铁 黑、硫酸 钡、水等。	外购	汽运	/	一致
5	钢丸	25kg/袋	10	/	10	/	外购	汽运	/	一致
6	机油	200L/桶	0.2	油类	0.2	油类	外购	汽运	/	一致
7	天然气	/	10 万 m ³ /a	甲烷	10 万 m ³ /a	甲烷	管道	管道	/	一致
8	水	/	373.6m ³ /a	水	373.6m ³ /a	水	管道	管道	/	一致
9	电	/	70 万 kw · h/a	/	70 万 kw · h/a	/	管道	管道	/	一致

表 9 建设项目主要燃料技术指标

燃料名称	天然气					
组分	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	CO ₂	总硫 (以硫计)	N ₂ +H ₂
含量	96.889%	0.806%	0.11%	2.185%	≤20mg/m ³	0.01%
密度	0.762 kg/m ³ (常压下)			比重	0.589	
低位热值	35386 kJ/m ³ (8452 kcal/m ³)			爆炸上限	15.2%	
高位热值	39256 kJ/m ³ (9376 kcal/m ³)			爆炸下限	5.10%	

(3) 水源及水平衡

本项目用水包括生活用水、水性防腐漆料漆调配用水、锯床切割喷淋用水三部分，用水均由市政给水管网供给。

1) 给水

①生活用水

本项目生活用水主要用于职工日常生活及冲厕使用，项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，则本项目生活用水需求量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

②水性防腐漆料调配用水

水性防腐漆料喷涂前需使用水进行调配稀释，水性漆与水的调配比例为 1: 0.2，项目水性防腐漆料年用量为 8 吨，调配用水年用量为 $1.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

③锯床切割喷淋用水

本项目设置 8 台锯床用于钢管、钢材等下料切割，每台锯床均配套设置一个 18L 的循环水箱，循环水箱规格为 $0.3\text{m} \times 0.3\text{m} \times 0.2\text{m}$ ，初次补充水量为 0.144m^3 。

锯床切割喷淋水每周清渣，循环使用，喷淋水在循环过程中，由于蒸发损耗故需适时补充新鲜水，喷淋水日损耗量约为 0.04m^3 ，则日补充新鲜水水量为 0.04m^3 ($12\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 排水

①生活污水

本项目生活污水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池静置沉淀后排入市政污水管网，最终排入西翟庄污水处理站集中处理。

②切割喷淋废水

本项目锯床切割喷淋废水每周清渣，循环使用，除自然蒸发损耗外，不外排。

本项目实际运行水平衡图如下：

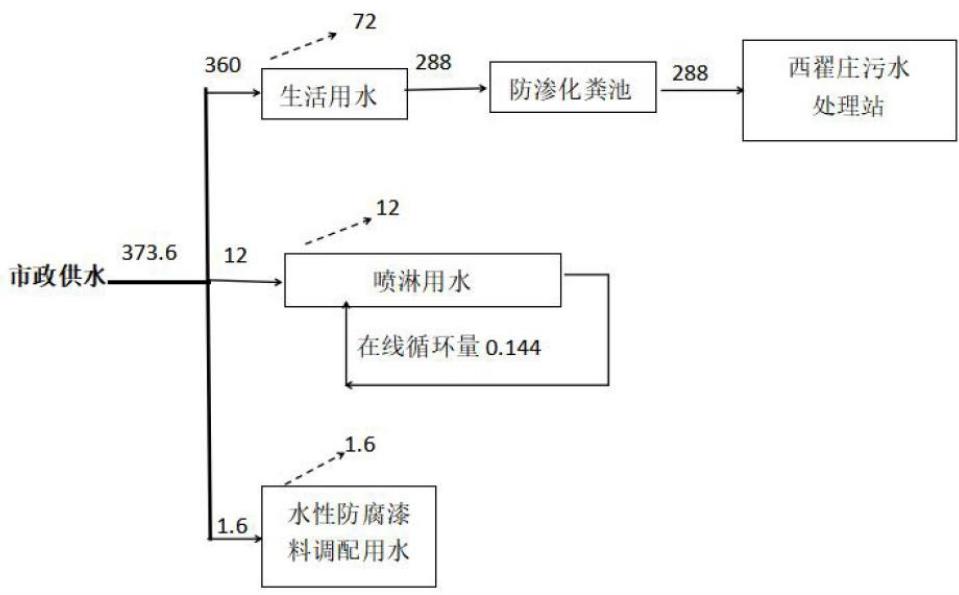


图 1 本项目实际运行水平衡图

主要工艺流程及产污环节：

根据生产工艺不同，本项目产品可划分为喷粉金属制品和喷漆金属制品两大类。根据最终产品的使用功能，确定喷粉金属制品包括钢塑复合管、消防专用管、饮用给水管三种产品；喷漆金属制品包括工程建筑钢材防腐管、防腐钢材（型材）两种产品。

（1）喷粉金属制品工艺流程及产污环节

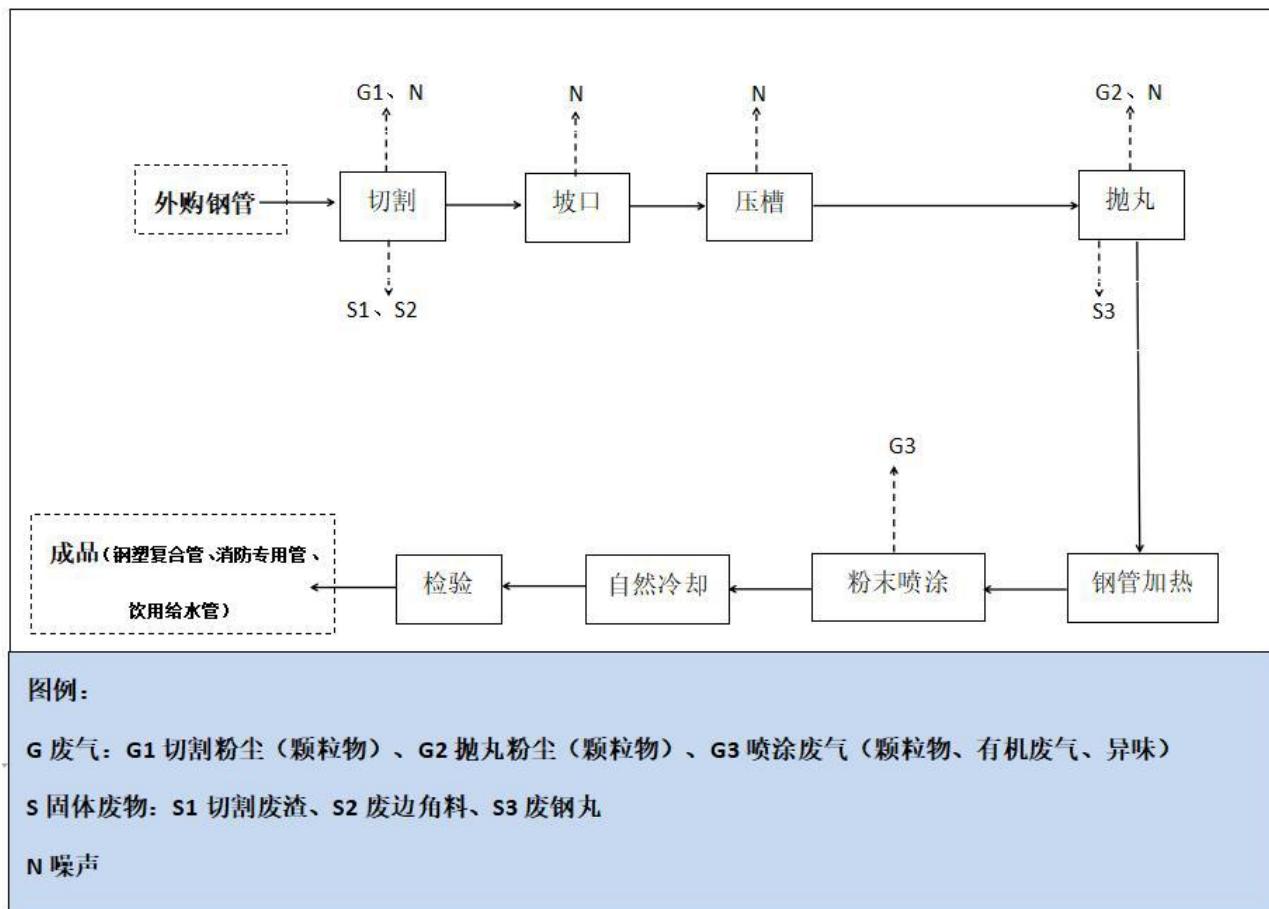


图 2 喷粉金属制品工艺流程及产排污示意图

喷粉金属制品工艺流程简述：

1) 切割

选用锯床、等离子切割机或激光切割机将外购的钢管切割至订单要求的长度。锯床、等离子切割机或激光切割机均可切割钢管，选择切割设备的依据主要是订单要求的精密程度，切割精度分级为锯床<等离子切割机<激光切割。使用锯床切割、等离子切割和激光切割原料量分别占原料总量的 70%、20%、10%。

