

天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂
项目（第一阶段）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：立邦汽车涂料（天津）有限公司

编制单位：天津欣国环环保科技有限公司

2025 年 5 月

建设单位法人代表：王德君

编制单位法人代表：项铁丽

项目负责人：刘东洋

报告编制人：宿文晶

建设单位：立邦汽车涂料（天津）有限公司

电话：022-63850506

传真：/

邮编：300280

地址：天津经济技术开发区南港工业区南堤路以南，西中环延长线以东

编制单位：天津欣国环环保科技有限公司

电话：18622662999

传真：/

邮编：300392

地址：天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道16号B2楼-3-202-1室

目录

一、项目概况	1
二、验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目审批手续	4
三、项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布局	6
3.2 建设内容	6
3.3 主要建设内容变动情况对比表	11
3.4 产品生产能力	20
3.5 主要生产设备	21
3.6 原辅材料消耗	29
3.7 水源及水平衡	31
3.8 劳动定员及工作制度	34
3.9 生产工艺	34
3.10 项目变动情况	43
四、环境保护设施	46
4.1 污染治理设施	46
4.2 其他环境保护设施	56
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	68
五、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	70
5.1 环境影响报告书主要结论及建议	70
5.2 审批部门审批决定	71
六、验收执行标准	84
6.1 废气验收执行标准	84
6.2 废水验收执行标准	85
6.3 噪声验收执行标准	86
6.4 固体废物标准	86

七、 验收监测内容	88
7.1 环境保护设施调试运行效果	88
八、 质量保证和质量控制	89
8.1 监测分析方法及仪器	89
8.2 人员能力	90
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	90
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	91
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	91
九、 验收监测结果	92
9.1 生产工况	92
9.2 环保设施调试运行效果	92
十、 验收监测结论	101
10.1 项目概况	101
10.2 污染物排放监测结果	101
10.3 验收结论	103

附图：

- 1、地理位置图
- 2、周边环境图
- 3、总平面布局图
- 4、监测点位图

附件：

- 1、环评批复
- 2、排污许可证
- 3、应急预案备案
- 4-1、验收监测报告
- 4-2、例行检测报告
- 5、危废协议
- 6、工况证明
- 7、管理制度
- 8、公司名称变更证明

一、项目概况

立邦汽车涂料（天津）有限公司（原名为天津滨海新区立邦涂料有限公司）位于天津经济技术开发区南港工业区南堤路以南，西中环延长线以东，占地面积 192998.46m²，厂界四至：北至南堤路，南至华港南路（规划），西至西中环延长线，东至空地。

2021 年 7 月天津滨海新区立邦涂料有限公司委托北京欣国环环境技术发展有限公司编制完成《天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目环境影响报告书》，2021 年 8 月 12 日，该项目环境影响报告书取得批复（津开环评书[2021]12 号）。批复的建设内容包括：技术车间 1 座、涂料生产车间 4 座、树脂生产车间 1 座，仓库 12 座（其中甲类库 7 座（含危废仓库 1 座）、乙类库 2 座、丙类库 3 座），辅助用房 1 座，办公楼 1 座，控制室 1 座，蒸汽计量间 1 座、热媒站及控制室 1 座、公用工程楼 1 座、初期雨水池 1 座、应急事故池 1 座以及储罐区、废气、废水治理设施等配套工程。年产水性工业涂料 7.3 万吨，其中包括水性汽车漆 15000t，电泳漆 58000t；高性能（油性）工业涂料 2 万吨；配套 4 万吨树脂生产产能。树脂作为漆料生产的原料使用，不外售。

该项目为阶段建设，第一阶段主要建设涂料生产内容，树脂生产部分未建设，本次验收对第一阶段建设内容进行验收，总投资为 5.5 亿元，阶段建设总建筑面积 45893.63m²，已建设 810 水性汽车涂料车间、820 高性能汽车涂料调色车间、830 高性能汽车涂料制漆车间、4 座甲类仓库、1 座丙类仓库、控制室、蒸汽计量间、公用工程楼、储

罐区、卸车站台、水泵房及消防泵房、初期雨水池、应急事故池、污水处理站、废气治理设施、危废暂存仓库、办公楼、门卫室等配套工程。产品为水性工艺涂料 15000t/a，油性工业涂料 20000t/a。

针对第一阶段建设部分与环评报告中相应内容进行对比，变化内容为：

一、生产设备规格数量有调整；

二、污水处理站废气治理设施由单独处理改为与工业废气一并排放至“预处理+沸石转轮+RTO”设施治理后由排气筒 P3 排放；

三、污水处理站处理工艺变化，环评报告中污水处理工艺为“混凝沉淀+湿式催化过氧化氢氧化（CWPO）+水解酸化+接触氧化”，实际建设将“湿式催化过氧化氢氧化（CWPO）”改为“臭氧催化氧化”，处理原理不变，最终处理工艺为“混凝沉淀+臭氧催化氧化+水解酸化+接触氧化”；

四、固体废物污泥不再细分为生化污泥和物化污泥，环评中将生化污泥判定为需鉴别废物，实际建设过程中污泥整体作为危险废物进行处理。

对比《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），上述变动情况不属于重大变动。

立邦汽车涂料（天津）有限公司于 2022 年 8 月开始建设，2024 年 9 月建设完成，已于 2024 年 10 月 15 日取得排污许可证（91120116MA06HRH74W001V），2025 年 3 月 26 日完成已完成应

急预案备案（120116-KF-2025-031-M）。2025 年 1 月委托天津欣国环环保科技有限公司开始组织对本项目的竣工环保验收工作，在对照相关环保法律法规、标准规范和环评及批复的基础上，进行了项目环保自查，确保项目满足环保要求、具备组织竣工环保验收条件下，制定了验收工作方案，企业于 2024 年 11 月开始调试运行，委托验收监测单位天衡检测（天津）有限公司于 2025 年 4 月 9 日至 4 月 10 日对本项目进行现场采样、检测，根据监测结果及现场勘察情况，天津欣国环环保科技有限公司编制完成本项目的竣工环境保护验收监测报告。

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令[2017]第 682 号），2017 年 10 月 1 日实施；

（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，2017 年 11 月 20 日施行）；

（3）《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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）生态环境部 2018 年第 9 号公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；

（2）《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）；

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

（4）津环保监测[2002]234 号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》；

（5）《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）；

（6）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

2.3 建设项目审批手续

（1）《天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目环境影响报

告书》（2021.7）；

（2）《关于对天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目环境影响报告书的批复》（津开环评书[2021]12号）；

（3）《立邦汽车涂料（天津）有限公司突发环境事件应急预案》（2025.3）；

（4）立邦汽车涂料（天津）有限公司排污许可文件；

（5）立邦汽车涂料（天津）有限公司项目其他相关基础资料。

三、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布局

立邦汽车涂料（天津）有限公司选址于天津经济技术开发区南港工业区内南堤路以南，西中环延长线以东。厂界四至：北至南堤路，南至华港南路（规划），西至西中环延长线，东至空地。总占地面积 192998.46m²，一阶段已建工程总建筑面积 45893.63m²。

3.2 建设内容

已批复的建设内容包括：技术车间 1 座、涂料生产车间 4 座（810 水性汽车涂料车间、820 高性能汽车涂料调色车间、830 高性能汽车涂料制漆车间、850F1F2 水性涂料车间）、树脂生产车间 1 座，仓库 12 座（其中甲类库 7 座（含危废仓库 1 座）、乙类库 2 座、丙类库 3 座），辅助用房 1 座，办公楼 1 座，控制室 1 座，蒸汽计量间 1 座、热媒站及控制室 1 座、公用工程楼 1 座、初期雨水池 1 座、应急事故池 1 座以及储罐区、废气、废水治理设施等配套工程。

根据建设进程，先进行第一阶段建设，建设内容包括：

810 水性汽车涂料车间、820 高性能汽车涂料调色车间、830 高性能汽车涂料制漆车间、技术车间、4 座甲类仓库、1 座丙类仓库、控制室、蒸汽计量间、公用工程楼、储罐区、汽车卸料棚、水泵房及消防泵房、初期雨水池、应急事故池、污水处理站、废气治理设施、危废暂存仓库、办公楼、门卫室等配套工程。储罐区共设置 49 座储罐，一阶段实际已建设 16 个储罐，其中甲类储罐 6 个，乙类储罐 6 个，丙类储罐 4 个。

