

天津凯兰德自行车有限公司新建生产线项目（第一阶段） 环境保护竣工验收监测报告

1 前言

天津凯兰德自行车有限公司于 2013 年投资 9000 万元,在天津市津南经济开发区(东区)中平道 16 号,建设了天津凯兰德自行车有限公司新建项目,进行电动自行车和健身自行车的组装生产,该项目于 2013 年获得天津凯兰德自行车有限公司新建项目环境影响报告表的批复,津南区环境保护监测站 2015 年 9 月对该项目进行了验收(津南环监测验[2015]059 号)。在该项目原有 2 条组装生产线基础上,天津凯兰德自行车有限公司新建 1 条喷漆线、1 条喷粉线,与原项目组装线形成了完整的整车生产线,维持年产 50 万台自行车和电动车能力不变。本项目总用地面积 20235m²,生产车间、联合车间、员工宿舍等均依托原有建筑(具体建设情况见表 3-1)。

天津市环境监测中心受天津凯兰德自行车有限公司的委托,承担该项目环境保护竣工的验收检测。根据国家环保总局[2001]13 号令《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》的要求和规定,2017 年 3 月 1 日进行了现场勘察,并于 2017 年 4 月、5 月对该项目进行了验收检测。

2 验收检测依据

(1) 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》;

(2) 国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》;

(3) 天津市人民政府令第 58 号《建设项目环境保护管理办法》;

(4) 天津市人民代表大会常务委员会第 52 号《天津市大气污染

防治条例》;

(5) 天津市人民政府令第 6 号《天津市环境噪声污染防治管理办法》;

(6) 天津市人民政府令第 14 号《天津市水污染防治管理办法》;

(7) 天津环境影响评价中心编制的《天津凯兰德自行车有限公司新建生产线项目环境影响报告书》(2015.12);

(8) 天津环境影响评价中心编制的《天津凯兰德自行车有限公司新建项目环境影响报告表》(2013.7);

(9) 津南区环境保护监测站编制的《天津凯兰德自行车有限公司新建项目环境保护验收监测表》(2015.9);

(10) 天津凯兰德自行车有限公司提供的该项目有关基础资料及其它各种批复文件与验收检测委托书。

3. 项目工程概况

3.1 工程基本情况

项目名称: 天津凯兰德自行车有限公司

项目性质: 扩建

项目地理位置及平面布置: 津南经济开发区东区(N38°58'28.72" , E117°26'31.06");

厂区四至范围如下: 天津凯兰德自行车有限公司选址于天津市津南经济开发区(东区)中平道 16 号, 厂区东侧隔聚贤路为天津聚能热力有限公司, 南侧为仁和鼎盛钢瓶制造公司, 西侧为空地, 北侧为中平道。项目地理位置及厂区平面总图布置见附图 1、附图 2。

项目投资: 本项目实际总投资 510 万元人民币, 环保投资约 160 万元, 占 31.3%。

工作制度及职工定员: 在原项目员工 30 人基础上新增 90 人, 现

项目员工共有 120 人。年工作 250 天，每日一班 8h。

主要项目组成及工程：本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、贮运设施等组成。项目组成及工程的具体情况见表 3-1：

表 3-1 主要项目组成及工程内容

工程组成	建筑物名称	工程内容及组成	备注
主体工程	联合车间	新建 1 喷 1 烤生产线 1 条，喷粉线 1 条，前处理线 1 条，抛丸机 2 台。主要承担车架前处理及喷漆工作。部分区域作为办公、研发部门。	依托现有建筑
	生产车间	暂作为成品存放区。	依托现有建筑
	员工宿舍	将原研发车间一部分临时作为员工宿舍，一部分暂时闲置。	依托现有建筑（原研发车间）
辅助工程	办公室	作为集中办公场所	依托现有建筑
公用工程	给水	用水水源由津南经济开发区市政自来水管网提供，主要用于生产用水和生活用水。	依托现有自来水管网
	排水	本项目对喷漆过程中循环系统溢出的少量污水进行专门收集，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理，不经市政管网排放；生活污水经化粪池处理后，经市政管网排入津南区津南区双桥河污水处理厂处理。	依托现有排污口
	供电	本项目所需用电由津南经济开发区统一供给。	依托现有变电站
	供热	生产过程中用热由自建烘干炉供给，本项目办公采用开发区集中供热和空调制冷，生产厂房采用自然排风方式。	新建
环保工程	废气治理措施	本项目抛丸工序粉尘经配备的净化设备净化后经 1 根 20m 高排气筒排放。喷漆废气经水帘处理后与固化炉燃气废气经统一收集后采用活性炭吸附—催化燃烧装置处理，处理后废气由一根 20m 高排气筒排放。烘干燃气废气由一根 20m 高排气筒排放。喷粉工序产生的粉尘经旋风+滤筒式二级净化后进行专门收集，不经排气筒排放。	新建
	废水治理措施	生产喷漆工序中水循环系统溢出的少量废水进行专门收集，储存于储罐内，放置于封闭的危废储存室内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置，因此未建设污水处理站。	未建设
	设备噪声治理	选用低噪声设备，风机、水泵采用软接头连接，风机及泵底座安装减振垫基础	新建
	固废暂存区	设置了封闭的危险废物暂存区，地面进行了防腐防渗处理	新建

本项目分阶段实施建设情况见表 3-2, 环保投资变更情况见表 3-3:

表 3-2 项目分阶段建设情况一览表

序号	环评建设内容	实际建成情况
1	新建前处理生产线 1 条, 1 喷 1 烤生产线 1 条, 喷粉线 1 条, 抛丸机 2 台, 主要承担车架前处理及喷漆工作。	本阶段项目对 1 喷 1 烤生产线 1 条, 喷粉线 1 条, 抛丸机前处理生产线 1 条线进行验收; 抛丸机前处理工艺现阶段可满足产品质量要求, 因此未建设酸洗、磷化前处理生产线。下阶段将新建酸洗、磷化生产线, 并进行验收。
2	本项目抛丸粉尘经配备的净化设备净化后经 1 根 20m 高排气筒排放。喷漆废气经水帘处理后与烘干和调漆室产生的废气经统一收集后采用活性炭吸附—催化燃烧装置处理, 处理后废气由一根 20m 高排气筒排放。烘干燃气废气与固化炉燃气废气由同一根 20m 高排气筒排放。喷粉粉尘经配备的净化设备净化后由一根 20m 高排气筒排放。	本项目生产中的调漆工序产生的废气未经净化装置处理, 在车间内由换气扇无组织排放; 喷粉工序生产的粉尘经旋风净化器净化后进行专门收集, 不经排气筒排放, 收集的粉尘由物资部门收回, 收集过程中少量粉尘无组织排放; 烘干炉产生的燃气废气与喷漆废气共同由 1 根 20 米高排气筒排放; 固化炉产生的燃气废气经 1 根 20 米高排气筒排放。
3	本项目新建废水处理设施一座, 主要针对全厂生产废水进行处理。	对本阶段项目产生的生活污水进行验收, 本阶段项目未建设酸洗和磷化工艺, 因此将喷漆工序中水循环系统溢出的少量污水进行专门收集, 交由天津合佳威立雅公司处理, 本阶段未新建废水处理设施。下阶段将新建一座污水处理站, 并进行验收。
4	建设研发车间。	联合车间内的办公楼划分一部分区域作为研发部门, 原研发车间一部分临时作为员工宿舍, 一部分暂时闲置 (见附件 11)。