本项目锯床切割方式为湿式切割，锯床配备喷淋水箱，锯切时边喷淋边切割，故锯切过程中无粉尘产生，喷淋废水循环使用，不外排，喷淋水每周清渣一次，清渣时将产生切割废渣 S1；等离子切割机或激光切割机切割过程中会产生切割粉尘 G1（污染因子为颗粒物）；三种切割设备切割过程中均产生废边角料 S2，设备运行过程中均产生噪声，设备检修维护过程中均产生废机油。

2) 坡口、压槽

切割后的钢管根据订单图纸要求，使用坡口机和压槽机在钢管表面和端口坡出（压出）所需几何形状和沟槽。该工序坡口、压槽是为后期现场施工安装做准备，工艺原理为外力改变钢管外观形状，但不破坏钢管整体结构，故该工序无废边角料产生。

设备运行过程中会产生噪声，设备检修维护过程中会产生废机油。

3) 抛丸

坡口压槽后的钢管使用抛丸机对钢管外壁进行打磨除锈，钢管进入到抛丸室后受到来自空间结构不同方向的密集强力钢丸的打击与摩擦，使其表面上的氧化皮迅速脱落，钢管表面获得一定粗糙度，同时工件由于受到密集强力冲击，可消除工件应力，避免工件变形。本项目使用的

抛丸机整个抛丸室为一个相对密闭的环境，除预留钢管的进出口外，无其他通风口，且工件进出口侧均布设软帘，基本杜绝了抛丸粉尘的无组织排放。

抛丸机在运行期间会产生抛丸粉尘 G2（污染因子为颗粒物）及噪声，同时，抛丸机内钢丸设计每三个月更换一次，更换时将产生废钢丸 S3。

4) 钢管加热

抛丸处理后的钢管使用电加热设备进行加热，电加热设备温度控制在 200℃左右，钢管加热时间约为 30min，使钢管温度达到 180℃以上。

该工序热源为电源，故无加热废气产生，且钢管在进厂前，已由供应商进行去油处理，确保钢管表面无油后再进入点加热设备内进行加热，故可确保加热时不会产生油雾。

5) 粉末喷涂

加热后的钢管进入粉末喷涂设备进行喷粉处理。本项目选用的粉末喷涂设备采取全自动机械喷涂方式，喷涂原理是在高压静电场的条件下，将喷枪接上负极，部件接地（正极）构成回路，环氧树脂粉末借助压缩空气由喷枪喷出即带有负电荷，根据异性相吸原理，环氧树脂粉末被均匀的吸附在钢管上。

电加热设备与粉末喷涂设备串联布设，紧密衔接，即钢管自电加热设备加热后，立即使用粉末喷涂设备喷涂钢管，此时钢管表面温度仍维持在 150℃以上，利用钢管自身温度将喷涂在钢管表面的环氧树脂粉末瞬间熔融固化在钢管表面，形成塑层。钢管采取先加热，后喷涂的方式可以提高环氧树脂粉末的附着率。

该工序喷涂过程中会产生喷涂废气 G3（污染因子为颗粒物、NMHC、TRVOC 及少量异味）。

6) 自然冷却

喷涂后的钢管采用自然冷却的方式冷却降温至常温，自然冷却在车间内进行。钢管冷却至常温后经人工检验合格后即为产品----喷粉金属制品。人工检验主要是检验塑层有无破损，本项目生

产技术纯熟，不合格率极低，如人工检验不合格时，需由人工修补后再次检验直至合格。

环氧树脂粉末接触热钢管的瞬间即熔融固化，形成致密的塑层，故在自然冷却过程中基本不会再有废气产生。

根据最终产品的使用功能，确定喷粉金属制品包括钢塑复合管、消防专用管、饮用给水管三种产品。上述三种产品生产工艺相同，区别仅在于产品外观颜色及环氧树脂层厚度不同。

(2) 喷漆金属制品工艺流程及产污环节

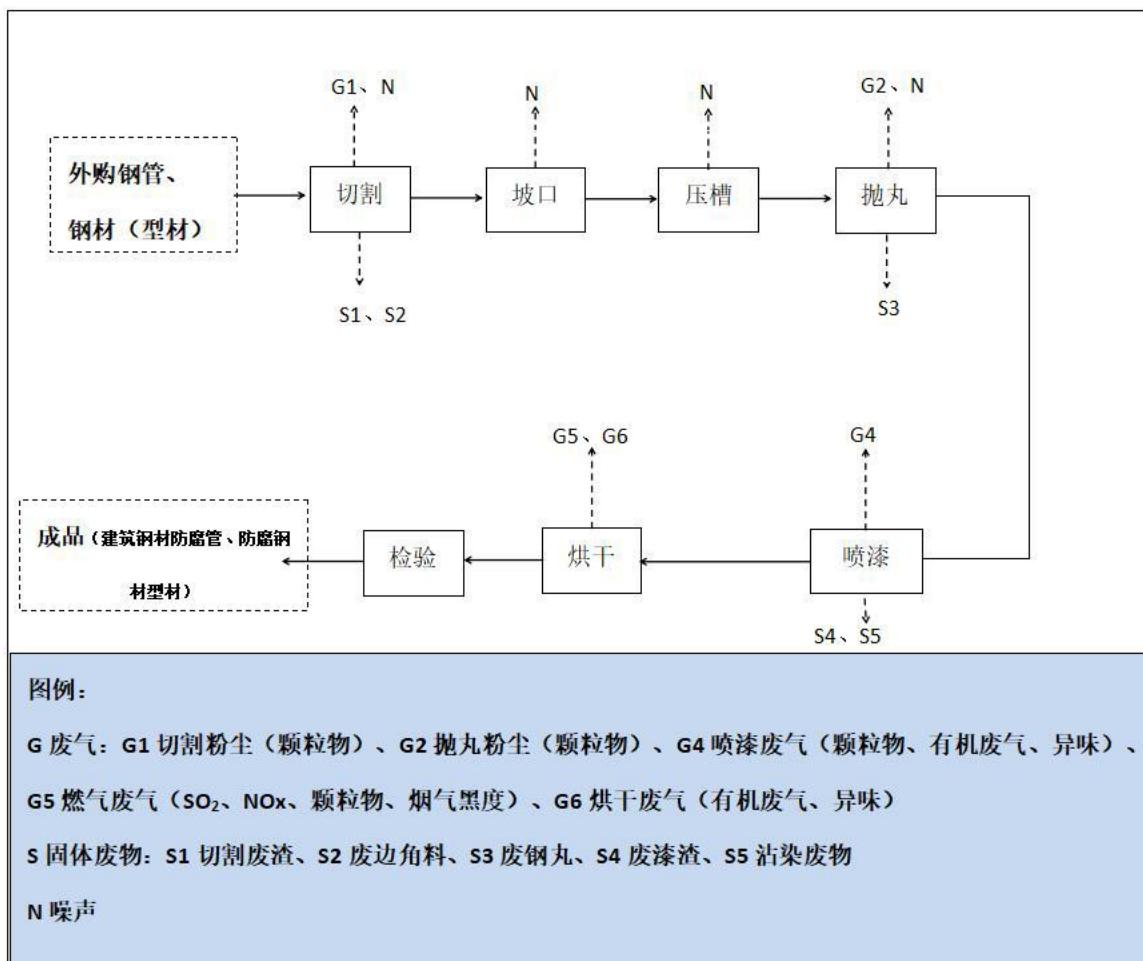


图 3 喷粉金属制品工艺流程及产排污示意图

喷漆金属制品工艺流程简述：

喷漆金属制品前处理工序（切割、坡口压槽、打磨）与喷粉工序基本相同，区别主要为：喷漆金属制品原料基材包括钢管和钢材（型材）两种，原料基材为钢材（型材）时，无需进行坡口、压槽处理。

切割、坡口、压槽、抛丸等工序具体生产工艺参照喷粉金属制品工艺描述。

1) 喷漆

本项目漆线喷涂设备置于一座独立的喷漆房内，该喷漆房为“房中房”形式，微负压设计。项目生产使用的漆料为水性防腐漆料，防腐漆料喷涂前，需使用水稀释调配，调配比例为：水性防腐漆料：水=1:0.2，调漆过程均无需加热，整个调漆过程均在喷漆房内进行，即调即用，不再单

独设置调漆间。

漆线喷涂设备喷涂方式为半自动人工喷涂，使用喷枪对原料基材----钢管或钢材（型材）进行喷涂，喷涂后在基材表面形成一层均匀、致密的漆膜，以起到封闭、防腐的效果。根据订单要求，漆膜厚度控制在 $20 \mu\text{m}$ 至 $40 \mu\text{m}$ 之间，喷枪结束工作后，使用抹布对喷枪进行擦拭，以防涂料堵塞喷枪喷嘴。由于喷漆过程中涂料不能完全附着于基材上，未附着于基材上的涂料一部分质量较重的会沉降至喷漆房地面，故企业设计在喷漆房地面上铺设一层塑料薄膜，用以盛接沉降下来的废漆渣。