表 3.2-1 一阶段验收主要经济技术指标

项目	单位	环评阶段	一阶段建设阶段
总用地面积	m ²	192998.46	192998.46
建筑基地面积	m ²	56378.65	29437.3
建筑总建筑面积	m ²	77565.99	45893.63
计容建筑面积	m ²	112851.13	51855.586
建筑密度	%	25.07	26.15
容积率	-	0.585	0.26
绿地率	%	19.68	18.86
小车停车位	个	228	88
非机动车停车位	个	150	/

一阶段主要建设内容如下:

表 3.2-2 一阶段建设内容一览表

序号	建筑编号	建（构）筑物名称	是否为第一阶段建设内容
1	103	技术车间	否
2	850	F1F2 水性涂料车间	否
3	820	高性能汽车涂料调色车间	是
4	830	高性能汽车涂料制漆车间	是
5	810	水性汽车涂料车间	是
6	840	树脂车间一	否
7	161	仓库 A1	是
8	162	仓库 A2	是
9	163	仓库 A3	是
10	164	仓库 A4	是
11	165	仓库 A5	否
12	166	仓库 A6	否
13	167	仓库 A7	否
14	168	仓库 A8	否
15	169A	丙类仓库 1	否
16	169B	丙类仓库 2	是
17	170	丙类仓库 3	否
18	104	控制室	是
19	182	空桶堆棚 2	否
20	183	蒸汽计量间	是
21	200	公用工程楼	是
22	261	热媒控制室	否
23	271	储罐区	部分建设

序号	建筑编号	建（构）筑物名称	是否为第一阶段建设内容
24	272	汽车卸料棚	是
25	420	水泵房及消防泵房	是
26	440	初期雨水池	是
27	450	应急事故池	是
28	290	废气处理装置	是
29	430	废水处理站	是
30	431	废水处理池	是
31	171	固废危废仓库	是
32	101	办公楼	是
33	102	辅助用房	否
34	105	门卫 1	是
35	106	门卫 2	是
36	107	门卫 3	是
37	108	门卫 4	是
38	109	门卫 5	是

第一阶段已建设内容与环评指标对比情况如下，实际建设部分建筑面积略有增加，部分建筑面积有所减少，第一阶段总建筑面积增加量不超过原环评总建筑面积 10%。

表 3.2-3 已建设内容指标对比表

序号	建筑编号	建（构）筑物名称	环评阶段					验收阶段					对比情况
			占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	层数	高度 m	火灾等级	占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	层数	高度 m	火灾等级	
1	820	高性能汽车涂料调色车间	1705.7	5277.1	3	22.8	甲类	1722.25	5327.17	3	22.3	甲类	面积增加
2	830	高性能汽车涂料制漆车间	1705.7	5277.1	3	22.8	甲类	1722.25	5406.29	3	22.3	甲类	面积增加
3	810	水性汽车涂料车间	3314	7886	3	22.8	丙类	3931.35	8341.14	3	21.3	丙类	合并建设， 总建筑面积减少
4	182	空桶堆棚	599.4	599.4		5.73	丙类						
5	161	仓库 A1	1492.87	1492.87	1	10.5	甲类	1496.09	1496.09	1	10.93	甲类	面积增加
6	162	仓库 A2	1492.87	1492.87	1	10.5	甲类	1496.09	1496.09	1	10.93	甲类	面积增加
7	163	仓库 A3	1492.87	1492.87	1	10.5	甲类	1496.09	1496.09	1	10.93	甲类	面积增加
8	164	仓库 A4	1131.26	1241.17	1	10.5	甲类	1139.95	1139.95	1	10.83	甲类	面积增加
9	169B	丙类仓库 2	2648.8	2945.5	1	11.6	丙类	3176.8	2912.8	1	8.85	丙类	面积增加
10	104	控制室	1010.92	1010.92	1	7.2	丁类	860.86	860.86	1	7.3	丁类	面积减少
11	183	蒸汽计量间	28	28	1	5.1	丁类	14.96	14.96	1	4.4	丁类	面积减少
12	200	公用工程楼	2016.6	4074.3	2	12.8	丙类	2063.18	5867.78	4	22.3	丁类	层数增加， 面积增加
13	271	储罐区	4253	-	-	-	甲类	1484.19	-	-	-	甲类	部分建设
14	272	汽车卸料棚	874.5	437.25	1	5.3	构筑物	705.96	352.98	1	7.45	构筑物	面积减少
15	420	水泵房及消防	444	383.68	1	5.6	戊类	616.13	616.13	1	6	戊类	面积增加

序号	建筑编号	建（构）筑物名称	环评阶段					验收阶段					对比情况
			占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	层数	高度 m	火灾等级	占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	层数	高度 m	火灾等级	
		泵房											
16	440	初期雨水池	300	-	-	-	地下构筑物	341	-	-	-	地下构筑物	占地面积增加
17	450	应急事故池	403	-	-	-	构筑物	623	-	-	-	构筑物	占地面积增加
18	290	废气处理装置	720	-	-	-	丁类	720	-	-	-	丁类	一致
19	430	废水处理站	258.6	258.6	1	5.9	戊类	292.77	292.77	1	8.1	戊类	面积增加
20	431	废水处理池	656.0	-	-	-	构筑物	656	-	-	-	构筑物	一致
21	171	固废危废仓库	344.48	344.48	1	5.3	甲类	395	395	1	5.64	甲类	面积增加
22	101	办公楼	1595.13	4763.4	3	13.2	民用	1125.19	4686.2	4	18.2	民用	占地面积减少，高度增加，总建筑面积减少
23	105	门卫 1	247.64	247.64	1	3.75	民用	139.66	119.12	1	4.25	民用	面积减少
24	106	门卫 2	72.5	72.5	1	3.75	民用	71.15	63.47	1	4.25	民用	面积减少
25	107	门卫 3	113.68	113.68	1	3.75	民用	115.95	108.19	1	4.25	民用	面积增加
26	108	门卫 4	31.61	31.61	1	3.75	民用	43	35.45	1	4.25	民用	面积增加
27	109	/	/	/	/	/	/	68.67	60.99	1	4.25	民用	新增一处

3.3 主要内容变动情况对比表

环评已批复建设内容中涉及一阶段建设内容如下：

表 3.3-1 第一阶段工程建设内容一览表

工程组成	工程名称	环评阶段工程内容及规模	一阶段建设
主体工程	技术车间	主要功能包括研发与涂料测试，技术车间由三部分构成，包括部品涂料实验区、电泳涂料实验区、整车涂料实验区。	不在本阶段建设
	F1、F2 水性涂料车间	设置搅拌罐、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，生产 F1、F2 电泳漆，合计产能 58000t/a	不在本阶段建设
	810 水性汽车涂料车间	布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产水性工业涂料 15000 吨。	一阶段建设
	820 高性能汽车涂料调色车间	布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产油性工业涂料 9200 吨。	一阶段建设
	830 高性能汽车涂料制漆车间	布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产油性工业涂料 10800 吨。	一阶段建设
	树脂车间一	布置反应釜、换热器、搅拌器及机泵等设备，生产电泳 F1\F2 树脂、丙烯酸 AC\MG 树脂、聚氨酯 BI 树脂，合计年产能 40000 吨。	不在本阶段建设
储运工程	仓库	甲类仓库 6 座，乙类仓库 2 座，丙类仓库 3 座，存放原料以及产品，仓库中有温度要求的区域，使用空调控制储存条件。	一阶段部分建设
	储罐区	共设置甲类储罐 7 座、乙类储罐 13 座、丙类储罐 29 座，并设置汽车栈台 1 座	一阶段部分建设
	控制室	按照丁类车间设计	一阶段建设
	空桶堆棚	用于存放周转空桶。	一阶段建设
公用工程	供水	水源：由南港工业区市政供水。	一阶段建设
		循环冷却水：三套系统共用一座冷却水池。循环冷却水系统一（空调冷水机组）：循环水量最大为 2200m ³ /h；循环冷却水系统二（工艺冷水机组）：循环水量最大为 1800m ³ /h；循环冷却水系统三（树脂车间直接用）：循环水量最大为 1200m ³ /h。循环水系统日循环水量分别为 116400m ³ 。使用自来水对	一阶段建设