表 3-3 项目环保投资情况变更一览表

序号	环评环保投资	投资 (万元)	实际环保投资	投资 (万元)
1	废气治理	120	废气治理	120
2	噪声控制措施	10	噪声控制措施	10
3	固体废物集中、暂存设施	10	固体废物集中、暂存设施	10
4	排污口规范化	10	排污口规范化	10
5	风险防范措施及绿化	10	风险防范措施及绿化	10
6	废水处理设备	90	---	----
合计	250		160	

3.2 产品方案

本项目在联合车间内建设运动健身型自行车和电动自行车前处理、喷漆和喷粉生产线 1 条,使之与现有组装线形成完整的整车生产线。本项目建成后在维持现有组装生产线 50 万台能力不变基础上,实现前处理及喷漆线年产 50 万台能力,使之与现有组装线形成完整的 50 万台整车生产线。

3.3 主要设备

本项目新增主要设备清单详见表 3-4。

表 3-4 主要设备一览表

序号	设备名称	数量(个)	备注
1	抛丸机	2	---
2	喷漆室	1	---
3	烘干室	2	---
4	传送线	5	---
5	送风机	5	---
6	空压机	12	---
7	编条机	12	---
8	锁紧机	3	---
9	校正机	4	---
10	车轮输送线	1	---
11	预装线	1	---
12	组装线	1	---
13	打包机	2	---
14	除尘器	3	---

3.4 原、辅材料消耗

本项目在市场采购各类电车车架和及部分塑件零部件(包括中心罩、左链罩、右链罩、左链罩小件、右链罩小件、左电池盒、右电池盒)、各类漆等,此外,其余零配件均采用外购成品直接进入组装工序,项目主要原、辅料消耗见表 3-5:

表 3-5 项目主要原、辅料消耗一览表

序号	名称	来源	单位	存储位置	存储量	年用量
1	底漆	外购	t/a	联合车间二层	0.12	12
2	面漆	外购	t/a	联合车间二层	0.14	14
3	罩光清漆	外购	t/a	联合车间二层	0.05	5
4	金油	外购	t/a	联合车间二层	0.05	5
5	稀释剂	外购	t/a	联合车间二层	0.04	4
6	树脂粉末	外购	t/a	联合车间二层	0.8	80
7	钢丸	外购	t/a	联合车间二层	0.05	5

本项目所使用油漆主要成份及含量见表 3-6:

表 3-6 本项目所使用油漆主要成份及含量

品名	颜料 (固体组分)	树脂 (固体组分)	二甲苯 (挥发组分)	溶剂 (挥发组分)
底漆	15%	60%	5%	20%
面漆	15%	60%	5%	20%
金油	---	80%	5%	15%
罩光清漆	---	80%	5%	15%
稀释剂	---	---	20%	80%

3.5 公用工程

(1) 给水: 本项目由市政供水系统提供, 主要为员工生活用水。

(2) 排水: 本项目雨污分流。生产喷漆工序中水循环系统溢出的少量废水进行专门收集, 通过管道收集到专门的危废回收桶中, 并放置于封闭的危废储存室内, 定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置; 生活污水经市政污水管网排入津南区双桥河污水处理厂, 本项目水平衡图见图 3-1。

(3) 供电: 津南区供电分公司供给

(4) 制冷、供热: 本项目办公拟采用空调制冷和开发区集中制热, 生产厂房采用自然排风方式。本项目自建烘干炉运行过程中燃烧天然气产生的热量经间接热交换传递给炉内循环空气, 热循环风经管

道引至水槽底部, 为生产工序提供所需热量。

(5) 本项目用气由市政天然气管道供应, 主要用于生产用燃气烘干炉。

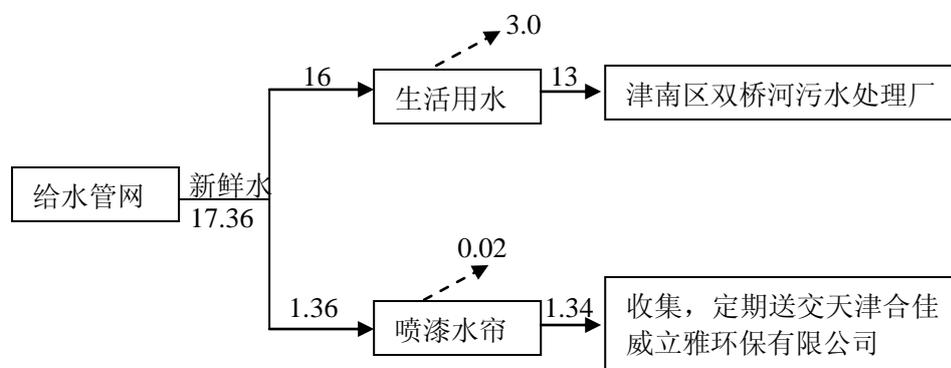


图 3-1 本项目水平衡图

3.6 工艺及产污环节分析

本项目主要生产工艺为自行车车架前处理、喷漆和组装。本项目产品主要外销至欧洲和南美洲地区, 现阶段自行车零部件采用抛丸前处理工艺, 可满足相关产品质量要求, 因此未建设酸洗、磷化前处理工艺。

本项目产品的前处理采用抛丸处理工艺, 具体工艺如下:

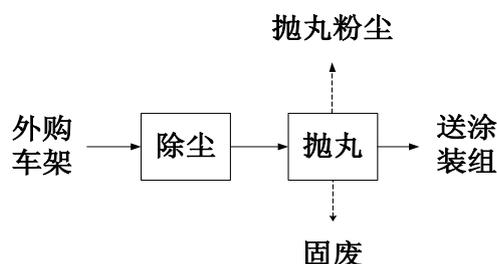


图 3-2 产品喷漆工艺流程及排污节点图

外购车架进入车间后, 员工使用洁净干布对车架进行简单擦拭, 除去车架表面灰尘, 除尘后车架送至抛丸生产区。首先在室体外装上车架后吊起, 将车架送至清理室, 当到达抛丸工位时, 抛丸机大门开