该工序喷漆过程中会产生沉降漆渣、喷枪擦拭过程中会产生沾染废物--含漆抹布，同时，喷漆过程中将产生漆雾及有机废气（污染因子为非甲烷总烃、TRVOC 及少量异味）。

2) 烘干

喷漆房与烘干炉串联布设，紧密衔接，即待喷漆钢管或钢材（型材）自喷漆房入口进入到喷漆房内进行喷漆，喷漆房出口与烘干炉入口直接相连，中间设置推拉门，喷漆完成后将喷漆房与烘干炉之间的推拉门打开（工作时为关闭状态，仅在工件转移时打开），工件经喷漆房出口、烘干炉入口进入至烘干炉内进行烘干，烘干固化完成后再由烘干炉出口出料。

烘干炉热源使用天然气，烘干方式采用热空气直接烘干的方式，即天然气燃烧加热空气，热空气和燃烧废气直接由鼓风机鼓入烘干炉内，烘干炉自带自动温度控制系统，当炉内温度到达设定的温度后，燃烧器及其鼓风机即停止工作，当炉内温度低于设定温度的最低值时，燃烧器将自动点火，以维持烘干炉内温度。本项目烘干炉内烘干温度控制在 50°C - 70°C 之间，即炉内温度达到 70°C 时，燃烧器即停止工作，当温控系统监测到炉内温度低于 50°C 时，将再次点火，以维持炉内温度，确保工件可完全烘干。

本项目烘干炉内烘干温度控制在 50°C - 70°C 之间，单批次工件烘干时长约为 2h，其中，燃烧器燃烧时长累计约为 1h，保温时长（即燃烧器停止工作时）约为 1h。

该工序天然气燃烧时会产生燃气废气 G5（污染因子为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、烟气黑度）；烘干固化过程中会产生有机废气 G6（污染因子为非甲烷总烃、TRVOC 及少量异味）。

项目变动情况：

《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),对比该项目验收阶段建设情况与环评设计阶段内容,该项目不属于重大变更,详见下表。

表 10 建设项目变动情况一览表

项目组成	建设项目重大变动清单	环评阶段拟建内容	实际建设内容	变化情况及原因	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	新建	新建	无变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	钢塑复合管1万吨、消防专用管2万吨、饮用给水管2万吨、工程建筑钢材防腐管2万吨、防腐钢材(型材)3万吨	钢塑复合管1万吨、消防专用管2万吨、饮用给水管2万吨、工程建筑钢材防腐管2万吨、防腐钢材(型材)3万吨	无变化	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。	/	/	无变化	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。	/	/	无变化	否
地点	选址	天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园	天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园	该项目不涉及重新选址情况	否
	在原厂址附近调整导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	/	/	无变化	否
生产工艺	产品品种、生产工艺、原辅材料、燃料情况	新增排放污染物种类 建设项目相应污染物排放量增加的 废水第一类污染物排放量增加的 其他污染物排放量增加10%以上的	/	/	无变化

	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%以上的			
环境保护措施 废气污染防治措施建设情况	运营期切割粉尘应经布袋除尘器处理后由排气筒达标排放；抛丸粉尘应经设备自带除尘设施处理后由排气筒达标排放。	项目等离子切割机和激光切割机均为下吸风设置；抛丸过程中产生的粉尘经设备自带的除尘系统（滤筒除尘器）全部收集处理后，再与切割粉尘一同引入一套布袋除尘器（TA001）净化处理，处理后的废气无组织排放，布袋除尘器配套风机风量为 1 万 m ³ /h。	因上方高压线，考虑安全因素，未建设排气筒 P1	否
	运营期调漆、喷漆、烘干工序产生有机废气及燃气炉燃气废气应经干式过滤+UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理后由排气筒达标排放。	喷漆工序置于密闭的喷漆房内，喷漆房为“房中房”形式，微负压设计调漆、喷漆工序均在喷漆房内进行。本项目在烘干炉出口处上方设置集气罩。采用整体引风的方式将喷漆房内产生的调漆废气、喷漆废气、烘干炉内的烘干废气、燃气废气全部引入一套“气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置（TA002）”净化处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒 P2 有组织排放，配套风机风量为 30000m ³ /h。	将干式过滤环保设备升级至气旋混动喷淋塔取消建设 UV 光氧处理设施	否
	运营期喷粉废气应经“二级除尘+UV 光氧+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒达标排放。	喷粉工序上方设置集气罩并配套搭设落地软帘，使用一台 30000m ³ /h 的引风机将喷粉工序产生粉尘和有机废气引入一套“二级除尘（旋风+滤筒）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒 P3 有组织排放。	取消建设 UV 光氧处理设施	否
噪声污染防治措施建设情况	该企业无主要排放口	该企业无主要排放口	无变化	否
	该企业无主要排放口	该企业无主要排放口	无变化	否
	本项目选用低噪音设备，采用基础减振、厂房隔声、尽量远离厂界布设等措施，限制噪声向外传播。	本项目选用低噪音设备，采用基础减振、厂房隔声、尽量远离厂界布设等措施，限制噪声向外传播。	无变化	否
土壤污染防治措施建设情况	该企业不涉及土壤污染防治措施	该企业不涉及土壤污染防治措施	无变化	否

	地下水污染防治措施建设情况	该企业不涉及地下水污染防治措施	该企业不涉及地下水污染防治措施	无变化	否
固体废物利用处置方式情况	项目运营期产生的废漆桶、废漆渣、含漆抹布、废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置二级除尘系统收集喷粉粉尘应经回用于生产;废包装材料、废边角料、切割废渣、废钢丸等应外售给物资回收部门;除尘器收尘、生活垃圾应收集后由城管委定期清运,杜绝二次污染。	项目运营期产生的废漆桶、废漆渣、含漆抹布、废过滤棉、废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置,二级除尘系统收集喷粉粉尘经回用于生产;废包装材料、废边角料、切割废渣、废钢丸等外售给物资回收部门;除尘器收尘、生活垃圾收集后由城管委定期清运。	实际运行期不产生废UV灯管。		否
事故废水暂存能力或拦截措施建设情况	该企业不涉及事故废水暂存措施	该企业不涉及事故废水暂存措施	无变化		否

表三

主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废水

表 11 废水污染物治理措施一览表

序号	废水类别	产生工序	污染物种类	处理能力	处理工艺	排放规律	排放去向	与环评阶段变化情况
1	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	/	化粪池沉淀	间歇排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放。	西翟庄污水处理站	与环评一致
2	切割喷淋水	锯床切割	SS	/	/	不外排	/	/

(2) 废气

表 12 废气污染物治理措施一览表

序号	废气名称	产生工序/生产设施	污染物种类	收集方式	治理措施	排放方式	工艺与规模设计指标	排气筒高度	排气筒内径	监测点位置	与环评阶段变化情况
1	切割粉尘	切割工序	颗粒物	下吸风	布袋除尘器	无组织排放	10000m ³ /h	/	/	/	因上方存在高压线，故只能无组织排放
	抛丸粉尘	抛丸工序	颗粒物	密闭收集							
2	漆雾废气	喷漆工序	颗粒物	负压收集	气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置	有组织排放	30000m ³ /h	15m	0.8m	排气筒P2出口	取消建设UV光氧处理装置
	调漆烘干废气	调漆烘干工序	TRVOC NMHC 颗粒物 SO ₂ NOx 臭气浓度								
3	喷粉烘干废气	喷粉烘干工序	颗粒物 NMHC TRVOC 臭气浓度	集气罩收集	二级除尘(旋风+滤筒)+二级活性炭吸附装置	有组织排放	30000m ³ /h	15m	0.8m	排气筒P3出口	取消建设UV光氧处理装置

	
<p>抛丸机收集装置</p>	<p>负压喷漆房</p>
	
<p>喷粉工序二级除尘</p>	<p>喷粉烘干廊道收集设施</p>
	
<p>排气筒 P2</p>	<p>气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置</p>

	
排气筒 P3	二级活性炭吸附装置

(3) 噪声

表 13 噪声治理措施一览表

序号	噪声设备名称	位置	源强	数量	运行方式及治理设施	与环评阶段变化情况
1	锯床	1#车间内	90	8	基础减振 厂房隔声	一致
2	抛丸机		90	2		
3	漆线喷涂设备		85	1		
4	烘干炉		85	1		
5	激光切割机	2#车间内	80	3	基础减振 厂房隔声	一致
6	等离子切割机		80	1		
7	坡口机		85	1		
8	压槽机		85	1		
9	喷砂打磨机		90	1		
10	电加热设备		80	1		
11	粉末喷涂设备		80	1		
12	气旋混动喷淋塔 +二级活性炭	室外	85	1	基础减振 隔声棚	一致
13	二级除尘（旋风+滤筒）+二级活性炭吸附装置		85	1		