公用工程		冷却循环水系统进行补水，补水量为 948m ³ /d。	
		纯水：技术车间单独设置 1 套小型纯水装置，制水能力为 0.5t/h。 厂区生产在公用工程楼内设置纯电站 1 座，采用预处理、RO-EDI 处理工艺，纯水制备规模 8m ³ /h。	不在本阶段建设
			一阶段建设
	排水	采用雨污分流、清污分流原则，设置生活污水系统、生产废水系统、雨水排水系统、事故水系统和废水处理站。	一阶段建设
	供气	氮气：设置液氮汽化装置，供应能力 120Nm ³ /h。 压缩空气：设双螺杆压缩机 7 台（6 用 1 备），4 台供应能力为 25Nm ³ /min，2 台供应能力为 12 Nm ³ /min。	一阶段建设
		天然气：由南港工业区市政天然气管网供应	一阶段建设
	供电	电源引自南港工业区变电站，厂区设主变电所 1 座和分变电所 4 座，内设 12 台 10kV/0.4kV 干式变压器。	一阶段建设
	供热	蒸汽：由南港工业区提供，蒸汽压力 0.8~1.15MPa。用于管道伴热、换热器和反应罐的加热、缸用热水的循环升温 和冬季车间、仓库采暖、辅助用房生活用热水。	一阶段建设
		热媒炉站：为树脂车间生产供热、热媒介质成分导热油，天然气消耗情况 6.48×10 ⁵ Nm ³ /a，设置 1 根 30m 高排气筒排放。	不在本阶段建设
		热水：设置换热站 1 座，将蒸汽转换为 85℃热水，热水供应规模为 15600KW。	一阶段建设
	制冷	（1）树脂工艺设 1266KW 溴化锂机组，7℃冷冻水进设备，12℃回冷水机组。冷冻水系统为开式系统，树脂单独设置 1 套冷水机组； （2）技术车间：采用两台 2325KW 溴化锂机组，7℃冷冻水进设备，12℃回冷。	不在本阶段建设
		（3）涂料工艺设置 1266KW 溴化锂机组，备用一套 1200KW 螺杆冰水机，7℃冷冻水进设备，12℃回冷水机组，冷冻水系统为开式系统，涂料单独设置 2 套	一阶段建设

		冷水机组； (4)空调系统设 4500KW 溴化锂机组，7℃冷冻水进设备，12℃回冷水机组。空调冷冻水为闭式系统。	
辅助工程	办公	设置 3 层办公楼 1 座。	一阶段建设
	辅助用房	辅助用房设置食堂、男女浴室、工会活动室及值班休息室	不在本阶段建设
	消防	包括消防给水系统、消防地下管网系统、室内外消火栓、自动喷水灭火系统和移动灭火器以及火灾报警系统等	一阶段建设
	维修	维修区域设置与公用工程楼内，用于存放日常维护与保养维修设施，也用于相关备品备件储存	一阶段建设
	门卫	设置门卫室 4 间，门卫使用	一阶段建设
环保工程	废气	热媒炉选用低氮燃烧器，产生的燃气废气经过 30m 排气筒 P1 排放。 技术车间产生的废气经过“预处理+沸石转轮+RTO”治理设施处理后，最终经过 31m 高排气筒 P4 排放。	不在本阶段建设
		污水处理站产生废气经过“1 套 UV 光氧+芬顿耦合”治理设施处理后，经过 15m 高排气筒 P2 排放。 车间投料废气以及车间生产废气、罐区呼吸废气，经过管道收集后，经过除尘装置处理后，去除颗粒物，有机废气经过 1 套“预处理+沸石转轮+RTO”装置处理工艺废气，处理后通过 41m 排气筒 P3 外排，装置处理能力 27 万 m ³ /h。废气收集方式为密闭收集，部分设备采取局部密闭引风措施。 食堂油烟经过油烟治理设施处理后，经过 14m 高排气筒 P5 排放。	一阶段建设
	废水	设置污水处理站 1 座，用于处理厂区的生产废水、生活污水、循环冷却水排污水，设计处理能力 400m ³ /d，采用酸化破乳和高级氧化（CWPO）工艺。	一阶段建设
	初期雨水	设置 1 座初期雨水池，有效容积为 620m ³ ，并配制 2 台初期雨水泵。 初期雨水池中初期雨水根据水质检测情况确定排向如水质不满足雨水排水指标要求，则经泵输送至厂区废水处理单元或者园区污水处理厂处理。	一阶段建设
环保工程	噪声	生产选用低噪声设备，风机在室外实施	一阶段建设

程		基础减震措施；压缩机采取基础减震与机房隔声措施；各类泵均采用基础减震和厂房隔声措施。	
	固体废物	一般固废间面积为 139m ² ，危险废物暂存间面积为 177m ² 。	一阶段建设
		生活垃圾由工业区环卫部门定期清运。	
	防渗	对生产车间、危废暂存间进行重点防渗，其中车间地面采用抗渗混凝土防渗层，强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 100mm，新旧混凝土结合处按防渗地面伸缩缝处理，渗透系数不大于 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s；危废间地面及裙脚采用 2mm 厚环氧树脂和 20cm 抗渗混凝土进行防渗，渗透系数达到 10 ⁻¹⁰ cm/s。	一阶段建设
	风险	生产装置区设置 DCS 控制系统、安全连锁控制系统、电视监测系统；设可燃气体报警仪、有毒气体监测报警仪、自动感烟火灾监测探头及火灾报警设施等；设置防火、防爆、防静电安全装置；设置消防系统、移动式消防灭火器材。	一阶段建设
		事故水收集系统：事故储存设施总有效容积计算约为 3000m ³ ，其中应急事故池有效容积 2500m ³ ，埋地雨水管网容积 500m ³ 。配置两台事故水泵，一用一备，事故后，根据事故水水质检测情况确定排向，如果水质满足废水处理接管要求，则经泵输送至厂区废水处理系统；否则交由危险废物有资质单位处理。	一阶段建设

将第一阶段已建设内容与环评中要求建设内容进行对比，具体情况如下：

表 3.3-2 第一阶段建设内容与环评对比表

工程组成	工程名称	一阶段环评内容及规模	实际建设	对比情况
主体工程	810 水性汽车涂料车间	布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产水性工业涂料 15000 吨。	车间已建设，布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产水性工业涂料 15000 吨。	部分设备数量、规格有调整，生产规模不变
	820 高性能汽车涂料调色车间	布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产油性工业涂料 9200 吨。	车间已建设，布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产油性工业涂料 9200 吨。	部分设备数量、规格有调整，生产规模不变
	830 高性能汽车涂料制漆车间	布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产油性工业涂料 10800 吨。	车间已建设，布置搅拌罐、配色、调稀罐、砂磨机及机泵等设备，年产油性工业涂料 10800 吨。	部分设备数量、规格有调整，生产规模不变
储运工程	仓库	甲类仓库 4 座，丙类仓库 1 座，存放原料以及产品，仓库中有温度要求的区域，使用空调控制储存条件。	已建设甲类仓库 4 座，丙类仓库 1 座	与环评一致
	储罐区	共设置 16 个储罐，甲类储罐 6 座、乙类储罐 6 座、丙类储罐 4 座，并设置汽车栈台 1 座	已建设 16 个储罐，其中甲类储罐 6 个，乙类储罐 6 个，丙类储罐 4 个，汽车栈台 1 座	与环评一致
	控制室	按照丁类车间设计	按照丁类车间建设	与环评一致
	空桶堆场	按照丙类仓库设计，用于存放周转空桶。	按照丙类仓库建设，用于存放周转空桶	与环评一致
公用工程	供水	水源：由南港工业区市政供水。	由南港工业区市政供水	与环评一致
		循环冷却水：三套系统共用一座冷却水池。循环冷却水系统一（空调冷水机组）：循环水量最大为 960m ³ /h；循环冷却水系统二（工艺	循环冷却水系统一（空调冷水机组）：循环水量最大为 960m ³ /h；循环冷却水系统二（工艺	建设规模小与环评