始关闭,车架在抛丸机内开始自转,此时打开抛丸器,开供丸闸,开始对工件进行抛丸清理,清理一段时间后,关闭供丸闸门,关闭抛丸器,关闭除尘系统,打开大门,工件吊出室体卸件。经过抛丸后车间送至喷漆生产线进行进一步加工。抛丸产生的粉尘经设备配有旋风+滤筒式二级净化设备,净化后颗粒物经 1 根 20m 高排气筒排放。

(2) 车架喷漆工艺流程简述

经前处理后车架,根据订货商对表面涂层要求情况(前处理工艺与涂装工艺无具体对应关系,实际生产中根据产品要求,采取相应搭配方式完成生产),采取涂装和喷粉两种方式,其中喷涂工艺如下:

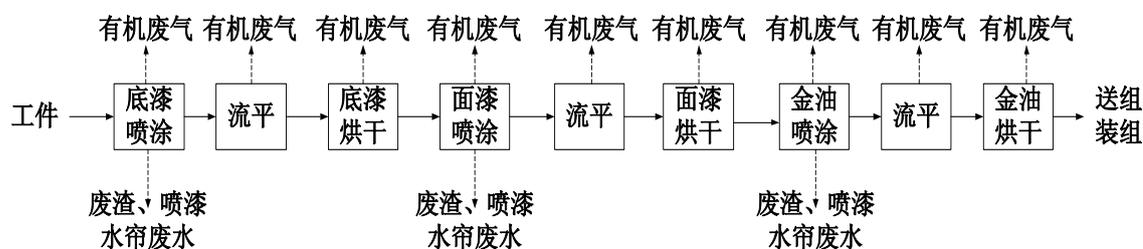


图 3-3 车架喷漆工艺流程及排污节点图

本项目联合车间新建 1 条 1 喷 1 烤喷漆线,涂装线设有 1 个喷漆室及 1 个烘干室。每个工件的底漆、流平(该工序部分环节未在烘干室内,存在无组织排放现象)、底漆烘干、面漆喷涂、流平、面漆烘干、金油喷涂、流平(该工序部分环节未在烘干室内,存在无组织排放现象)、金油烘干在一个喷漆室及烘干室完成,喷漆室产生废气先经水帘除漆雾设施净化后再与烘干室及调漆室产生的有机废气一同收集后,经一套活性炭吸附—催化燃烧装置处理,净化后废气经一根 20m 高排气筒排放。本项目喷漆室内设有全密闭调漆间,生产过程中密闭操作,不产生无组织排放,调漆产生的少量有机废气经管道与烘干废气汇集经同一套活性炭吸附—催化燃烧装置处理,

喷粉工艺如下:

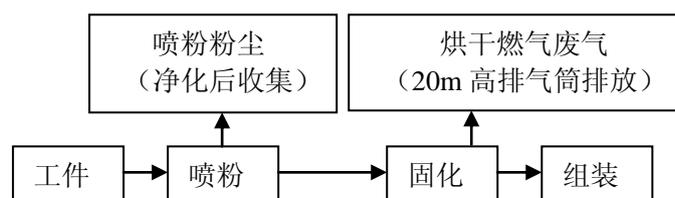


图 3-4 喷粉工艺流程及排污节点图

经前处理后的车架送至喷粉区域，首先悬挂至运输线上，随运输线进入除尘区域，经吹风方式除去车架表面的灰尘。除尘后的车架入喷粉区域，本项目喷粉操作在独立密闭间内进行，喷粉工位配备集气装置和风机，收集产生的喷粉粉尘，产生过程中产生的少量粉尘无组织排放。

(3) 组装车间

本项目组装车间主要负责自行车的装配工作，经涂装车间喷涂完成的工件与外购配件由人工进行组装，经检验合格后即为成品（自行车），入库暂存。

4 主要污染源分析

4.1 废气

本项目抛丸工序产生的粉尘经净化设备净化后由 1 根 20m 高排气筒（P1）排放；喷漆、烘干工艺过程中产生的 VOCs 与固化炉产生的燃气废气经活性炭+催化燃烧处理后由一根 20m 高排气筒（P2）排放；烘干炉产生的燃气废气由一根 20m 高排气筒（P3）排放；喷涂、流平、调漆工序中部分 VOCs 废气无组织排放；喷粉工序产生的粉尘净化工艺为旋风+滤筒式二级净化，本阶段项目更新了旋风净化设备，提升了净化效率，并将净化下的粉尘收集在底部的废粉箱内，由物资部门进行收集、回收，回收过程中少量粉尘无组织排放，本阶段项目喷粉工序产生的粉尘不经排气筒进行排放（见附件 10）。

4.2 废水

生产喷漆工序中水循环系统溢出的少量废水进行专门收集,通过管道收集到专门的危废回收桶中,并放置于封闭的危废储存室内,每月产生喷漆废水约 40KG,每 8 至 9 个向天津合佳威立雅环境服务有限公司移交一次。生活污水经市政污水管网排入津南区双桥河污水处理厂,排水量约为 13m³/d (见附件 8)。

4.3 噪声

主要噪声来源于排风风机、水泵、空压机等生产装置。采取相应减振、消声、隔声等措施确保噪声达标排放。

4.4 固体废物

项目生产过程中产生的废活性炭、废漆渣、喷漆废水、喷漆污泥属于危险废物,委托天津合佳威立雅合佳服务有限公司进行处理;废钢丸、除尘设备收集粉尘由企业进行收集后统一外销;生活垃圾交由环卫部门进行清运。

4.5 主要污染物产生情况汇总

本项目污染源污染物排放情况见表 4-1、4-2、4-3、4-4:

表 4-1 废气污染物产生情况

序号	排放方式	污染源名称	治理措施	排气筒	污染因子
1	有组织排放	抛丸工序	旋风+滤筒式净化器	P1 (20m)	颗粒物
2		喷漆、烘干废气	活性炭	P2 (20m)	VOCs、二甲苯
3		烘干炉与固化炉	---	P3 (20m)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度
4	无组织排放	喷粉工序、调漆工序、流平工序、喷漆工序	---	---	颗粒物、VOCs、二甲苯、臭气浓度

表 4-2 废水污染物产生情况

序号	污染工序	污染因子
1	生活污水	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类、总磷

表 4-3 噪声产生情况

序号	噪声产生源
1	排风风机
2	水泵
3	空压机

表 4-4 固体废物产生情况

分类	名称	落实去向
危险固废	废漆渣	委托合佳威立雅环境服务有限公司处理
	废活性炭	
	喷漆废水	
	喷漆污泥	
一般废物	废钢丸	收集后外销
	除尘设备收集粉尘	
	生活垃圾	环卫部门处置