(4) 固废

表 14 固体废物处理处置措施一览表

序号	固体废物名称	来源	产生量(t/a)	性质	废物类别	废物代码	暂存场所	处理处置措施	与环评阶段变化情况
1	废包装材料	生产过程	1	一般固体废物	07	336-001-07	一般固废暂存间	物资回收部门回收	一致
2	废边角料	切割	200		09	336-001-09			一致
3	切割废渣	捞渣	2		59	900-099-S59			一致
4	废钢丸	抛丸	150		09	336-001-09			一致
5	除尘器收集粉尘	废气治理	1.35		66	336-001-66		城市管理部门清运	一致
6	生活垃圾	员工生活	4.5	生活垃圾	/	/	垃圾桶		一致
7	废漆桶	喷漆	0.08	危险废物	HW49	900-041-49	危废暂存间	交由有相应资质单位处理	一致
8	废漆渣		0.01		HW49	900-041-49			一致
9	含漆抹布		0.01		HW49	900-041-49			一致
10	废过滤棉	废气治理	0.08		HW49	900-041-49			一致
11	废UV灯管		0		HW29	900-023-29			无废UV灯管产生
12	废活性炭		1.44		HW08	900-249-08			一致
13	废机油	设备维护	0.5		HW08	900-249-08			一致
14	废油桶		0.05		HW08	900-249-08			一致
15	含油抹布		0.01		HW49	900-041-49			一致



一般固废暂存间

危废暂存间



危废暂存间内部

(5) 环保设施投资及“三同时”落实情况

实际总投资为 1500 万元，其中环境保护投资为 90 万元，占总投资 6%。实际环境保护投资详见下表。

表 15 环保投资情况一览表

项目	内容	环评阶段环保投资	实际环保投资	实际环保投资占投资的百分比	变化情况
治理措施	环保设备等	90	90	6%	一致

表四

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主要结论

1)、项目概况

天津市鹏通钢管有限公司是一家集金属制品研发、生产、销售于一体的综合型生产企业。建设单位决定投资 1500 万元，租赁天津安顺达金属制品有限公司名下位于天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园内的一座现有厂房建设“天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目”。该厂房建筑面积 11141.67m²，内部隔断为 2 个生产车间。

目前，该项目已于 2023 年 7 月 21 日取得了天津市静海区行政审批局《关于天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目环境影响报告表的批复》（津静审投[2023]138 号），项目代码为 2303-120118-89-05-970731。

2)、产业政策符合性及选址合理性

该项目为金属表面处理及热处理加工制造，经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会 2023 年第 7 号令），该项目不属于鼓励类、国家明令禁止的限制类和淘汰类，属允许类项目。该项目也未列入《市场准入负面清单（2025 年版）》内。

项目位于天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园内，符合该控规单元的产业形态和发展规模。该项目选址可行。

3)、项目所在地环境现状

①环境空气质量

该项目位于天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园内，根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第 29 号）中的二级标准。该地区环境空气常规六项指标中，除 PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值外，PM₁₀ 年均浓度、SO₂、NO₂ 及 CO 的 24 小时平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目所在区域的为环境空气质量不达标区。

②声环境质量

根据验收监测结果，项目所在地区噪声昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

4)、建设项目的环境影响

4.1 施工期环境影响

本项目无土建施工，施工期主要为车间内部设备安装调试、车间外部排气筒建设，主要污染为设备调试过程中产生的噪声，施工人员产生的生活污水，施工人员产生的生活垃圾及施工过程中产

生的废弃包装材料等。

项目在现有建筑内进行设备安装调试，施工噪声影响较小且施工时间较短；施工人员产生的生活污水经现有生活污水排放系统排放；废包装材料及员工生活垃圾交物资部门回收，暂存于一般固废暂存区域，不会对环境产生二次污染。综上所述，施工过程对周边环境的影响很小。

4.2 运营期环境影响

①废气

本项目等离子切割机和激光切割机均为下吸风设置，即在切割操作平台的下方设置吸风罩；抛丸过程中产生的粉尘经设备自带的除尘系统（滤筒除尘器）全部收集处理后，再与切割粉尘一同引入一套布袋除尘器（TA001）净化处理，处理后的废气由1根15m高排气筒P1有组织排放，布袋除尘器配套风机风量为1万m³/h；喷漆工序置于密闭的喷漆房内，喷漆房为“房中房”形式，微负压设计调漆、喷漆工序均在喷漆房内进行。配套烘干炉为一体式设计，本项目拟在烘干炉出口处上方设置一个与烘干炉等高的集气罩，并于烘干炉出口前方、左侧、右侧三侧均搭设落地软帘，确保烘干炉在开炉时仍能形成（维持）一个相对密闭的空间。采用整体引风的方式将喷漆房内产生的调漆废气、喷漆废气、烘干炉内的烘干废气、燃气废气全部引入一套“干式过滤+UV光氧+二级活性炭吸附装置（TA002）”净化处理，处理后的废气由1根15m高排气筒P2有组织排放，配套风机风量为30000m³/h。在喷粉工序上方设置集气罩并配套搭设落地软帘，使用一台30000m³/h的引风机将喷粉工序产生粉尘和有机废气引入一套“二级除尘（旋风+滤筒）+UV光氧+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理，处理后的废气由1根15m高排气筒P3有组织排放。

经预测和估算，该项目建成后排气筒P1排放的颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放标准限值要求，排气筒P2排放的漆雾（颗粒物）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表2新污染源大气污染物排放限值--染料尘标准限值”要求；排气筒P2排放的有机废气（污染因子为TRVOC、非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中“表1挥发性有机物有组织排放限值”中“表面涂装”行业标准；燃气废气（污染因子为SO₂、NO_x、颗粒物及烟气黑度）排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）“表3其他行业工业炉窑大气污染物排放限值”中“燃气炉窑”标准限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）；排气筒P3排放颗粒物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表2新污染源大气污染物排放限值--染料尘标准限值”要求；有机废气（污染因子为TRVOC、非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中“表1挥发性有机物有组织排放限值”中“表面涂装”行业标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）。

该项目厂内非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》DB12/524-2020）中“表2挥

发性有机物无组织排放限值”；厂界无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表2新污染源大气污染物排放限值”；厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表2新污染源大气污染物排放限值”；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放标准限值要求。

该项目有组织、无组织废气能够实现达标排放。

②废水

该项目无生产废水外排，产生的废水主要是生活污水。主要污染物为pH、CODcr、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类。生活污水经厂区化粪池沉淀后，由厂区总排口排放至园区污水管网中，最终排入西翟庄污水处理站集中处理。经预测，该项目外排废水水质可以达到天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求，可实现达标排放。

③噪声

本项目运营期厂内噪声主要来自生产设备及环保设施风机等噪音。为减少设备噪声对厂界的影响，建设单位优先选用低噪声设备并进行合理安装（高噪声设备远离厂界布置）；厂房墙体隔声、基础减震等治理措施。经预测，该项目在各厂界处噪声影响值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类的限值要求，实现厂界达标。

④固体废物

该项目产生的一般工业固体废物暂存于一般固废间，定期由物资回收单位回收；危险废物收集暂存于危废间，委托有相应处理资质的单位进行处置；生活垃圾定期交城市管理部门清运或处理。建设项目产生固体废物去向可行，均可得到合理的处置，不会对环境产生二次污染。

5)、污染物排放总量控制

该项目大气污染物总量为颗粒物 0.6674t/a、VOCs 0.0788t/a、二氧化硫 0.0162t/a、氮氧化物 0.2437t/a，水污染物总量为化学需氧量 0.1152t/a、氨氮 0.0086t/a、总磷 0.0012t/a、总氮 0.0115t/a。

6)、环保投资

该项目投资额为 1500 万元，项目环保投资 90 万元，占总投资 6%，主要用于废气处理、噪声治理和固体废物收集储存等。

7)、综合结论

综上所述，该项目符合国家当前的产业政策，选址合理。项目营运期的各项污染物，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施治理后可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，该项目建设具备环境可行性。

(2) 审批部门审批决定

本项目批复文件如下：

项目代码：2303-120118-89-05-970731

津静审投〔2023〕138号

关于天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目 环境影响报告表的批复

天津市鹏通钢管有限公司：

你公司报来《关于报批天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目环境影响报告表的请示》及天津市静海区生态环境局《关于天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目主要污染物排放总量的审核意见》（津静环发〔2023〕57号）、天津绿颖环保科技有限公司《天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司金属制品加工项目，选址于天津市静海区西翟庄镇工业区安庄子工业园，建筑面积11141.67平方米。项目总投资1500万元，租赁天津市安达顺金属制品有限公司闲置厂房，并购置安装生产设备。项目建成后，预计年加工钢管、钢材10万吨。

项目符合国家产业政策、地区总体规划和清洁生产要求，主要污染物排放符合核定的总量控制要求。2023年6月25日至6月29日，我局将该项目环境影响报告表全本在天津市静海区政府网站上进行了受理公示，根据群众反馈意见及环境影响报告表的结论，在确保报告表中提出的各项环保措施落实的前提下，我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施，并重点做好以下工作：

1. 运营期切割粉尘应经布袋除尘器处理后由排气筒达标排放；抛丸粉尘应经设备自带除尘设施处理后由排气筒达标排放；调漆、喷漆、烘干工序产生有机废气及燃气炉燃气废气应经干式过滤+UV光氧+二级活性炭吸附装置处理后由排气筒达标排放；喷粉废气应经“二级除尘+UV光氧+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒达标排放。

2. 运营期生活污水应经化粪池沉淀后，达标排入市政管网，最终进入静海区西翟庄镇污水处理站集中处理。

3. 运营期噪声源应合理布局，选择低噪音设备，并对主要噪声源采取隔声、减振等防治措施，确保厂界噪声达标。

4. 项目运营期产生的废漆桶、废漆渣、含漆抹布、废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置；二级除尘系统收集喷粉粉尘应经回用于生产；废包装材料、废边角料、切割废渣、