		为 2200m ³ /h；循环冷却水系统二（工艺冷水机组）：循环水量最大为 1800m ³ /h；循环冷却水系统三（树脂车间直接用）：循环水量最大为 1200m ³ /h。循环水系统日循环水量分别为 116400m ³ 。使用自来水对冷却循环水系统进行补水，补水量为 948m ³ /d。	冷水机组）：循环水量最大为 420m ³ /h，使用自来水对冷却循环水系统进行补水，补水量为 100.8m ³ /d。	
		纯水： 厂区生产在公用工程楼内设置纯电站 1 座，采用预处理、RO-EDI 处理工艺，纯水制备规模 8m ³ /h。	厂区生产在 810 车间纯电站设置纯电站 1 座，采用预处理、RO-EDI 处理工艺，纯水制备规模 2m ³ /h。	纯电站位置变化，规模小于环评
	排水	采用雨污分流、清污分流原则，设置生活污水系统、生产废水系统、雨水排水系统、事故水系统和废水处理站。	采用雨污分流、清污分流原则，设置生活污水系统、生产废水系统、雨水排水系统、事故水系统和废水处理站。	与环评一致
	供气	氮气：设置液氮汽化装置，供应能力 120Nm ³ /h。压缩空气：设双螺杆压缩机 7 台（6 用 1 备），4 台供应能力为 25Nm ³ /min，2 台供应能力为 12Nm ³ /min。	氮气：设置液氮汽化装置，供应能力 160Nm ³ /h。压缩空气：设双螺杆压缩机 3 台，1 台供应能力为 14 m ³ /min，1 台供应能力为 15.45m ³ /min；1 台供应能力 20.69 m ³ /min。	氮气供应规模大于环评，压缩空气规模小于环评
		天然气：由南港工业区市政天然气管网供应	天然气由南港工业区市政天然气管网供应，用于“预处理+沸石转轮+RTO”处理设施及办公楼食堂使用	与环评一致
	供电	电源引自南港工业区变电站，厂区设主变电所 1 座和分变电所 4 座，内设 12 台 10kV/0.4kV 干式变压器。	电源引自南港工业区变电站，厂区设主变电所 1 座和分变电所 3 座，内设 3 台 10kV/0.4kV 干式变压器。	规模小于环评
	供热	蒸汽：由南港工业区提供，蒸汽压力 0.8~1.15MPa。用于管道伴热、换热器和、缸用	蒸汽：由南港工业区提供，蒸汽压力 0.8~1.15MPa。用于管道伴热、换热器和反应罐	与环评一致

		热水的循环升温 and 冬季车间、仓库采暖、生活用热水。	的加热、缸用热水的循环升温 and 冬季车间、仓库采暖、生活用热水。	
		热水：设置换热站 1 座，将蒸汽转换为 85℃热水，热水供应规模为 15600KW。	热水：设置换热站 1 座，将蒸汽转换为 85℃热水，热水供应规模为 15600KW	与环评一致
	制冷	(1) 涂料工艺设置 1266KW 溴化锂机组，备用一套 1200KW 螺杆冰水机，7℃冷冻水进设备，12℃回冷水机组，冷冻水系统为开式系统，涂料单独设置 2 套冷水机组； (2) 空调系统设 4500KW 溴化锂机组，7℃冷冻水进设备，12℃回冷水机组。空调冷冻水为闭式系统。	(1) 涂料工艺设置一台 1269kw 离心式冷水机，备用一台 622kw 离心式冷水机，7℃冷冻水进设备，12℃回冷水机组，冷冻水系统为开式系统，涂料单独设置 2 套冷水机组； (2) 空调系统设 2402KW 离心式冷水机组，7℃冷冻水进设备，12℃回冷水机组。空调冷冻水为闭式系统。	建设规模小于环评
辅助工程	办公	设置 3 层办公楼 1 座。	设置 4 层办公楼 1 座。	办公楼改为 4 层，建筑高度、面积增加
	消防	包括消防给水系统、消防地下管网系统、室内外消火栓、自动喷水灭火系统和移动灭火器以及火灾报警系统等	包括消防给水系统、消防地下管网系统、室内外消火栓、自动喷水灭火系统和移动灭火器以及火灾报警系统等	与环评一致
	维修	维修区域设置与公用工程楼内，用于存放日常维护与保养维修设施，也用于相关备品备件储存	维修区域设置与公用工程楼内，用于存放日常维护与保养维修设施，也用于相关备品备件储存	与环评一致
	门卫	设置门卫室 4 间，门卫使用	设置门卫 5 处	增加门卫一处
环保工程	废气	污水处理站产生废气经过“1 套 UV 光氧+芬顿耦合”治理设施处理后，经过 15m 高排气筒 P2 排放。	污水处理站废气治理设施取消，废水处理站废气直接排放至“预处理+沸石转轮+RTO”设施治理后由排气筒 P3 排放。	已建设废气处理方式有调整，不涉及重大变

	车间投料废气以及车间生产废气、罐区呼吸废气，经过管道收集后，经过除尘装置处理后，去除颗粒物，有机废气经过1套“预处理+沸石转轮+RTO”装置处理工艺废气，处理后通过41m排气筒P3外排，装置处理能力27万m³/h。废气收集方式为密闭收集，部分设备采取局部密闭引风措施。 食堂油烟经过油烟治理设施处理后，经过14m高排气筒P5排放。	车间投料废气以及车间生产废气、罐区呼吸废气，经过管道收集后，经过除尘装置处理后，去除颗粒物，有机废气经过1套“预处理+沸石转轮+RTO”装置处理工艺废气，处理后通过41m排气筒P3外排，一阶段装置处理能力20万m³/h。废气收集方式为密闭收集，部分设备采取局部密闭引风措施。 食堂油烟经过油烟治理设施处理后，经过14m高排气筒P5排放。	动
废水	设置污水处理站1座，用于处理厂区的生产废水、生活污水、循环冷却水排污水，设计处理能力400m³/d，采用酸化破乳和高级氧化(CWPO)工艺。	设置污水处理站1座，生产废水经“混凝沉淀+臭氧催化氧化”预处理后，与生活污水、冷却循环排水和纯水制备排浓水在调节池混合后再进行“水解酸化+接触氧化”。生产废水沉淀池19.2m³，综合废水处理池容量为42.8m³。可满足一阶段建设废水处理要求。	废水处理站规模按照阶段建设进行调整，不涉及重大变动
初期雨水	设置1座初期雨水池，有效容积为620m³，并配制2台初期雨水泵。 初期雨水池中初期雨水根据水质检测情况确定排向如水质不满足雨水排水指标要求，则经泵输送至厂区废水处理单元或者园区污水处理厂处理。	设置1座初期雨水池，有效容积为620m³，并配有切换阀和提升泵。与污水处理站和事故水池通过管道相连。	与环评一致
噪声	生产选用低噪声设备，风机在室外实施基础减震措施；压缩机采取基础减震与机房隔声措施；各类泵均采取基础减震和厂房隔声措施。	生产选用低噪声设备，风机在室外实施基础减震措施；压缩机采取基础减震与机房隔声措施；各类泵均采取基础减震和厂房隔声措施。	与环评一致
固废	一般固废间面积为139m²，危险废物暂存间面积为177m²。	一般固废间与危险废物暂存间，均位于固废仓库内，建筑面积344.48m²。	与环评一致

		生活垃圾由工业区环卫部门定期清运。	生活垃圾由工业区城管委部门定期清运。	与环评一致
	防渗	对生产车间、危废暂存间进行重点防渗，其中车间地面采用抗渗混凝土防渗层，强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 100mm，新旧混凝土结合处按防渗地面伸缩缝处理，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废间地面及裙脚采用 2mm 厚环氧树脂和 20cm 抗渗混凝土进行防渗，渗透系数达到 10^{-10}cm/s 。	对生产车间、危废暂存间进行重点防渗，其中车间地面采用抗渗混凝土防渗层，强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 100mm，新旧混凝土结合处按防渗地面伸缩缝处理，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废间地面及裙脚采用 2mm 厚环氧树脂和 20cm 抗渗混凝土进行防渗，渗透系数达到 10^{-10}cm/s 。	与环评一致
	风险	生产装置区设置 DCS 控制系统、安全连锁控制系统、电视监测系统；设可燃气体报警仪、有毒气体监测报警仪、自动感烟火灾监测探头及火灾报警设施等；设置防火、防爆、防静电安全装置；设置消防系统、移动式消防灭火器材。	生产装置区设置 DCS 控制系统、安全连锁控制系统、电视监测系统；设可燃气体报警仪、有毒气体监测报警仪、自动感烟火灾监测探头及火灾报警设施等；设置防火、防爆、防静电安全装置；设置消防系统、移动式消防灭火器材。	与环评一致
		事故水收集系统：事故储存设施总有效容积计算约为 3000m^3 ，其中应急事故池有效容积 2500m^3 ，埋地雨水管网容积 500m^3 。配置两台事故水泵，一用一备，事故后，根据事故水水质检测情况确定排向，如果水质满足废水处理接管要求，则经泵输送至厂区废水处理系统；否则交由危险废物有资质单位处理。	事故水收集系统：事故储存设施总有效容积计算约为 5763m^3 ，罐区、初期雨水池、生产车间等设施容积共计 2268m^3 ，其中应急事故池有效容积 2500m^3 ，埋地雨水管网容积 995m^3 。	应急防控设施容积大于环评设计