废气、废水排放照片见图 4-1~4-4:



图 4-1 抛丸工序废气排放口 (P1)



图 4-2 烘干炉与喷漆废气排放口 (P2)

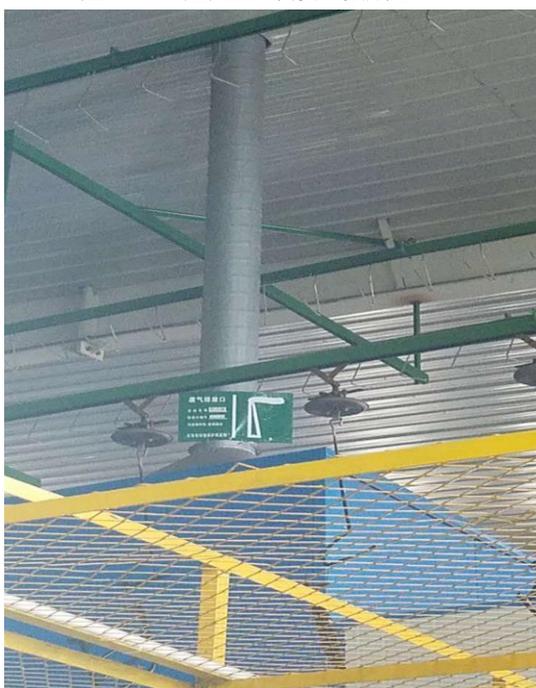


图 4-3 固化炉废气排放口 (P3)



图 4-4 废水排口

5 环评批复

具体环评批复见附件 1。

6 验收检测重点

根据该项目的污染源分析, 确定本次验收重点为废气、废水及噪声检测。

7 验收检测评价标准

7.1 废气

废气验收检测执行标准限值及依据见表 7-1。

表 7-1 废气验收检测执行标准限值及依据

检测点位	污染物	标准限值		依据
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
燃气窑炉	颗粒物	20	---	《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/556-2015 其他行业燃气窑炉
	林格曼黑度	1 级	---	
	二氧化硫	50	---	
	氮氧化物	300	---	
抛丸、喷粉 工序除尘器 排口	颗粒物	120	5.9	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2
喷漆、烘干 废气排口	VOCs	50	3.4	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/-059-2014)
	二甲苯	20	1.7	
无组织 排放源	VOCs	2.0		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/-059-2014)
	二甲苯	0.2		
	臭气浓度	20		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/-059-95)
	颗粒物	1.0 (周界外浓度最高点)		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2

7.2 废水

废水验收检测执行标准限值及依据见表 7-2。

表 7-2 废水验收检测执行标准限值及依据

控制项目	标准限值 (mg/L)	标准依据
pH 值	6.0-9.0 (无量纲)	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008三级
化学需氧量	500	
生化需氧量	300	
悬浮物	400	
氨氮	35	
总磷	3.0	
动植物油类	100	

7.3 噪声

天津凯兰德自行车有限公司位于津南区经济技术开发区;东临七经路,隔路为示范园管委会;厂区东侧隔聚贤路为天津聚能热力有限公司,南侧为仁和鼎盛钢瓶制造公司,西侧为空地,北侧为中平道。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008),标准限值见表 7-3:

表 7-3 噪声验收检测执行标准限值

区域类别	昼间限值[dB(A)]	夜间限值[dB(A)]	执行厂界
3	65	55	东、南、西、北厂界

7.4 总量控制指标

根据国家规定的污染物排放总量控制指标,本次验收检测确定的总量控制污染因子为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总锌。二氧化硫不大于 0.0541 t/a,氮氧化物不大于 0.325 t/a,化学需氧量不大于 6.75 t/a,氨氮不大于 0.473 t/a,总锌不大于 0.001843 t/a。

8 验收检测内容及检测分析方法

8.1 废气

废气检测内容见表 8-1, 检测分析及依据见表 8-2。

表 8-1 废气验收检测内容

检测点位	测点数	检测因子	检测项目	检测频次
烘干炉排口	2 个	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	排放浓度 排放速率	2 周期, 4 次/周期, 每次 1 小时; 颗粒物: 1 样/小时; 二氧化硫、氮氧化物: 4 样/小时;
喷漆废气排口	1 个	VOCs、二甲苯	排放浓度 排放速率	VOCs: 1 样/小时 (15min)
抛丸工序排口	1 个	颗粒物	排放浓度 排放速率	黑度检测: 2 周期, 每周期连续观测 30 分钟, 每分钟观测 4 次, 每次观测约 15 秒, 在此期间进行 120 次观测。 臭气浓度: 1 样/小时;
厂界下风向	4 个	颗粒物、VOCs、二甲苯、臭气浓度	排放浓度	

表 8-2 废气验收检测分析及依据

项目	分析及依据
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/T16157-1996
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》HJ629-2011
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》HJ692-2014
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/T398-2007
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995
VOCs	《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》HJ734-2014/
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》HJ644-2013
臭气浓度	三点比较式臭袋法《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-93

8.2 废水

废水检测内容见表 8-3, 检测分析及依据见表 8-4。

表 8-3 废水验收检测内容

检测点位	检测项目	检测内容	检测频次
总排口	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油类、悬浮物、总磷	排放浓度	两周期，四次/周期

表 8-4 废水验收检测分析方法及依据

检测项目	分析方法	分析方法依据
pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989
化学需氧量	重铬酸盐法	GB/T11914-1989
生化需氧量	微生物传感器快速测定法	HJ/T86-2002
动植物油类	红外分光光度法	HJ637-2012
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989

8.3 噪声

检测点位：厂界外 1 米布设 8 个测量点位。噪声检测点位图见附图 3。

检测频次：每个测点测量 2 次/周期，共测 3 周期。

检测方法：执行 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中规定的检测方法。

检测仪器：噪声统计分析仪、声级校准器等，仪器均通过国家计量部门检定合格。

9 验收检测结果及分析

9.1 验收检测期间生产工况

在验收期间，生产设备运行正常，生产负荷均达到 75% 以上（附件 2）。

9.2 废气检测结果

9.2.1 有组织污染源废气检测结果, 见表 9-1 ~ 9-3:

表 9-1 喷漆废气及固化炉废气 (P1) 检测结果

检测因子	检测频次	2017.4.17		2017.4.18	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
二甲苯	1 次	0.300	1.6×10 ⁻²	0.661	3.4×10 ⁻²
	2 次	0.255	1.3×10 ⁻²	0.620	3.2×10 ⁻²
	3 次	0.191	9.8×10 ⁻³	0.516	2.6×10 ⁻²
	4 次	0.170	8.6×10 ⁻³	0.420	2.1×10 ⁻²
	标准限值	20	1.7	20	1.7
VOCs	1 次	3.71	0.19	5.49	0.28
	2 次	3.68	0.19	4.65	0.24
	3 次	2.42	0.12	3.26	0.16
	4 次	2.88	0.15	4.00	0.20
	标准限值	50	3.4	50	3.4
颗粒物	1 次	2.86	0.15	2.21	0.11
	2 次	2.30	0.12	2.71	0.14
	3 次	2.06	0.11	2.48	0.13
	4 次	2.61	0.13	2.85	0.15
	标准限值	20	---	20	---
二氧化硫	1 次	未检出	7.6×10 ⁻²	未检出	7.6×10 ⁻²
	2 次	未检出	7.7×10 ⁻²	未检出	7.7×10 ⁻²
	3 次	未检出	7.7×10 ⁻²	未检出	7.6×10 ⁻²
	4 次	未检出	7.6×10 ⁻²	未检出	7.6×10 ⁻²
	标准限值	50	---	50	---
氮氧化物	1 次	7.00	0.36	7.00	0.36
	2 次	7.50	0.39	5.00	0.26
	3 次	6.00	0.31	6.00	0.30
	4 次	6.50	0.33	5.50	0.28
	标准限值	300	---	300	---
林格曼黑度		<1		<1	
标准限值		1 级			

注: 二氧化硫方法检出限为 3 mg/m³, 排放速率按检出限二分之一计算。

表 9-2 烘干炉废气 (P3) 检测结果

检测因子	检测频次	2017.4.17		2017.4.18	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	1 次	3.21	1.9×10 ⁻³	2.53	1.6×10 ⁻³
	2 次	2.50	1.6×10 ⁻³	3.24	1.9×10 ⁻³
	3 次	2.94	1.8×10 ⁻³	2.92	1.8×10 ⁻³
	4 次	2.70	1.5×10 ⁻³	2.55	1.4×10 ⁻³
	标准限值	20	---	20	---
二氧化硫	1 次	未检出	9.0×10 ⁻⁴	未检出	9.4×10 ⁻⁴
	2 次	未检出	9.5×10 ⁻⁴	未检出	8.9×10 ⁻⁴
	3 次	未检出	8.9×10 ⁻⁴	未检出	9.4×10 ⁻⁴
	4 次	未检出	8.4×10 ⁻⁴	未检出	8.4×10 ⁻⁴
	标准限值	50	---	50	---
氮氧化物	1 次	6.00	3.6×10 ⁻³	5.50	3.5×10 ⁻³
	2 次	6.00	3.8×10 ⁻³	6.00	3.6×10 ⁻³
	3 次	6.50	3.9×10 ⁻³	7.00	4.4×10 ⁻³
	4 次	7.00	3.9×10 ⁻³	6.00	3.3×10 ⁻³
	标准限值	300	---	300	---
林格曼黑度		<1		<1	
标准限值		1 级			

注: 二氧化硫方法检出限为 3 mg/m³, 排放速率按检出限二分之一计算。

表 9-3 抛丸工序排口 (P2) 检测结果

检测因子	检测频次	2017.4.17		2017.4.18	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	1 次	14.0	0.20	13.5	0.18
	2 次	13.2	0.18	15.0	0.21
	3 次	16.2	0.21	15.3	0.20
	4 次	14.7	0.20	17.8	0.22
	标准限值	120	5.9	120	5.9

9.2.2 无组织污染源废气检测结果, 见表 9-4 ~ 9-8:

表 9-4 验收检测期间气象情况

检测日期	频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2017.4.17	1	南	1.5	18	100.5
	2	南	2.1	20	100.5
	3	南	2.4	24	100.5
	4	南	1.8	24	100.5
2017.4.18	1	西南	2.2	16	100.2
	2	西南	2.5	18	100.2
	3	西南	2.8	20	100.2
	4	西南	2.1	22	100.2

表 9-5 颗粒物无组织排放检测结果 单位: mg/m³

日期	频次	点位	4#	5#	6#	7#
2017.4.17	1		0.287	0.358	0.334	0.382
	2		0.385	0.337	0.312	0.288
	3		0.365	0.341	0.365	0.268
	4		0.292	0.390	0.341	0.341
2017.4.18	1		0.357	0.357	0.404	0.380
	2		0.335	0.431	0.383	0.359
	3		0.338	0.338	0.313	0.313
	4		0.413	0.413	0.340	0.388
标准限值			1.0 (mg/m ³)			

表 9-6 VOCs 无组织排放检测结果 单位: µg/m³

日期	频次	点位	4#	5#	6#	7#
2017.4.17	1		59.3	61.3	63.2	14.9
	2		35.0	52.2	44.4	9.7
	3		15.4	未检出	15.5	38.6
	4		91.4	78.5	76.7	25.3
2017.4.18	1		47.8	203	76.7	37.3
	2		40.3	126	114	138
	3		123	104	26.0	67.1
	4		99.6	87.0	11.5	33.3
标准限值			2.0 (mg/m ³)			

注: VOCs 检出污染物共 34 项, 1,1-二氯乙烯、氯丙烯、氯苯、乙苯检出限最低, 为 0.3µg/m³。

表 9-7 二甲苯无组织排放检测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

日期	频次 \ 点位	4#	5#	6#	7#
2017.4.17	1	未检出	11.2	10.0	未检出
	2	未检出	未检出	9.0	未检出
	3	未检出	未检出	未检出	11.7
	4	22.6	10.7	10.1	11.4
2017.4.18	1	29.2	49.2	32.1	未检出
	2	未检出	22.8	39.7	26.6
	3	39.2	未检出	9.6	未检出
	4	13.0	未检出	未检出	未检出
标准限值		0.2 (mg/m^3)			

注: 二甲苯方法检出限 $0.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 9-8 臭气浓度无组织排放检测结果 单位: 无量纲

日期	频次 \ 点位	4#	5#	6#	7#
2017.4.17	1	<10	<10	14	<10
	2	<10	<10	<10	<10
	3	<10	<10	12	<10
	4	<10	<10	10	<10
2017.4.18	1	<10	<10	<10	<10
	2	<10	14	<10	14
	3	<10	<10	<10	12
	4	<10	<10	11	<10
标准限值		20			

9.3 废水检测结果, 见表 9-9:

表 9-9 废水排口检测结果

检测时间	检测频次	检测项目						
		pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	动植物油类 (mg/L)
2017.5.3	1 次	7.58	80	8.64	4.08	19.6	61	0.92
	2 次	7.56	90	8.44	4.16	20.0	68	0.90
	3 次	7.59	82	9.15	5.00	18.4	74	0.93
	4 次	7.64	79	7.85	4.08	17.7	63	0.93
	日均值	7.56~7.64	83	8.52	4.33	18.9	66	0.92
2017.5.4	1 次	7.66	72	9.32	1.71	19.4	48	0.32
	2 次	7.64	77	9.07	1.03	18.2	41	0.40
	3 次	7.57	86	10.3	2.04	20.9	37	0.37
	4 次	7.58	78	8.22	0.65	17.9	45	0.34
	日均值	7.57~7.66	78	9.23	1.36	19.1	43	0.36
排放限值		6~9	500	35	3.0	300	400	100

9.4 噪声检测结果, 见表 9-10:

表 9-10 噪声一般检测点检测数据统计结果 单位: dB (A)

检测点位	测点位置	昼间	夜间	主要声源
		声级 dB (A)	声级 dB (A)	
1	北厂界外一米 1#	54	55	生产、交通
2	北厂界外一米 2#	52	51	生产、交通
3	东厂界外一米 3#	62	52	生产、交通
4	东厂界外一米 4#	65	49	生产、交通
5	南厂界外一米 5#	62	52	生产、交通
6	南厂界外一米 6#	59	49	生产、交通
7	西厂界外一米 7#	57	51	生产、交通
8	西厂界外一米 8#	56	52	生产、交通

9.6 复测结果

本项目 2017.5.3 废水检测结果显示总排口总磷超标, 主要原因是排污口长时间没有进行清理, 厂方立即进行了整改 (超标原因、整改措施见附件 9), 对生活污水总排口进行了重点清污。2017.5.10-11 对其进行了复测。复测结果见表 9-11:

表 9-11 废水检测结果

检测时间	检测频次	总磷 (mg/L)
2017.5.10	1 次	0.06
	2 次	0.07
	3 次	0.08
	4 次	0.09
	日均值	0.08
2017.5.11	1 次	0.08
	2 次	0.12
	3 次	0.09
	4 次	0.10
	日均值	0.10
排放限值		3.0

9.6 污染物排放总量

根据国家规定的污染物排放总量控制指标和本项目特征污染物,本次验收检测确定的总量控制污染因子为:废气中二氧化硫、氮氧化物,废水中的化学需氧量、氨氮。由于本项目生产废水由厂家进行收集后,交由合佳威立雅环境服务有限公司进行处理,因此实际排放废水不含锌。废气排污染物排放总量核算采用实际检测方法。计算公式如下:

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

式中: G: 排放总量 (吨/年)

$\sum Q$: 各工位有组织排放平均排放速率之和 (公斤/小时)

N: 全年计划生产时间 (小时/年)

废水污染物排放总量核算采用实际检测方法。计算公式如下:

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

式中: G: 排放总量 (吨/年)

C: 排放浓度 (毫克/升)

Q: 废水年排放量 (立方米/年)

本项目年生产天数 250 天,根据本项目烘干炉等设备开启时间 (见附件 3) 计算污染物排放总量。污染物总量计算结果见表 9-12:

表 9-20 废气污染物年排放总量统计

项目	废气排放量 (m ³ /年)	二氧化硫 (吨/年)	氮氧化物 (吨/年)	废水排放量 (m ³ /年)	化学需氧量 (吨/年)	氨氮 (吨/年)	总锌 (吨/年)
实际测算值	1.36×10 ⁹	0.0385	0.162	3840	0.258	0.028	0
环评批复值	/	0.0541	0.325	/	6.75	0.473	0.001843

10 质量保证与质量控制措施

(1) 废气检测实行全过程的质量保证, 无组织排放源检测技术要求按照《无组织排放监测技术导则》、《空气和废气监测质量保证手册》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007) 进行。

(2) 废水检测实行全过程的质量保证, 技术要求按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002) 与《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007) 的要求进行。

(3) 噪声测量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中第 5 部分测量方法有关规定进行。质量保证与质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中有关规定进行。

11 环境管理检查

11.1 各种批复文件检查

该项目各种批复文件齐全, 执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度, 环评报批手续齐全, 环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

11.2 环保机构及环保管理制度

(1) 环保机构

天津凯兰德自行车有限公司环保机构设置情况见图 11-1。该公司对环保各个岗位职责进行了明确规定, 环境保护工作做到职责明确, 落实到人。

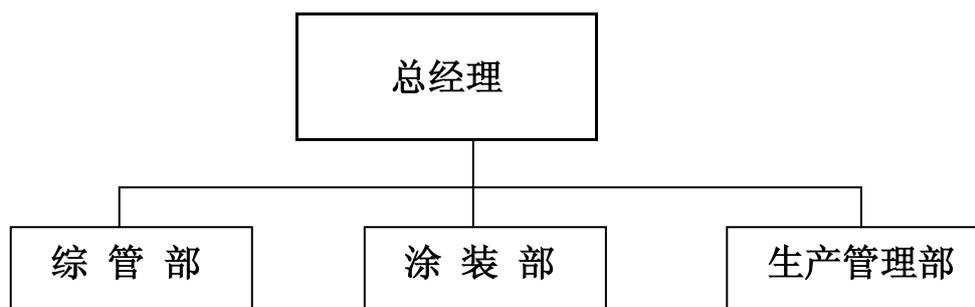


图 11-1 天津凯兰德自行车有限公司环保机构图

(2) 环保管理制度

该公司建立了《天津凯兰德自行车有限公司环境保护管理制度》(附件 4), 用于规范指导厂内环保工作。

11.3 环境应急管理

该公司重视环保安全事故的应急管理, 委托南开大学编制了《天津凯兰德自行车有限公司突发环境事件应急预案》等文件(见附件 5), 并在津南区环保局进行备案登记(见附件 6)。定期对员工进行安全培训, 组织应急演练, 增强人员安全环保意识。

11.4 危险废弃物管理检查

本项目产生废活性炭、废漆渣、喷漆废水、喷漆污泥委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理（合同及危废转移联单见附件7）。本阶段项目生产喷漆工序中水循环系统溢出的少量废水进行专门收集，通过管道收集到专门的危废回收桶中，并放置于封闭的危废储存室内，每月产生喷漆废水约 40KG，每 8 至 9 个向天津合佳威立雅环境服务有限公司移交一次。厂内建有封闭的危险废物暂存场所，地面进行了防腐防渗处理，见下图：