废钢丸等应外售给物资回收部门；除尘器收尘、生活垃圾应收集后由城管委定期清运，杜绝二次污染。

5. 按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57号）的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。

6. 加强环境风险防范工作，及时制定环境风险事故防范措施及应急预案，并严格落实各项应急和事故防范措施，杜绝环境污染事故的发生。

7. 建立环境管理机构，配备专职环保人员，加强运营管理及清洁生产管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。

三、根据环境影响报告表的核算，本项目新增污染物排放总量最高限值为：化学需氧量 0.1152t/a、氨氮 0.0086t/a、总磷 0.0012t/a、总氮 0.0115t/a、颗粒物 0.6674t/a、VOCs 0.0788t/a、二氧化硫 0.0162t/a、氮氧化物 0.2437t/a。

四、项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的三同时管理制度。项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产。

五、企业应按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、本项目应执行以下环境标准：

1. 《环境空气质量标准》GB3095-2012（二级）；
2. 《声环境质量标准》GB3096-2008（3类）；
3. 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996（表2标准限值）；
4. 《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018；
5. 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020；
6. 《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/556-2015；
7. 《污水综合排放标准》DB12/356-2018（三级）；
8. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（3类）；
9. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020；
10. 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023。



表 16 建设项目落实环评文件及其审批决定情况一览表

序号	环评主要结论	审批决定要求	实际建设情况	落实情况
1	本项目等离子切割机和激光切割机均为下吸风设置；抛丸过程中产生的粉尘经设备自带的除尘系统（滤筒除尘器）全部收集处理后，再与切割粉尘一同引入一套布袋除尘器（TA001）净化处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒 P1 有组织排放，布袋除尘器配套风机风量为 1 万 m ³ /h。	运营期切割粉尘应经布袋除尘器处理后由排气筒达标排放；抛丸粉尘应经设备自带除尘设施处理后由排气筒达标排放。	项目等离子切割机和激光切割机均为下吸风设置；抛丸过程中产生的粉尘经设备自带的除尘系统（滤筒除尘器）全部收集处理后，再与切割粉尘一同引入一套布袋除尘器（TA001）净化处理，处理后的废气无组织排放，布袋除尘器配套风机风量为 1 万 m ³ /h。	已落实 因上方高压线，考虑安全因素，未建设排气筒 P1
2	喷漆工序置于密闭的喷漆房内，喷漆房为“房中房”形式，微负压设计调漆、喷漆工序均在喷漆房内进行。配套烘干炉为一体式设计，本项目拟在烘干炉出口处上方设置一个与烘干炉等高的集气罩，并于烘干炉出口前方、左侧、右侧三侧均搭设落地软帘，确保烘干炉在开炉时仍能形成（维持）一个相对密闭的空间。采用整体引风的方式将喷漆房内产生的调漆废气、喷漆废气、烘干炉内的烘干废气、燃气废气全部引入一套“干式过滤+UV 光氧 + 二级活性炭吸附装置（TA002）”净化处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒 P2 有组织排放，配套风机风量为 30000m ³ /h。	运营期调漆、喷漆、烘干工序产生有机废气及燃气炉燃气废气应经干式过滤+UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理后由排气筒达标排放。	喷漆工序置于密闭的喷漆房内，喷漆房为“房中房”形式，微负压设计调漆、喷漆工序均在喷漆房内进行。本项目在烘干炉出口处上方设置集气罩。采用整体引风的方式将喷漆房内产生的调漆废气、喷漆废气、烘干炉内的烘干废气、燃气废气全部引入一套“气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置（TA002）”净化处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒 P2 有组织排放，配套风机风量为 30000m ³ /h。	已落实 将干式过滤环保设备升级至气旋混动喷淋塔取消建设 UV 光氧处理设施
3	喷粉工序上方设置集气罩并配套搭设落地软帘，使用一台 30000m ³ /h 的引风机将喷粉工序产生粉尘和有机废气引入一套“二级除尘（旋风+滤筒）+UV 光氧+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒 P3 有组织排放。	运营期喷粉废气应经“二级除尘+UV 光氧+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒达标排放。	喷粉工序上方设置集气罩并配套搭设落地软帘，使用一台 30000m ³ /h 的引风机将喷粉工序产生粉尘和有机废气引入一套“二级除尘（旋风+滤筒）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒 P3 有组织排放。	已落实 取消建设 UV 光氧处理设施
4	该项目无生产废水外排，产生的废水主要是生活污水。主要污染物为 pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类。生活污水经厂区化粪池沉淀后，由厂区总排口排放至园区污水管网中，最终排入西翟庄污水处理站集中处理。	运营期生活污水应经化粪池沉淀后，达标排入市政管网，最终进入静海区西翟庄镇污水处理站集中处理。	运营期生活污水经化粪池沉淀后，达标排入市政管网，最终进入静海区西翟庄镇污水处理站集中处理。	已落实
5	本项目运营期厂内噪声主要来自生产设备及环保设施风机等噪音。为减少设备噪声对厂界的影响，建设单位优先选用低噪声设备并进行合理安装（高噪声设备远离厂界布置）；厂房墙体隔声、基础减震等治理措施。	运营期噪声源应合理布局，选择低噪音设备，并对主要噪声源采取隔声减振等防治措施，确保厂界噪声达标。	为减少设备噪声对厂界的影响，本公司优先选用低噪声设备并进行合理安装（高噪声设备远离厂界布置）；厂房墙体隔声、基础减震等治理措施。	已落实

6	<p>该项目产生的一般工业固体废物暂存于一般固废间，定期由物资回收单位回收；危险废物收集暂存于危废间，委托有相应处理资质的单位进行处置；生活垃圾定期交城市管理部门清运或处理。建设项目产生固体废物去向可行，均可得到合理的处置，不会对环境产生二次污染。</p>	<p>项目运营期产生的废漆桶、废漆渣、含漆抹布、废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置二级除尘系统收集喷粉粉尘应经回用于生产；废包装材料、废边角料、切割废渣、废钢丸等应外售给物资回收部门；除尘器收尘、生活垃圾应收集后由城管委定期清运，杜绝二次污染。</p>	<p>项目运营期产生的废漆桶、废漆渣、含漆抹布、废过滤棉、废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置，二级除尘系统收集喷粉粉尘经回用于生产；废包装材料、废边角料、切割废渣、废钢丸等外售给物资回收部门；除尘器收尘、生活垃圾收集后由城管委定期清运。</p>	<p>已落实 实际运行期不产生废UV灯管。</p>
5	<p>按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理[2002]71号)和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》(津环保监测[2007]57号)的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。</p>	<p>按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理[2002]71号)和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》(津环保监测[2007]57号)的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。</p>	<p>已完成排污口规范化的设置。</p>	<p>已落实</p>
6	<p>加强环境风险防范工作，及时制定环境风险事故防范措施及应急预案，并严格落实各项应急和事故防范措施，杜绝环境污染事故的发生。</p>	<p>加强环境风险防范工作，及时制定环境风险事故防范措施及应急预案，并严格落实各项应急和事故防范措施，杜绝环境污染事故的发生。</p>	<p>已完成突发环境事件应急预案编制。</p>	<p>已落实</p>
7	<p>建立环境管理机构，配备专职环保人员，加强运营管理及清洁生产管理确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>建立环境管理机构，配备专职环保人员，加强运营管理及清洁生产管理确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>已建立环境管理结构。</p>	<p>已落实</p>
8	<p>企业应按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p>	<p>企业应按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p>	<p>已于2023年8月29日完成固定污染源排污登记（登记编号：91120223MA06AEMY3U001P）</p>	<p>已落实</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制

该项目验收监测期间严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)进行。

(1) 监测分析方法

表 17 监测分析方法

环境要素	监测因子	分析方法名称	方法标准号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ 1147-2020	/
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	0.025 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	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	0.05 mg/L
	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	0.06 mg/L
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	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022	/
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	HJ 57-2017	3 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	HJ 693-2014	3 mg/m ³
	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	1.0 mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源 排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》	HJ/T 398-2007	/
	一氯甲烷	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》附录 H	DB 12/524-2020	0.004 mg/m ³
	乙醇			0.007 mg/m ³
	丙酮			0.01 mg/m ³
	异丙醇			0.04 mg/m ³
	二氯甲烷			0.01 mg/m ³

挥发性有机物	乙酸乙烯酯	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 附录 H	DB 12/524-2020	0.004 mg/m ³
	2-丁酮			0.009 mg/m ³
	乙酸乙酯			0.006 mg/m ³
	三氯甲烷			0.004 mg/m ³
	1,1,1-三氯乙烷			0.004 mg/m ³
	正壬烷			0.004 mg/m ³
	环己烷			0.005 mg/m ³
	四氯化碳			0.006 mg/m ³
	异丁醇			0.09 mg/m ³
	苯			0.004 mg/m ³
	正丁醇			0.09 mg/m ³
	丙二醇甲醚			0.5 mg/m ³
	三氯乙烯			0.005 mg/m ³
	甲基环己烷			0.005 mg/m ³
	甲基丙烯酸 甲酯			0.004 mg/m ³
	甲基异丁基酮			0.005 mg/m ³
	乙酸仲丁酯			0.02 mg/m ³
	甲苯			0.004 mg/m ³
	1,1,2-三氯乙烷			0.004 mg/m ³
	四氯乙烯			0.004 mg/m ³
	乙酸丁酯			0.005 mg/m ³
	乙苯			0.007 mg/m ³
	丙二醇单甲醚 乙酸酯			0.5 mg/m ³