3.4 产品生产能力

环评批复生产能力：年产水性工业涂料 7.3 万吨，其中包括水性汽车漆 15000t，电泳漆 58000t；高性能（油性）工业涂料 2 万吨。配套 4 万吨树脂生产产能，生产的树脂为中间产品，全部作为涂料生产的原料。

表 3.4-1 一阶段产品建设情况

序号	生产车间	产品/中间 产品名称	生产规模 (t/a)	形态、包装规格	储存条件	一阶段是 否建设
1	水性汽车涂料车间（810）	水性工业涂料	15000	20kg 桶/200L 桶	5-25℃	建设
					15-25℃	
2	高性能汽车涂料调色车间（820）	油性工业涂料	9200	20kg 桶/200L 桶	常温	建设
					15~25℃	
3	高性能汽车涂料制漆车间（830）	油性工业涂料	10800	20kg 桶/200L 桶	常温	建设
4	F1、F2 水性涂料车间（850）	F1 电泳涂料	22000	1 吨桶/200L 桶 /25L 塑料桶	常温	不建设
		F2 电泳涂料	36000	1 吨桶/200L 桶	常温	不建设
合计			93000	/	/	35000
5	树脂车间一（840）	改性环氧树脂 F1	6000	中间树脂罐	中间产 品，全部 作为涂料 生产的原 料	全部不建 设
		改性环氧树脂 F2	20800	中间树脂罐		
		聚氨酯树脂 BI	2790	中间树脂罐		
		丙烯酸树脂 AC	水性 1560	中间树脂罐		
			油性 3640			
		丙烯酸树脂 MG	水性 1823.5	中间树脂罐		
			油性 3386.5			

一阶段建设生产能力：水性工业涂料（水性汽车漆） 1.5 万吨，油性工业涂料 2 万吨。

850 F1、F2 水性涂料车间生产的 5.8 万吨水性涂料，树脂车间一

生产的 4 万吨树脂，以上产品还未建设，不在一阶段验收范围内。

一阶段已建设对应产品如下：

表 3.4-2 一段验收产品对比方案

序号	生产车间	环评阶段			验收阶段			对比情况
		产品/中间产品名称	生产规模(t/a)	形态、包装规格	产品/中间产品名称	生产规模(t/a)	形态、包装规格	
1	水性汽车涂料车间(810)	水性工业涂料	15000	20kg 桶/200L 桶	水性工业涂料	15000	20kg 桶/200L 桶	与环评一致
2	高性能汽车涂料调色车间(820)	油性工业涂料	9200	20kg 桶/200L 桶	油性工业涂料	9200	20kg 桶/200L 桶	与环评一致
3	高性能汽车涂料制漆车间(830)	油性工业涂料	10800	20kg 桶/200L 桶	油性工业涂料	10800	20kg 桶/200L 桶	与环评一致
合计			35000	/	/	35000	/	

3.5 主要生产设备

实际建设设备与环评设备对比情况如下：

表 3.5-1 810 水性汽车涂料车间建设情况对比表

工艺	设备名称	环评阶段		验收阶段		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
预混	预混罐（带搅拌）	2000L	1	/	0	取消建设
	预混罐分散机	3000L	4	3000L	3	数量减少
	预混罐分散机	5000L	5	5000L	1	数量减少
搅拌研	研磨罐（带搅拌）	2000L	1	/	0	取消建设
	循环搅拌机	3000L	6	3000L	5	数量减少

工 艺	设备名称	环评阶段		验收阶段		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
磨	循环搅拌机	5000L	7	5000L	1	数量减少
	砂磨机	20~25L	22	20L	6	数量减少
				25L	1	
	砂磨机	50L	3	45L	5	数量增加
	砂磨机	10L	3	10L	5	数量增加
	砂磨机	100L	5	/	/	取消建设
	砂磨机	3~5L	2	/	/	取消建设
	小分散机	7.5~17.5kw	30	7.5kw	7	实际建设共计 28 台，数量少 于环评，部分小 分散机规格大 于环评
	小分散机	/	/	51.7kw	1	
	小分散机	/	/	11kw	7	
	小分散机	/	/	15kw	1	
	小分散机	/	/	22kw	1	
	小分散机	/	/	30kw	2	
	小分散机	/	/	8.6kw	1	
	小分散机	/	/	5.5kw	3	
	小分散机	/	/	4.3kw	2	
	小分散机	/	/	0.75kw	3	
中 转 搅 拌	搅拌罐(带搅拌)	5000L	1	/	0	取消建设
	中转罐搅拌机	10000L	8	10000L	7	数量减少
	中转罐搅拌机	20000L	2	20000L	2	与环评一致
混 合	混合罐	2000L	1	2000L	1	与环评一致
	混合罐	5000L	3	5000L	2	数量减少
调 稀 调 色	调稀调色罐	15000L	8	15000L	1 调稀	数量减少
					2 调色	
	调稀调色罐	10000L	10	10000L	2 调稀	数量减少
					4 调色	
	调稀调色罐	5000L	14	5000L	2 调稀	数量减少
					7 调色	
辅 助	10t 称重模块及仪表	/	/	0-25t	2 调色	与环评一致
					4 调色	
					4 调色	
新增	10t 称重模块及仪表	/	/	0-25t	13	新增
					13	新增

工 艺	设备名称	环评阶段		验收阶段		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
	20t 称重模块及仪表	/	/	0-40t	2	新增
	3t 称重模块及仪表	/	/	0-10t	5	新增
	5t 称重模块机仪表	/	/	0-14t	12	新增
	2t 称重模块机仪表	/	/	0-8t	5	新增
	15t 称重模块机仪表	/	/	0-35t	3	新增
	地秤	/	/	1.5t	23	新增
	在线分散机	2KW	10	/	/	取消建设
	在线分散配料罐	5000L	2	/	/	取消建设
	自动投粉系统	-	1 套	/	/	取消建设
	自动拆包机	-	2	/	/	取消建设
	助剂站	200L-2000L	1 套	20L-1000L	2	数量增加
	液压站	/	/	500L	1	新增
	热水槽	/	/	5.55m³	3	新增
	事故液槽	/	/	10m³	3	新增
	除尘器	/	/	1 万 m³/h	1	新增
	纯水机	/	/	2t/h	1	新增
	纯水罐	/	/	20t	1	新增
包 装	全自动包装机	20L	1	/	/	取消建设
	全自动包装机	200L	1	/	/	取消建设
	四桶定位灌装装	/	/	200L	2	新增
	200L 摇臂式灌装机	/	/	200L	1	新增
	20L 可移动式管道灌装机+可移动助力码垛机	/	/	20L	2	新增
小 批 次 设 备	移动缸	300L	8	200L	夹套拉缸 6	数量减少
					单皮拉缸 1	
	移动缸	500L	13	500L	夹套拉缸 6	数量减少
					单皮拉缸	

工 艺	设备名称	环评阶段		验收阶段		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
					2	
	移动缸	800L	17	700L	夹套拉缸 6	数量减少
	移动缸	1000L	15	1000L	夹套拉缸 18 单皮拉缸 3	数量增加
喷 涂	喷房（干式过 滤）	190.4m ² 100.5m ²	2	176.82m ²	1	数量减少