图 11-2 本项目危废暂存场所

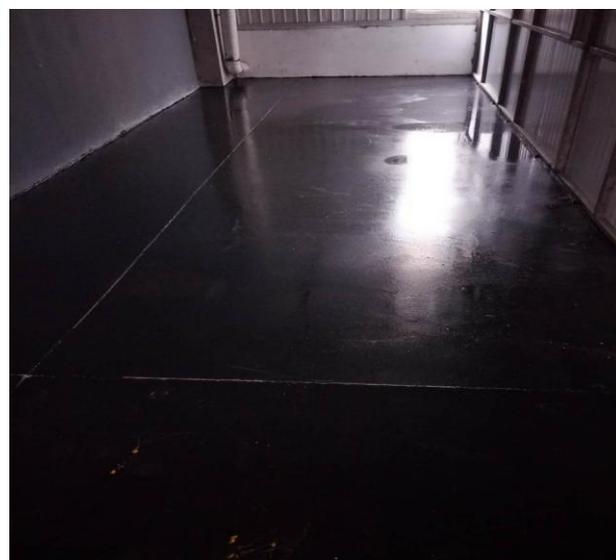


图 11-3 危废暂存场所内地面防腐防渗处理

11.5 环评批复落实情况, 见表 11-1:

表 11-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际建成情况
1	<p>你公司拟投资 600 万元人民币, 在位于天津市津南经济开发区(东区)中平道 16 号的现有厂区内建设新建生产线项目。厂区四至为: 东至聚贤道, 南至仁和鼎盛钢瓶制造公司, 西至空地, 北至中平道。项目不新增占地及建筑面积, 主要建设内容: 在现有联合车间内建设运动健身型自行车和电动自行车前处理、喷漆、和喷粉生产线各 1 条, 与现有组装线形成完整的整车生产线, 并新置抛丸机 2 台; 新建废气收集及治理设施、废水处理设施等。投产后维持年产 15 万台电动自行车和 35 万台健身自行车的生产能力不变。项目供水、供电均依托现有工程, 生产用热由自建烘干炉供给, 办公区采用空调采暖和制冷, 生产厂房采用自然排风。项目环保投资 250 万元, 占总投资 42%, 主要用于运营期废气收集与治理, 废水处理、噪声污染防治, 固体废物收集及暂存、排污口规范化等。</p>	<p>天津凯兰德自行车有限公司于 2013 年投资 9000 万元, 在天津市津南经济开发区(东区)中平道 16 号, 建设了天津凯兰德自行车有限公司新建项目, 进行电动自行车和健身自行车的组装生产, 该项目于 2013 年获得环评批复, 津南区环境保护监测站 2015 年对该项目进行了验收。在该项目原有 2 条组装生产线基础上, 天津凯兰德自行车有限公司又投资 510 万元人民币, 依托原有建筑新建 1 条前处理线、1 条喷漆线、1 条喷粉线, 与原项目组装线形成了完整的整车生产线, 维持年产 50 万台自行车和电动车能力不变。厂区四周为: 东至聚贤道, 南至仁和鼎盛钢瓶制造公司, 西至空地, 北至中平道。本项目主要建设内容: 在现有联合车间内建设运动健身型自行车和电动自行车前处理、喷漆、和喷粉生产线各 1 条, 与现有组装线形成完整的整车生产线, 并新置抛丸机 2 台, 抛丸机前处理工艺现阶段可满足产品质量要求, 因此未建设酸洗、磷化前处理生产线; 新建废气收集及治理设施设施等。生产喷漆工序中水循环系统溢出的少量废水进行专门收集, 放置于封闭的危废储存室内, 因此本阶段未建设污水处理站。项目供水、供电均依托现有工程, 生产用热由自建烘干炉供给, 办公区采用空调采暖和制冷, 生产厂房采用自然排风。项目环保投资 160 万元, 占总投资 31.3%, 主要用于运营期废气收集与治理, 噪声污染防治, 固体废物收集及暂存、排污口规范化等。下一阶段项目将新建酸洗、磷化生产线及污水处理站, 并进行验收。</p>

续表 11-1

环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际建成情况
2	<p>项目抛丸工序产生的粉尘经旋风+滤筒式二级净化设备处理后,由1根20米高排气筒达标排放;喷漆废气经水帘除漆雾设备净化后与调漆、烘干工序产生的有机废气一同经活性炭吸附、催化燃烧装置处理后,由一根20米高排气筒达标排放;喷粉工序产生的粉尘经旋风+滤筒式二级净化设备处理后,由1根20米高排气筒达标排放;烘干炉与固化炉产生的燃气废气集中由1根20米高排气筒达标排放。要严格生产管理,控制喷漆工序、喷粉固化过程中有机废气(二甲苯、挥发性有机物)等无组织排放,确保厂界大气污染物及恶臭污染物无组织排放达标。</p>	<p>验收期间,抛丸工序产生的粉尘经旋风+滤筒式二级净化设备处理后,由1根20米高排气筒(P1)排放,排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应限值要求;喷漆废气经水帘除漆雾设备净化后与调漆、烘干工序产生的有机废气、固化炉的燃气废气一同经活性炭吸附、催化燃烧装置处理后,由一根20米高排气筒(P2)排放,烘干炉产生的燃气废气由衣一根20米高排气筒(P3)排放;喷漆工序产生的VOCs、二甲苯排放浓度、排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中相应限值要求;烘干炉、固化炉产生的燃气废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)中相应限值要求。无组织排放的VOCs、二甲苯满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中无组织排放限值要求,喷粉工序产生的粉尘经净化后进行专门收集,企业考虑到净化设备净化效率较高,因此未设立排气筒,回收过程中少量粉尘无组织排放,无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)中无组织排放限值要求。</p>
3	<p>生产产生的含锌废水(磷化清槽废水、磷化水洗废水)经预处理设施预处理后与其他生产废水(脱脂清槽及水洗废水、酸洗清槽及水洗废水、中和清槽及水洗废水、表调清槽废水)一同进入废水处理设施处理后,与生活污水一并由厂总排口达标排放,经市政管网排至津南区双桥河污水处理厂。</p>	<p>生产喷漆工序中水循环系统溢出的少量废水进行专门收集,通过管道收集到专门的危废回收桶中,并放置于封闭的危废储存室内,定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置。生活污水经市政管网排至津南区双桥河污水处理厂,各项指标均满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)中三级标准限值要求。</p>
4	<p>项目建设选用低设备噪声,合理布局,对空压机、各类风机及水泵等主要噪声源采取必要的隔声、降噪措施,确保厂界噪声排放达标。</p>	<p>已落实。本项目厂区内主要噪声源采用低噪声设备,并采取一定的减震基础,与其连接的气、水管道覆盖阻尼材料,风机设置进排气消声器。本项目在验收期间厂界噪声达到GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值要求。</p>