挥发性有机物	间/对二甲苯	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》附录 H	DB 12/524-2020	0.01 mg/m ³
	邻二甲苯			0.004 mg/m ³
	苯乙烯			0.004 mg/m ³
	乙二醇单丁醚			0.5 mg/m ³
	异丙苯			0.005 mg/m ³
	环己酮			0.01 mg/m ³
	1,3,5-三甲基苯			0.007 mg/m ³
	1,2,3-三甲基苯			0.007 mg/m ³
	1,2,4-三甲基苯			0.008 mg/m ³
	苯甲醛			0.007 mg/m ³
	正十一烷			0.004 mg/m ³
	正葵烷			0.004 mg/m ³
	正十二烷			0.004 mg/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
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022	/
	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	0.007 mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	/

(2) 监测仪器

表 17 监测仪器情况表

监测因子	监测仪器名称	型号	编号	最值溯源记录
pH	便携式 pH 计	PHBJ-260F	YQ-A-135	2026-01-21
溶解氧	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-608	YQ-A-13	2025-10-16
化学需氧量	COD 消解器	HCA-100	YQ-B-39	/
生化需氧量	生化培养箱	ZSH-250	YQ-A-22	2025-07-14
石油类	红外测油仪	ET1200	YQ-A-09	2025-10-16

氨氮	紫外可见分光光度计	N5000	YQ-A-142	2025-04-08
总氮				
总磷				
/	手提式压力蒸汽灭菌器	YX-280D	YQ-A-71	2025-08-25
/	自动萃取仪	ET3200C	YQ-B-11	/
/	酸式滴定管	A 级 50mL	YQ-C-01	2025-11-28
风向	轻便三杯风向风速表	DEM6	YQ-B-17	2026-02-04
风速				
气压	空盒气压表	DYM3	YQ-B-18	2025-04-21
湿度	一体式烟气流速湿度直读仪	ZR-3063	YQ-A-146	2025-11-15
颗粒物	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	YQ-A-136	2026-01-21
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	YQ-A-137	2026-01-21
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	YQ-A-153	2025-10-29
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	YQ-A-159	2025-10-29
	十万分之一天平	MS205DU	YQ-A-18	2025-10-16
	电热鼓风干燥箱	BGZ-140	YQ-A-19	2025-10-16
	电热鼓风干燥箱	BGZ-146	YQ-A-62	2025-10-16
	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800	YQ-A-67	2025-10-16
	电子天平	ME204/02	YQ-A-75	2025-10-16
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	YQ-A-112	2025-09-29
二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪	ZE-3260 型	YQ-A-141	2025-04-29
氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	YQ-A-149	2025-12-14
烟气黑度	林格曼烟气浓度图	SC8000	YQ-B-66	/
TRVOC NMHC	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-103	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-104	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-105	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-106	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-108	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-116	/

	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-117	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-118	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-119	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-120	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-121	/
	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A-122	/
	气相色谱仪	Trace 1300	YQ-A-01	2025-10-16
	气相色谱质谱仪	Trace1300-ISQ7000	YQ-A-90	2025-10-16
噪声	声校准器	AWA6021A	YQ-A-126	2025-04-23
	声级计	AWA6228+	YQ-A-80	2026-01-25

(3) 人员能力

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考试（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

(4) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《固定源废气检测规范》(HJ/T 397-2007)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2005)要求，监测过程严格按照该导则中有关规定来布置监控点位、分析样品。

(5) 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声监测采用的仪器性能均符合《声级计的电声性能及测试方法》(GB3785-83)中的规定，仪器均通过国家计量部门检定合格。

声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，测量时传声器加防风罩。

表六

环境保护设施调试运行效果

(1) 废水

表 18 废水监测情况一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
生活污水	污水总排口	pH 值、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类	连续 2 周期 每周期 4 频次

(2) 废气

1) 有组织排放

表 19 有组织废气监测情况一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
喷漆废气	排气筒 P2 进口	TRVOC、NMHC、臭气浓度	连续 1 周期 每周期 1 频次
	排气筒 P2 出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、TRVOC、NMHC、臭气浓度	连续 2 周期 每周期 3 频次
喷粉废气	排气筒 P3 进口	低浓度颗粒物、TRVOC、NMHC、臭气浓度	连续 1 周期 每周期 1 频次
	排气筒 P3 出口	低浓度颗粒物、TRVOC、NMHC、臭气浓度	连续 2 周期 每周期 3 频次

2) 无组织排放

表 20 无组织废气监测情况一览表

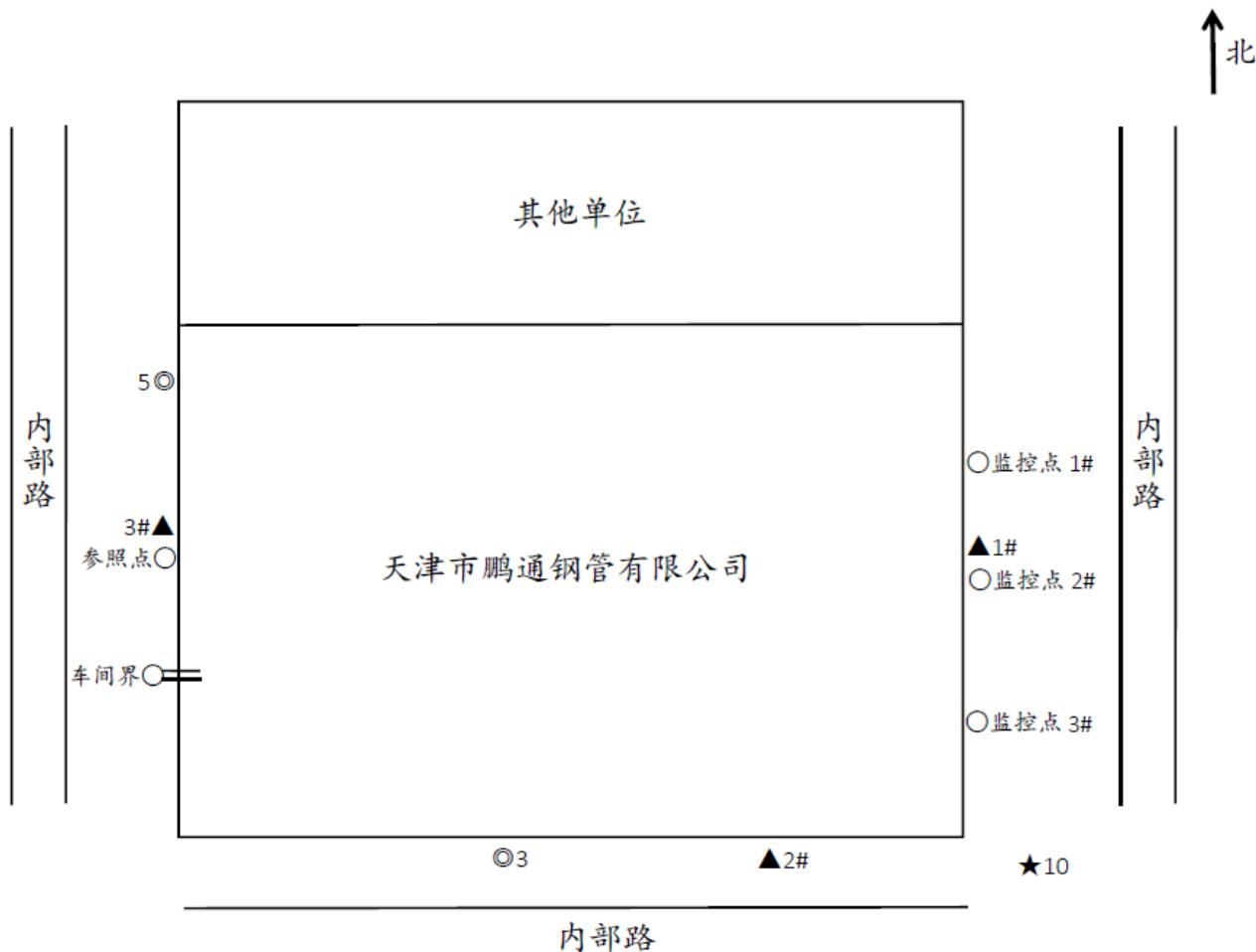
无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
无组织排放	参照点 1 个 监控点 3 个	颗粒物、NMHC、臭气浓度	连续 2 周期 每周期 3 频次
车间界	车间外 1m 设置 1 点	NMHC	连续 2 周期 每周期 3 频次

(3) 噪声

表 21 噪声监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
东侧厂界外 1m	dB (A)	昼间监测 2 周期 每周期监测 2 频次
南侧厂界外 1m		
西侧厂界外 1m		