一阶段建设 810 水性汽车涂料车间预混工序设备名称变更为预混罐分散机，实际建设数量少于环评。研磨、搅拌工序设备更名为循环搅拌机，实际建设数量少于环评。砂磨机实际建设总数量少于环评，小分散机规格调整，部分小分散机规格大于环评，总体数量减少，调色调稀工序总体设备数量减少，移动缸建设数量少于环评，新增称重模块，热水槽、纯水机等设备。辅助设备自动投粉系统、自动拆包机取消建设，粉料投加方式为人工投加，总体生产设备功能不变，工艺不变，由于优化了生产线，提高了混合、调色调稀罐使用效率，故实际建设比环评阶段数量减少。

表 3.5-2 820 水性汽车涂料车间建设情况对比表

工 艺	设备名称	环评报告中		实际建设		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
预混	预混罐分散机	2000L	1	2000L	1	与环评一致
	预混罐分散机	3000L	1	3000L	1	与环评一致
研 磨	研磨罐（带搅拌）	3000L	1	/	/	取消建设
	研磨罐（带搅拌）	2000L	1	/	/	取消建设
	砂磨机	/	/	5L	1	新增
	砂磨机	/	/	10L	3	新增
	砂磨机	/	/	20L	6	新增

工艺	设备名称	环评报告中		实际建设		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
	砂磨机	/	/	30L	1	新增
	砂磨机	/	/	50L	3	新增
调色	调色罐	2000L	5	2000L	2	数量减少
	调色罐	3000L	6	3000L	1	数量减少
	调色罐	5000L	9	5000L	3 (含基料生产罐 1)	数量减少
	调色罐 (带搅拌)	10000L	3	/	/	取消建设
	调色罐 (带搅拌)	15000L	1	/	/	取消建设
	5t 调色罐搅拌机	/	/	5t	4	新增
	10t 调色罐搅拌机	/	/	10t	1	新增
	2t 调色罐搅拌机	/	/	2t	3	新增
中转	中转罐 (带搅拌)	3000L	1	/	/	取消建设
	中转罐 (带搅拌)	5000L	2	/	/	取消建设
	中转罐搅拌机	10000L	4	10t	4	与环评一致
混合	循环罐搅拌机	/	/	3t	1	新增
	循环罐搅拌机	/	/	2t	1	新增
	混合罐 (带搅拌)	5000L	1	/	/	取消建设
辅助	助剂站	200-1000L	1 套	/	1	与环评一致
	DIPENSE 配料系统	20L~5000L	1 套	/	1	与环评一致
	分散机	功率: 7.5~17.5KW	34	15kw	5	数量减少
	分散机	/	/	11kw	4	新增
	分散机	/	/	115kw	2	新增
	分散机	/	/	7.5kw	16	新增
	小分散机	2KW	10	0.75kw	4	数量减少
	泵机过滤器	-	若干	-	若干	与环评一致
	5t 称重模块及仪表	/	/	0-14t	7	新增
	2t 称重模块及仪表	/	/	0-8t	6	新增
	3t 称重模块及仪表	/	/	0-10t	2	新增
	10t 称重模块及仪表	/	/	0-25t	5	新增
	地秤	/	/	1.5t	11	新增
	事故液槽	/	/	10m³	1	新增
	液压站	/	/	500L	1	新增
	除尘器	1.5 万 m³	1	1.5 万 m³	1	与环评一致
	储气罐	/	/	5m³	1	新增
	暖房	/	/	2700*2700*	1	新增

工艺	设备名称	环评报告中		实际建设		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
				2500		
包装	全自动包装机	20L	1	/	/	取消建设
	可移动式管道灌装机+可移动助力码垛机	/	/	20L	1	新增
	半自动包装机	/	/	20L	6	新增
小批次设备	移动缸	300L	10	300L	14	数量增加
	移动缸	500L	15	500L	14	数量减少
	移动缸	800L	15	700L	10	数量减少
	移动缸	1000L	13	1000L	30	数量增加
喷涂	喷房（干式过滤）	102.9m ² 、45m ² 、10.5m ²	3	20m ²	1	数量减少

820 高性能汽车涂料调色车间预混工序设备名称变更为预混罐分散机，实际建设数量与环评一致。研磨工序取消研磨罐，改为砂磨机，与其他罐配合，工艺不变。调色设备数量少于环评。中转循环工序设备名称改为中转罐搅拌机，数量与环评一致，混合工序设备为更名为循环搅拌机，总容量不变，将原有 1 台 5t 设备拆为 1 台 3t，1 台 2t。分散机及小分散机数量均少于环评。将一部分固定罐作用转移至移动缸设备，生产小批次产品，故移动缸数量多于环评。实验测试工艺的喷房数量由环评中 3 个改为 1 个。新增称重模块，热水槽、纯水机等设备。总体生产设备功能不变，工艺不变。

表 3.5-3 830 水性汽车涂料车间建设情况对比表

工艺	设备名称	环评报告中		实际建设		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
预混	预混罐分散机	2000L	2	2000L	1	数量减少
	预混罐分散机	3000L	6	3000L	6	与环评一致
	预混罐分散机	5000L	3	5000L	1	数量减少
研磨	研磨罐（带搅拌）	2000L	2	/	/	取消建设
	研磨罐（带搅拌）	3000L	8	/	/	取消建设

工 艺	设备名称	环评报告中		实际建设		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
	研磨罐（带搅拌）	5000L	5	/	/	取消建设
	循环罐搅拌机	/	/	2000L	1	新增
	循环罐搅拌机	/	/	3000L	6	新增
	循环罐搅拌机	/	/	5000L	2	新增
研 磨	砂磨机	100L	7	100L	4	数量减少
	砂磨机	50L	5	50L	2	数量减少
	砂磨机	20L	3	20L	1	数量减少
	砂磨机	/	/	60L	1	新增
混 合	中转罐搅拌机	500L	1	500L	1	与环评一致
	中转罐搅拌机	1000L	1	1000L	1	与环评一致
	中转罐搅拌机	3000L	2	3000L	1	数量减少
	中转搅拌罐（带搅拌）	4000L	5	/	/	取消建设
	5t 中转罐	5000L	3	5000L	2	数量减少
	中转搅拌罐（带搅拌）	15000L	2	/	/	取消建设
	中转罐	20000L	5	20000L	3	数量减少
	中转罐搅拌机	/	/	20000L	1	新增
	储罐搅拌机	/	/	20000L	1	新增
	溶剂回收	1.5t	1	5t	1	增大
	溶剂回收	0.5t	1	3t	1	增大
	搅拌混合罐（带搅拌）	2000L	1	/	/	取消建设
	搅拌混合罐（带搅拌）	3000L	2	/	/	取消建设
	中转罐搅拌机	5000L	5	5000L	6	数量增加
	中转罐搅拌机	10000L	5	10000L	5	与环评一致
	10t 混合罐搅拌机	/	/	10t	1	新增
	15t 中转罐	15000L	2	15000L	2	与环评一致
	15t 混合罐	/	/	15t	2	新增
	搅拌混合罐（带搅拌）	20000L	1	/	/	取消建设

工 艺	设备名称	环评报告中		实际建设		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
	混合罐搅拌机	/	/	10t	4	新增
	混合罐搅拌机	/	/	3t	2	新增
	混合罐搅拌机	/	/	5t	5	新增
	混合罐搅拌机	/	/	2t	1	新增
	混合罐搅拌机	/	/	20t	1	新增
调 稀	调稀调色罐（带搅 拌）	3000L	2	/	/	取消建设
	中涂调稀罐	5000L	8	5000L	1	数量减少
	调稀罐搅拌机	/	/	5t	5	新增
	中涂调稀罐	10000L	6	10000L	2	数量减少
	调稀罐搅拌机	/	/	10t	3	新增
	调稀调色罐（带搅 拌）	15000L	1	/	/	取消建设
分散	小分散机	7.5kw	6	7.5kw	4	数量减少
辅 助	2t 称重模块及仪表	/	/	0-8t	2	新增
	3t 称重模块及仪表	/	/	0-10t	10	新增
	5t 称重模块及仪表	/	/	0-14t	16	新增
	10t 称重模块及仪表	/	/	0-22t	14	新增
	15t 称重模块及仪表	/	/	0-25t	5	新增
	20t 称重模块及仪表	/	/	0-30t	6	新增
	4t 称重模块及仪表	/	/	0-12t	3	新增
	1t 称重模块及仪表	/	/	0-5t	1	新增
	0.5t 称重模块及仪表	/	/	0-3t	1	新增
	地秤	/	/	1.5t	20	新增
	防爆地秤	/	/	1t	1	新增
	液压站	/	/	200L	1	新增
	泵及过滤器	-	若干	-	若干	与环评一致
	助剂站储罐	100-1000L 不等	1 套	/	/	取消建设
	自动拆包机	-	2	/	/	取消建设
	溶剂回收设备	1500L	1	1500L	1	与环评一致
	除尘器	0.9 万 m³/h	1	0.9 万 m³/h	1	与环评一致
	储气罐	/	/	5m³	1	新增
	事故液槽	/	/	10m³	1	新增
	暖房	/	/	4600*2750 *2500	1	新增
	溶剂高位槽	/	/	1m³	1	新增
包装	全自动包装机	20L	1	/	/	取消建设