续表 11-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际建成情况
5	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置。废磷化渣、废漆渣、废活性炭、喷漆水帘喷淋废液、污水处理污泥、含油擦拭物等危险废物须按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)进行管理,并交有资质的单位进行处理、处置;废涂料包装桶由原供货商回收用于原始用途,并按国家对其盛装的危险废物的有关规定和要求做好贮存、运输等环节、废钢丸、除尘装置收集的粉尘等一般工业废物由物资回收部门回收或综合利用;生活垃圾定期由环卫部门清运。	已落实。本项目产生废活性炭、废漆渣、喷漆废水、喷漆污泥委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。废涂料包装桶由原供货商回收;废钢丸、除尘设备收集粉尘由企业收集后统一外销;生活垃圾交由环卫部门进行清运。
6	按照市环保局《关于加强污染源排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2007]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[2007]57号)的要求,做好排污口规范化建设工作。	已落实。本项目废气排放口预留了检测孔位,搭建了检测平台,设置了标牌。
7	加强环境风险防范工作,落实环境风险防范措施,制定环境风险应急预案,避免重金属等污染物污染土壤和地下水,杜绝环境污染事故的发生。	已落实。天津凯兰德自行车有限公司委托南开大学编制了《天津凯兰德自行车有限公司突发环境事件应急预案》等文件,并在津南区环保局进行备案登记。
8	健全环境保护管理机构,加强运营管理,确保环保设施正常运转,实现各项污染物稳定达标排放。	已落实。天津凯兰德自行车有限公司对环保各个岗位职责进行了明确规定,环境保护工作做到职责明确,落实到人,安排专人对环保设备进行管理。
9	根据环评结论,项目联合车间须设置100米卫生防护距离。此范围内无现状环境敏感目标,今后不得规划新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑。	已落实。本项目位于津南经济开发区,周边100米范围内无环境敏感点。
10	项目建成后新增重点污染物排放总量应控制在下列范围内:化学需氧量6.75吨/年、氨氮0.473吨/年;新增大气污染物排放总量:二氧化硫0.0541吨/年,氮氧化物0.325吨/年,总锌0.001843吨/年。	已落实。本项目污染物排放总量:化学需氧量0.258吨/年,氨氮0.028吨/年,二氧化硫0.0385吨/年,氮氧化物0.162吨/年,符合环评批复要求。本项目生产废水不外排,因此本项目未计算总锌排放总量。

12 验收检测结论及建议

12.1 项目基本情况

天津凯兰德自行车有限公司于2013年投资9000万元,在天津市津南经济开发区(东区)中平道16号,建设了天津凯兰德自行车有限公司新建项目,进行电动自行车和健身自行车的组装生产,该项目

于 2013 获得天津凯兰德自行车有限公司新建项目环境影响报告表的批复,津南区环境保护监测站 2015 年 9 月对该项目进行了验收(津南环监测验[2015]059 号)。在该项目原有 2 条组装生产线基础上,天津凯兰德自行车有限公司又投资 510 万元人民币,依托原有建筑新建 1 条前处理生产线、1 条喷漆线、1 条喷粉线,与原项目组装线形成了完整的整车生产线,维持年产 50 万台自行车和电动车能力不变。抛丸机前处理工艺现阶段可满足产品质量要求,因此未建设酸洗、磷化前处理生产线。项目下一阶段将建设酸洗、磷化生产线,并进行环保验收。

12.2 验收检测结论

12.2.1 验收期间工况

在验收期间,生产设备运行正常,生产负荷均达到 75%以上。

12.2.2 废气检测结论

在验收期间,抛丸工序产生的粉尘由 1 根 20 米高排气筒达标排放,排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应限值要求;喷漆工序产生的 VOCs、二甲苯与固化炉产生燃气废气由 1 根 20 米高排气筒达标排放, VOCs、二甲苯排放浓度、排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中相应限值要求;烘干炉产生的燃气废气由 1 根 20 米高排气筒达标排放;烘干炉、固化炉产生的燃气废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)中相应限值要求。

无组织排放的 VOCs、二甲苯满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中无组织排放限值要求,颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)中无组织排

放限值要求。

12.2.3 废水检测结论

生产喷漆工序中水循环系统溢出的少量废水进行专门收集,通过管道收集到专门的危废回收桶中,并放置于封闭的危废储存室内,每月产生喷漆废水约 40KG,每 8 至 9 个向天津合佳威立雅环境服务有限公司移交一次。本项目产生的污水经污水站处理后最终排入津南区双桥河污水处理厂。在验收检测期间,总排口 pH 值、生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油类检测结果均达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)相应限值要求。

12.2.4 噪声检测结论

在验收期间,本项目厂界昼、夜间环境噪声检测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准限值要求。

12.2.5 固体废物结论

本项目产生废活性炭、废漆渣、喷漆废水、喷漆污泥委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。废涂料包装桶由原供货商回收;废钢丸、除尘设备收集粉尘由企业进行收集后统一外销;生活垃圾交由环卫部门进行清运。

12.2.6 污染物排放总量

根据现场检测数据统计,化学需氧量 0.258 吨/年,氨氮 0.0,28 吨/年,二氧化硫 0.0385 吨/年,氮氧化物 0.162 吨/年,符合环评批复要求。本项目生产废水不外排,因此本项目未计算总锌排放总量。

12.2.7 环保措施执行情况

本项目抛丸工序粉尘经配备的净化设备净化后经 1 根 20m 高排气筒排放;喷漆废气经水帘处理后与固化炉燃气废气经统一收集后采用活性炭吸附—催化燃烧装置处理,处理后废气由一根 20m 高排气

筒排放; 烘干燃气废气由一根 20m 高排气筒排放。喷粉工序产生的粉尘经旋风+滤筒式二级净化后进行专门收集, 企业考虑到净化设备净化效率较高, 因此未设置排气筒, 回收过程中少量粉尘无组织排放; 生产喷漆工序中水循环系统溢出的少量废水进行专门收集, 通过管道收集到专门的危废回收桶中, 并放置于封闭的危废储存室内, 定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置, 生活污水由市政污水管网排入津南区双桥河污水处理厂; 本项目厂区内主要噪声源采用低噪声设备, 并采取一定的减震基础, 与其连接的气、水管道覆盖阻尼材料, 风机设置进排气消声器; 本项目产生废活性炭、废漆渣、喷漆废水、喷漆污泥委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。废涂料包装桶由原供货商回收; 废钢丸、除尘设备收集粉尘由企业进行收集后统一外销; 生活垃圾交由环卫部门进行清运。在验收检测期间, 本项目环保措施落实到位, 各项污染物低于相关标准限值, 满足环保竣工验收的相关要求。

12.3 建议

- (1) 加强废气污染源处理设施管理, 落实减排措施, 确保污染物稳定、达标排放。
- (2) 危险暂存场所应加强管理, 将废水储罐进行固定, 确保废水不会外溢。