(4) 监测点位图



注: ★-----废水

10:厂区污水总排口

◎-----废气

3:排气筒 P2 出口

5:排气筒 P3 出口

○-----无组织排放监测点

▲-----噪声

图 4 监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录													
天津市鹏通钢管有限公司于 2025 年 3 月 24 日~25 日进行了竣工验收监测，在验收监测期间生产设备全部开启，满足环保验收监测技术要求。													
验收监测结果													
1、环保设施调试运行效果													
(1) 污染物排放监测结果													
1) 废水													
表 22 废水监测结果统计													
监测点位	监测因子	2025-03-24					2025-03-25					执行标准	达标情况
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	平均值	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	平均值		
污水总排口	pH 值	7.8 (19.5℃)	7.7 (20.6℃)	7.6 (20.1℃)	7.5 (20.3℃)	7.65	8.8 (19.5℃)	8.8 (19.8℃)	8.8 (20.8℃)	8.8	6-9	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)	
	COD (mg/L)	377	367	369	359	368	369	355	346	377	361.75		
	氨氮 (mg/L)	24.5	22.1	26.1	23.3	24	21.7	23.6	24.0	21.2	22.625		
	总磷 (mg/L)	3.60	3.49	3.35	3.22	3.415	2.95	3.07	2.82	3.20	3.01		
	总氮 (mg/L)	33.9	34.7	34.9	33.7	34.3	32.3	32.9	32.1	32.8	32.525		
	BOD ₅ (mg/L)	168	153	176	160	164.25	131	129	141	134	133.75		
	悬浮物 (mg/L)	96	91	95	90	93	88	89	83	86	86.5		
	石油类 (mg/L)	2.17	2.14	2.24	2.31	2.215	2.54	2.64	2.74	2.49	2.6025		

2) 废气

①有组织废气

表 23 有组织废气监测结果

监 测 点 位	监测因子	2025-03-24			2025-03-25			执行标准		达标情况
		第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	标准限值	标准名称	
排气筒 P2 出口	低浓度 颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.031	0.027	0.023	0.023	0.027	0.024	0.51	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB12/556-2024)
		排放浓度 (mg/m ³)	2.0	2.1	1.8	1.9	2.2	2.0	10	
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	
	烟气黑度	(级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	
	TRVOC	排放浓度 (mg/m ³)	2.20	1.92	1.69	2.39	2.15	2.32	50	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB12/ 524-2020)
		排放速率 (kg/h)	0.035	0.025	0.022	0.029	0.026	0.028	1.5	
	NMHC	排放浓度 (mg/m ³)	2.18	3.82	2.84	4.20	3.62	3.99	40	
		排放速率 (kg/h)	0.034	0.050	0.036	0.051	0.044	0.048	1.2	
	臭气浓度	无量纲	309	354	229	354	309	354	1000	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/ 059-2018)
排气筒 P3 出口	低浓度 颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.020	0.019	0.021	0.026	0.029	0.023	0.51	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		排放浓度 (mg/m ³)	2.8	2.6	2.7	2.6	2.9	2.8	18	
	TRVOC	排放浓度 (mg/m ³)	4.87	5.59	4.74	2.01	2.59	2.43	50	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB12/ 524-2020)

		排放速率 (kg/h)	0.035	0.042	0.038	0.020	0.026	0.020	1.5		达标
	NMHC	排放浓度 (mg/m ³)	1.28	2.55	2.70	3.64	3.12	2.53	40		达标
		排放速率 (kg/h)	0.0093	0.019	0.021	0.036	0.031	0.021	1.2		达标
	臭气浓度	无量纲	269	269	309	309	354	478	1000	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/ 059-2018)	达标

②无组织废气

表 24 无组织排放监测的气象情况一览表

类别及监测指标	采样日期	采样频次	起止时间	气温 (℃)	大气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)
臭气浓度	2025-03-24	第 1 次	11:26-12:08	11	1006	西	2.9
		第 2 次	12:33-13:14	13	1006	西	2.7
		第 3 次	16:35-17:16	11	1006	西	2.6
	2025-03-25	第 1 次	10:34-11:15	12	1001	西	2.4
		第 2 次	11:43-12:24	14	1001	西	2.4
		第 3 次	12:53-13:34	15	1001	西	2.6
颗粒物	2025-03-24	第 1 次	11:25-12:25	11	1006	西	2.9
		第 2 次	12:32-13:32	13	1006	西	2.7
		第 3 次	16:34-17:34	11	1006	西	2.6
	2025-03-25	第 1 次	10:30-11:30	12	1001	西	2.4
		第 2 次	11:40-12:40	14	1001	西	2.4
		第 3 次	12:49-13:49	15	1001	西	2.6

NMHC	2025-03-24	第 1 次	11:25-12:19	11	1006	西	2.9
		第 2 次	12:32-13:26	13	1006	西	2.7
		第 3 次	16:34-17:28	11	1006	西	2.6
	2025-03-25	第 1 次	10:32-11:25	12	1001	西	2.4
		第 2 次	11:41-12:33	14	1001	西	2.4
		第 3 次	12:50-13:43	15	1001	西	2.6
车间界 NMHC	2025-03-24	第 1 次	11:26-12:18	11	1006	西	2.9
		第 2 次	12:33-13:26	13	1006	西	2.7
		第 3 次	16:35-17:28	11	1006	西	2.6
	2025-03-25	第 1 次	10:33-11:26	12	1001	西	2.4
		第 2 次	11:42-12:33	14	1001	西	2.4
		第 3 次	12:51-13:42	15	1001	西	2.6

表 25 无组织废气监测结果

监测点位	监测因子	2025-03-24			2025-03-25			执行标准			达标情况
		第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	最大值	标准限值	标准名称	
参照点	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/ 059-2018)	达标
监控点 1#		11	11	13	11	<10	11	13			达标
监控点 2#		<10	11	13	12	12	11	13			达标
监控点 3#		11	12	12	13	<10	<10	13			达标

参照点	NMHC (mg/m ³)	0.34	0.38	0.31	0.39	0.43	0.38	0.38	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	达标	
监控点 1#		0.41	0.52	0.49	0.52	0.55	0.52	0.55			达标	
监控点 2#		0.43	0.47	0.45	0.51	0.54	0.53	0.54			达标	
监控点 3#		0.49	0.54	0.43	0.50	0.52	0.51	0.52			达标	
参照点	颗粒物 (mg/m ³)	0.199	0.197	0.196	0.194	0.197	0.198	0.199	1.0		达标	
监控点 1#		0.207	0.206	0.205	0.213	0.215	0.216	0.216			达标	
监控点 2#		0.216	0.213	0.214	0.225	0.221	0.224	0.225			达标	
监控点 3#		0.224	0.226	0.22	0.235	0.233	0.231	0.235			达标	
车间外 1m 设置 1 点	NMHC (mg/m ³)	0.67	0.80	0.58	0.81	0.63	0.63	0.80	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/ 524-2020)	达标	

3) 噪声

表 26 噪声监测时气象情况一览表

监测点位	监测日期	监测时段	起止时间	天气状况	风向	风速 (m/s)
东侧厂界外 1m	2025-03-24	第 1 次	10:53-10:55	无雨雪	西	2.9
		第 2 次	15:26-15:28	无雨雪	西	2.6
	2025-03-25	第 1 次	11:33-11:35	无雨雪	西	2.4
		第 2 次	13:27-13:29	无雨雪	西	2.6
南侧厂界外 1m	2025-03-24	第 1 次	10:58-11:00	无雨雪	西	2.9
		第 2 次	15:30-15:32	无雨雪	西	2.6
	2025-03-25	第 1 次	11:37-11:39	无雨雪	西	2.4

		第 2 次	13:31-13:33	无雨雪	西	2.6
西侧厂界外 1m	2025-03-24	第 1 次	11:15-11:17	无雨雪	西	2.9
		第 2 次	15:42-15:44	无雨雪	西	2.6
	2025-03-25	第 1 次	11:45-11:47	无雨雪	西	2.4
		第 2 次	13:39-13:41	无雨雪	西	2.6

(2)、环保设施处理效率监测结果

1) 废水

本项目仅处理生活污水，无需监测化粪池处理效率。

2) 废气

表 27 废气处理设施处理效率统计结果

治理设施名称及编号	监测项目	监测日期	监测频次	设施进口			设施出口			处理效率	达标情况
				初始浓度	标干废气流量	排放速率	初始浓度	标干废气流量	排放速率		
气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置 (TA002)	TRVOC	2025-03-24	1 频次/ 1 周期	8.21mg/m ³	10295 m ³ /h	0.085kg/h	2.20 mg/m ³	15708 m ³	0.035 kg/h	73.20%	达标
	NMHC			6.58 mg/m ³	10295 m ³ /h	0.068 kg/h	2.18mg/m ³	15708 m ³	0.034 kg/h	66.87%	达标
	臭气浓度			549 (无量纲)	10295 m ³ /h	/	309 (无量纲)	15708 m ³	/	43.72%	达标
二级除尘 (旋风+滤筒)+二级活性炭吸附装置 (TA003)	颗粒物	2025-03-24	1 频次/ 1 周期	8.6 mg/m ³	8857 m ³ /h	0.076 kg/h	2.7 mg/m ³	7913 m ³ /h	0.021 kg/h	68.61%	达标
	TRVOC			13.1 mg/m ³	8857 m ³ /h	0.12 kg/h	4.47 mg/m ³	7913 m ³ /h	0.038 kg/h	65.88%	达标
	NMHC			5.21 mg/m ³	8857 m ³ /h	0.046 kg/h	2.70 mg/m ³	7913 m ³ /h	0.021 kg/h	48.18%	达标
	臭气浓度			549 (无量纲)	8857 m ³	/	309 (无量纲)	7913 m ³ /h	/	43.72%	达标