工艺	设备名称	环评报告中		实际建设		变化情况
		规格	数量	规格	数量	
	全自动包装机	200L	1	/	/	取消建设
	200L 托盘上四桶自动定位灌装	/	/	200L	1	新增
	20L 可移动式管道灌装机+可移动助力码垛机	/	/	20L	1	新增
	20L 自动灌装线（称台三组灌装枪）	/	/	20L	1	新增
	200L 摇臂式灌装机	/	/	200L	1	新增
	半自动包装机	/	/	20L-200L	5	新增
小批次设备	移动缸	800L	8	/	/	取消建设
	移动缸	/	/	200L	1	新增
	移动缸	/	/	300L	2	新增
	移动缸	/	/	500L	4	新增
	移动缸	/	/	700L	2	新增
	移动缸	1000L	2	1000L	7	数量增加
喷涂	喷房	干式过滤	1	干式过滤	1	与环评一致

830 高性能汽车涂料制漆车间预混工序设备名称变更为预混罐分散机，实际建设数量少于环评。研磨工序取消大容量规格研磨罐，改为数量更多的小容量砂磨机，与其他罐配合，工艺不变，增加循环搅拌机。混合工序设备细分为混合罐搅拌机、中转罐搅拌机，由于该车间油性漆对混合搅拌工序要求较高，为保证小批次产品搅拌混合效率及质量，设备数量多于环评。辅助设备中取消了自动拆包机、增加了称量模块，分散机及小分散机数量均少于环评。为满足订单中小批次产品不同型号产品同批次生产的需求，故移动缸数量多于环评移动缸数量。

3.6 原辅材料消耗

对于一阶段已建设内容，810 车间、820 车间、830 车间生产工

艺以及产能无变化，生产原料对比环评阶段无变化，原料均为外购，具体情况如下：

表 3.6-1 主要原材料使用情况对比表 单位：t/a

车间 种类	环评阶段			验收阶段			合计	对比 情况
	810 车 间	820 车 间	830 车 间	810 车 间	820 车 间	830 车 间		
聚酯树脂	3812.2	/	/	3812.2	/	/	3812.2	与环 评一 致
二乙二醇丁 醚 (BDG)	49.7	/	/	49.7	/	/	49.7	
助剂	967.5	691.8	293.9	967.5	691.8	293.9	1953.2	
粉料*	1798	107.1	893.9	1798	107.1	893.9	2799	
纯水	3575.6	/	/	3575.6	/	/	3575.6	
乙二醇异辛 醚	477.2	/	/	477.2	/	/	477.2	
异辛醇	136	/	/	136	/	/	136	
铝银浆	144.2	559.2	/	144.2	559.2	/	703.4	
珠光粉*	212.2	/	/	212.2	/	/	212.2	
丙烯酸树脂	2108.5	2775.7	2557	2108.5	2775.7	2557	7441.2	
丙烯酸树脂 (MG 水 性)	368	1176.5	2210	368	1176.5	2210	3754.5	
丙烯酸树脂 (AC 水 性)	1560	1456	2184	1560	1456	2184	5200	
二甲基乙醇 胺	19.3	/	/	19.3	/	/	19.3	
乙酸丁酯	/	883.7	/	/	883.7	/	883.7	
二甲苯	/	361.2	64	/	361.2	64	425.2	
甲苯	/	50	12.5	/	50	12.5	62.5	
氨基树脂	/	912.2	663.3	/	912.2	663.3	1575.5	
正丁醇	/	163.3	92.9	/	163.3	92.9	256.2	
三乙胺	/	26.5	3.1	/	26.5	3.1	29.6	
甲醇	/	40.8	/	/	40.8	/	40.8	
乙酸乙酯	/	183.7	32.7	/	183.7	32.7	216.4	
醇酸树脂	/	/	1064.3	/	/	1064.3	1064.3	
溶剂(S-150 溶剂油)	/	/	111.2	/	/	111.2	111.2	
溶剂(S-100 溶剂油)	/	/	389.8	/	/	389.8	389.8	
环氧树脂	/	/	67.3	/	/	67.3	67.3	与环

二乙二醇丁醚 (DBE)	/	/	380.6	/	/	380.6	380.6	评一 致
乙酸仲丁酯	/	250	250	/	250	250	500	

注：粉料主要成分为钛白粉和高岭土，不含重金属。珠光粉主要成分为二氧化钛、云母，不涉及重。

由于污水处理设施工艺发生调整，污水处理原料种类发生变化，具体如下：

表 3.6-2 污水处理站原料使用情况 单位：t/a

序号	环评阶段			验收阶段		
	原料种类	包装规格	用量 t/a	原料种类	包装规格	用量 t/a
1	H ₂ SO ₄ (30%)	50kg/桶	70.805	/	/	/
2	NaOH	50kg/桶	80	/	/	/
3	FeSO ₄ ·7H ₂ O	25kg/包	70.5	/	/	/
4	絮凝剂 PAM	25kg/包	0.075	/	/	/
5	/	/	/	PAC	50kg/包	15t/a
6	/	/	/	PAM	50kg/包	190lg/a
7	/	/	/	铁盐	50kg/包	22t/a
8	/	/	/	98%浓硫酸	不暂存	15kg/a
10	/	/	/	葡萄糖	50kg/包	9t/a

3.7 水源及水平衡

由于为一阶段建设，故不涉及技术车间用水、840 树脂车间工艺用水、850F1F2 车间工艺用水，地面擦洗水、人员生活、冷却循环水相应减少，一阶段建设排水量、水质情况如下：

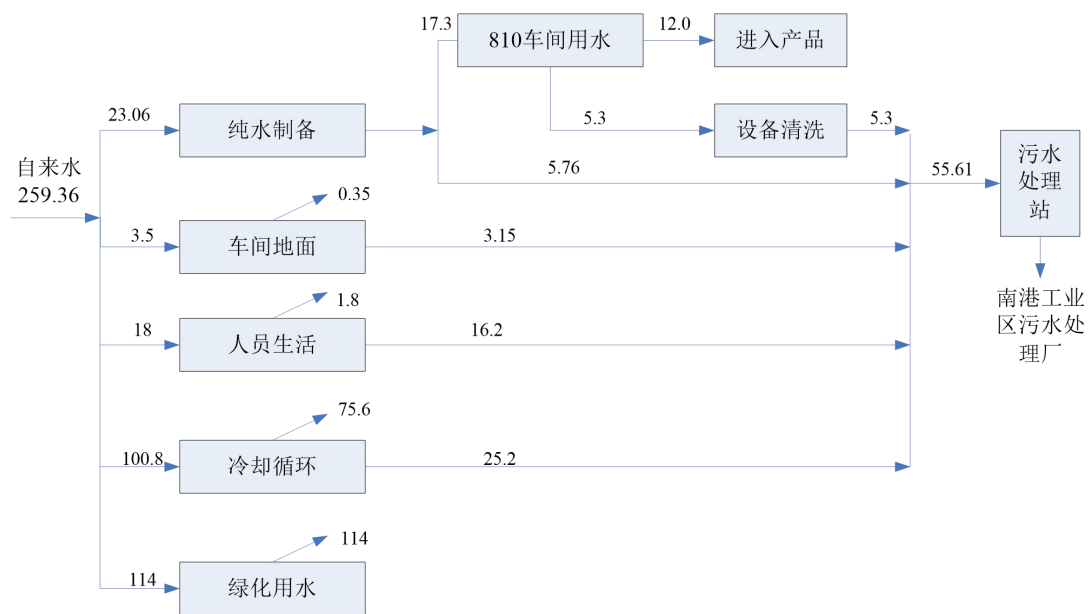


图 3.7-1 一阶段水平衡图 (m³/d)