2、主要污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制指标及该项目污染物特征，该项目验收确定的总量控制污染因子为：废气中的挥发性有机物、颗粒物、二氧化

化硫、氮氧化物以及废水中的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，污染物排放总量核算采用实际监测方法。

(1) 废气污染物总量计算过程

废气污染物总量控制因子为颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物，排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

$$G = Q \times N \times 10^{-3}$$

式中：G：排放总量（t/a）；

Q：废气平均排放速率（kg/h）；

N：全年计划生产时间（h/a）。

污染物排放总量计算结果见下表：

表 28 废气主要污染物排放总量统计表

污染物名称	监测点位	验收监测期间		年运行时间	折算满负荷运行总量	环评批复总量	排污许可总量	是否满足总量要求
		平均排放速率	实际运行负荷					
颗粒物	P2 排气筒出口	0.026 kg/h	100%	1800h	0.0882 t/a	0.6674 t/a	/	无总量控制指标要求
	P3 排气筒出口	0.023 kg/h	100%	1800h				
VOCs	P2 排气筒出口	0.027 kg/h	100%	1200h	0.068 t/a	0.0788 t/a	/	满足
	P3 排气筒出口	0.030 kg/h	100%	1200h				
二氧化硫	P2 排气筒出口	0.020 kg/h	100%	1200h	0.024 t/a	0.0162t/a	/	无总量控制指标要求
氮氧化物	P2 排气筒出口	0.020 kg/h	100%	1200h	0.024 t/a	0.2437t/a	/	满足

(2) 废水污染物总量计算过程

废水污染物总量控制因子为化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

废水排放总量计算公式：

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中：

G—污染物排放总量（吨/年）

C—污染物排放浓度（毫克/升）

Q—全年废水排放量（吨/年）

污染物排放总量计算结果见下表：

表 28 废水主要污染物排放总量统计表

污染物名称	监测日均浓度	验收监测期间运行负荷	年运行时间	折算满负荷运行废水年排放总量	环评批复总量	排污许可总量	是否满足总量要求
化学需氧量	364.88 mg/L	100%	1800h	0.105 t/a	0.1152 t/a	/	满足
氨氮	23.31 mg/L	100%	1800h	0.0067 t/a	0.0086 t/a	/	满足
总磷	3.21 mg/L	100%	1800h	0.00009 t/a	0.0012 t/a	/	无总量控制指标要求
总氮	33.41 mg/L	100%	1800h	0.00962 t/a	0.0115 t/a	/	无总量控制指标要求

表八

验收监测结论

1、废水验收结论

验收监测期间，本项目厂区污水总排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类排放浓度均满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018, 三级) 标准限值要求，排放达标。

2、废气验收结论

验收监测期间，本项目建成后排气筒 P2 排放的漆雾（颗粒物）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“表 2 新污染源大气污染物排放限值-染料尘标准限值”要求；排气筒 P2 排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中“表 1 挥发性有机物有组织排放限值”中“表面涂装”行业标准；燃气废气（污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物及烟气黑度）排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015) “表 3 其他行业工业炉窑大气污染物排放限值”中“燃气炉窑”标准限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)，排放达标。排气筒 P3 排放颗粒物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“表 2 新污染源大气污染物排放限值-染料尘标准限值”要求；有机废气（污染因子为 TRVOC、非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中“表 1 挥发性有机物有组织排放限值”中“表面涂装”行业标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)，排放达标。

本项目厂内非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》DB12/524-2020) 中“表 2 挥发性有机物无组织排放限值”；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)，排放达标。

3、噪声验收结论

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类昼间限值要求。

4、排污口规范化

本项目根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》(津环保监理[2007]57 号) 的要求，

落实了排放口规范化建设。建设单位在厂区内废气排气筒、废水总排口均设置了采样口及环保标识牌。

5、验收调查结论

根据项目竣工环境保护验收监测结果及现场检查，项目环保手续完备，技术资料齐全，基本落实了环境影响评价文件及审批意见中污染防治措施，外排污污染物均符合排放限值要求。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，该项目废气、废水、噪声等污染防治措施符合环保竣工验收条件，予以环保验收。

8、建议

- 1) 进一步加强各项环境保护污染防治设施的维护管理，确保污染物稳定、长期达标排放。
- 2) 生产设备需定期检查、维修，确保其处于良好运行状态，避免异常噪声的产生。
- 3) 加强环境管理，提高员工环保意识，减少厂区环境污染。
- 4) 搞好厂区绿化，厂界周围设绿化带，厂区内外种植花草树木。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 全厂平面布置图

附图 4 采样监测点位布置图

附件：

附件 1 项目环评批复文件

附件 2 竣工环境保护验收检测报告

附件 3 排污许可登记回执

附件 4 企业环境保护管理制度

附件 5 企业竣工调试期公示截图

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：九河（天津）工程咨询有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	天津市鹏通钢管有限公司金属制品加工项目				项目代码	2303-120118-89-05-970731		建设地点	天津市静海区西翟庄镇工业区 安庄子工业园			
	行业类别 (分类管理名录)	三十、金属制品业 33 67 金属表面处理及热处理加工-其他(年用)				建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心 经度/纬度	E 117°03' 42.999" N 38°47' 06.448"	
	设计生产能力	年产钢塑复合管 1 万吨、消防专用管 2 万吨、饮用给水管 2 万吨、工程建筑钢材防腐管 2 万吨、防腐钢材(型材) 3 万吨。				实际生产能力	年产钢塑复合管 1 万吨、消防专用管 2 万吨、饮用给水管 2 万吨、工程建筑钢材防腐管 2 万吨、防腐钢材(型材) 3 万吨。		环评单位	天津绿颖环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	天津市静海区行政审批局				审批文号	津静审投[2023]138 号		环评文件类型	一般环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 8 月				竣工日期	2024 年 12 月		排污许可证申领时间	2023 年 8 月 29 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	91120223MA06AEMY3U001P			
	验收单位	九河（天津）工程咨询有限公司				环保设施监测单位	天津若水检测科技有限公司		验收监测时工况	100%			
	投资总概算(万元)	1500				环保投资总概算(万元)	90		所占比例(%)	6%			
	实际总投资	1500				实际环保投资(万元)	90		所占比例(%)	6%			
	废水治理(万元)	0	废气治理 (万元)	87	噪声治理 (万元)	1	固体废物治理(万元)	1	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	1	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	1800h				
运营单位	天津市鹏通钢管有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91120223MA06AEMY3U		验收时间	2025 年 7 月 23 日				
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	/	/	/	288	/	288	/	/	288	288	/	+288
	化学需氧量	/	364.88	500	0.105	/	0.105	0.1152	/	0.105	0.1152	/	+0.105
	氨氮	/	23.32	45	0.0067	/	0.0067	0.0086	/	0.0067	0.0086	/	+0.0067
	总氮	/	3.21	70	0.00009	/	0.00009	0.0012	/	0.00009	0.0012	/	+0.00009
	总磷	/	33.41	8	0.00962	/	0.00962	0.0115	/	0.00962	0.0115	/	+0.00962
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	2.9	10	0.0882	/	0.0882	0.6674	/	0.0882	0.6674	/	+0.0882
	二氧化硫	/	ND	35	0.024	/	0.024	0.0162		0.024	0.0162	/	+0.024
	氮氧化物	/	ND	150	0.024	/	0.024	0.2437		0.024	0.2437	/	+0.024
	VOCs	/	5.359	50	0.068	/	0.068	0.0788		0.068	0.0788	/	+0.068
	一般工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废包装材料	/	/	/	1	/	1	/	/	1	/	/	+0.05
	废边角料	/	/	/	200	/	200	/		200	/	/	+1
	切割废渣	/	/	/	2		2	/		2	/	/	+200
	废钢丸	/	/	/	150	/	150	/		150	/	/	+2
	除尘器收集粉尘	/	/	/	1.35	/	1.35	/		1.35	/	/	+150
	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	/	/	4.5	/	/	+4.5
	危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废漆桶	/	/	/	0.08	/	0.08	/	/	0.08	/	/	+0.08
废漆渣	/	/	/	0.01	/	0.01	/	/	0.01	/	/	+0.01	
含漆抹布	/	/	/	0.01	/	0.01	/		0.01	/	/	+0.01	
废过滤棉	/	/	/	0.08	/	0.08	/	/	0.08	/	/	+0.08	

	废活性炭	/	/	/	1.44	/	1.44	/	/	1.44	/	/	/	+1.44
	废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	/	/	0.5	/	/	/	+0.5
	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	/	/	0.05	/	/	/	+0.05
	含油抹布	/	/	/	0.01	/	0.01	/	/	0.01	/	/	/	+0.01

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