实际运行阶段，企业用水排水情况如下。

表 3.7-1 一阶段用排水情况一览表

用水类别	用水途径		用水量 (m³/d)	用水途径	用水量 (m³/d)	用水途径	用水量 (m³/d)	排水类型	排水量 (m³/d)
自来水	纯水站纯化水制备	纯水	23.06	810 水性涂料车间	12	进入产品	12	无	0
					5.3	清洗设备	5.3	清洗废水 W1	5.3
		浓水		-	-	-	-	浓水	5.76
	车间地面		3.5	车间地面擦洗水	3.5	地面擦洗	3.5	地面擦洗水 W8	3.15
	人员生活		18	生活用水	18	生活用水	16.2	生活污水	16.2
	冷却循环		100.8	冷却循环用水	100.8	冷却循环水	100.8	冷却循环排水	25.2
	绿化用水		114	绿化用水	114	绿化用水	114	无排水	0
合计	给水		259.36		-		-	排水	55.61

3.8 劳动定员及工作制度

环评阶段整体员工 368 人，一阶段现有员工人数为 120 人。

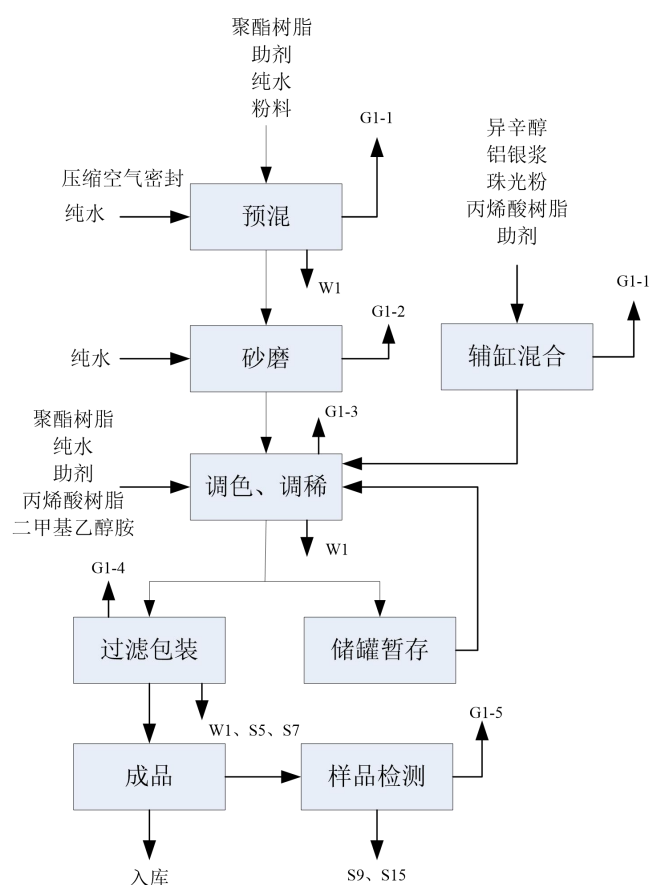
车间班组操作工按两班每天 16 小时运行，年工作日为 250 天。

3.9 生产工艺

3.9.1 810 水性汽车涂料车间

810 水性汽车涂料车间主要生产水性工业涂料，年产量为 15000 吨。生产设备包括固定罐以及移动罐（拉缸）小批次生产。

水性工业涂料工艺流程如下：



G1-1: 颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃, G1-2: TRVOC、非甲烷总烃, G1-3: TRVOC、非甲烷总烃, G1-4: TRVOC、非甲烷总烃, G1-5: TRVOC、非甲烷总烃;

W1: 清洗废水;

S5: 过滤废渣, S7 废过滤材料, S9 检验废品, S15 喷板废样品。

图 3.9-1 水性工业涂料工艺流程

投料: 本车间物料分为液态物料和固态物料, 液态物料中, 存于储罐的物料通过管道直接投入预混罐中。小包装液态物料铁桶出料口由密闭软管连接, 防止桶内废气外溢, 一端连接预混罐进料口, 使用气动隔膜泵将桶内的物料吸至预混罐中, 投料过程中预混罐出气口排放投料废气 G1-1, 出气口与管道相连, 密封收集废气, 排至治理设施。人工将固态物料包装袋拆包, 固态物料螺杆输送至粉料物料储罐内, 在投料口设有负压吸风条件下进行投料, 废气通过集风管道排放至除尘设施, 可防止防治物料外溢。批次使用量小的固态配料, 在车间固定隔间内通过人工投料将物料投入预混罐内, 与部分树脂、溶剂混合, 投料口上设置固定集气罩对投料废气进行收集, 投料隔间整体集风, 废气通过集风管道排放至除尘设施。纯水来自于公用工程楼制备, 由纯水罐通过管道打入到预混缸中。

预混: 将聚酯树脂、粉料、助剂以及纯水依次加入预混罐内, 边加料边搅拌, 完成投料后, 按工艺要求的转速、时间进行高速搅拌, 达到标准细度和粘度; 全程温度控制在 5-35°C 以内; 预混罐中的物料搅拌过程中产生的有机废气 G1-1。废气出口由固定管道密闭收集后, 经过车间总废气管道排入厂区集中废气处理设施处理; 预混工序完成后, 预混缸用配方内的纯水进行清洗, 清洗水进入下一步工序中; 异辛醇、铝银浆、珠光粉等物料投入预混罐进行混合, 工艺流程中辅缸混合过程除工艺参数差异外与预混过程相同, 废气排放收集方式一

致，只是辅缸混合物料不进入砂磨步骤，混合后直接打入调稀罐内。

砂磨：砂磨过程由循环罐和砂磨机组合完成，预混完成后的物料经管道输送到砂磨机，依据工艺要求时间、流量使用砂磨机对物料进行砂磨，砂磨过程中浆料在循环缸中循环，物料达到工艺要求指标，检测合格后由管道输送到调稀缸；砂磨全程温度控制在 5-35℃以内，此过程产生废气 G1-2。砂磨完成后，向砂磨机内通入配方内纯水进行清洗，使纯水在砂磨机内循环后，清洗水进入下一步工序中。

调色、调稀：将砂磨浆打入调稀罐内，再加入聚酯树脂、纯水、助剂与辅缸混合物料等物料调整产品粘度、颜色以及 pH 等物性，检测合格后半成品打入中转罐内暂存，成品直接过滤包装；调色、调稀过程中会产生有机废气 G1-3，出口由固定管道密闭收集后，经过车间总废气管道排入厂区集中废气处理设施处理；使用纯水清洗调稀罐会产生清洗废水；

过滤包装：调色、调稀合格后的水性工业涂料，由混合罐出料口通过管道接入自动包装生产线中，漆料经过过滤后，进行自动包装，漆料注入包装桶以及桶加盖过程，在生产线上设置密闭废气收集，此过程产生有机废气 G1-4。

少量产品需进行人工称量以及半自动包装，在车间内设置自动包装线旁设置半自动包装线，包装线点对点整体集风，收集漆料注入包装桶以及桶加盖过程产生的有机废气 G1-4。包装好的产品入库暂存。

过滤过程会产生废滤芯 S7，使用纯水清洗包装线设备会产生清

洗废水 W1。

更换产品批次过程中，使用纯水对设备进行清洗，此过程产生清洗废水 W1，排入厂区污水处理站进行处理。

小批次（拉缸）生产：小批次生产使用移动罐对产品进行生产，液态物料投料区域为车间 2 层、3 层拉缸打料间内，将罐区内物料通过软管泵至移动罐中，打料间内对每个拉缸出气口接软管进行废气收集。固态物料投料工艺设置在投料间内，小包装物料使用人工投料，投料口设置万向臂集气罩，并对投料间进行整体集风。此过程产生投料废气 G1-1。

拉缸生产工艺与固定罐生产工艺一致。移动罐搅拌、研磨、调稀过程统一在车间内固定拉缸区域内进行，移动罐加盖搅拌，移动罐所在车间废气收集方式为隔间整体集气以及局部收集方式，隔间内设有集气罩及整体换风，隔间外设有局部点位集气罩收集，可将移动罐生产工序废气全部收集至废气治理设施，此生产过程产生有机废气 G1-2。拉缸包装过程与固定罐半自动包装工艺一致，此过程产生有机废气 G1-4。

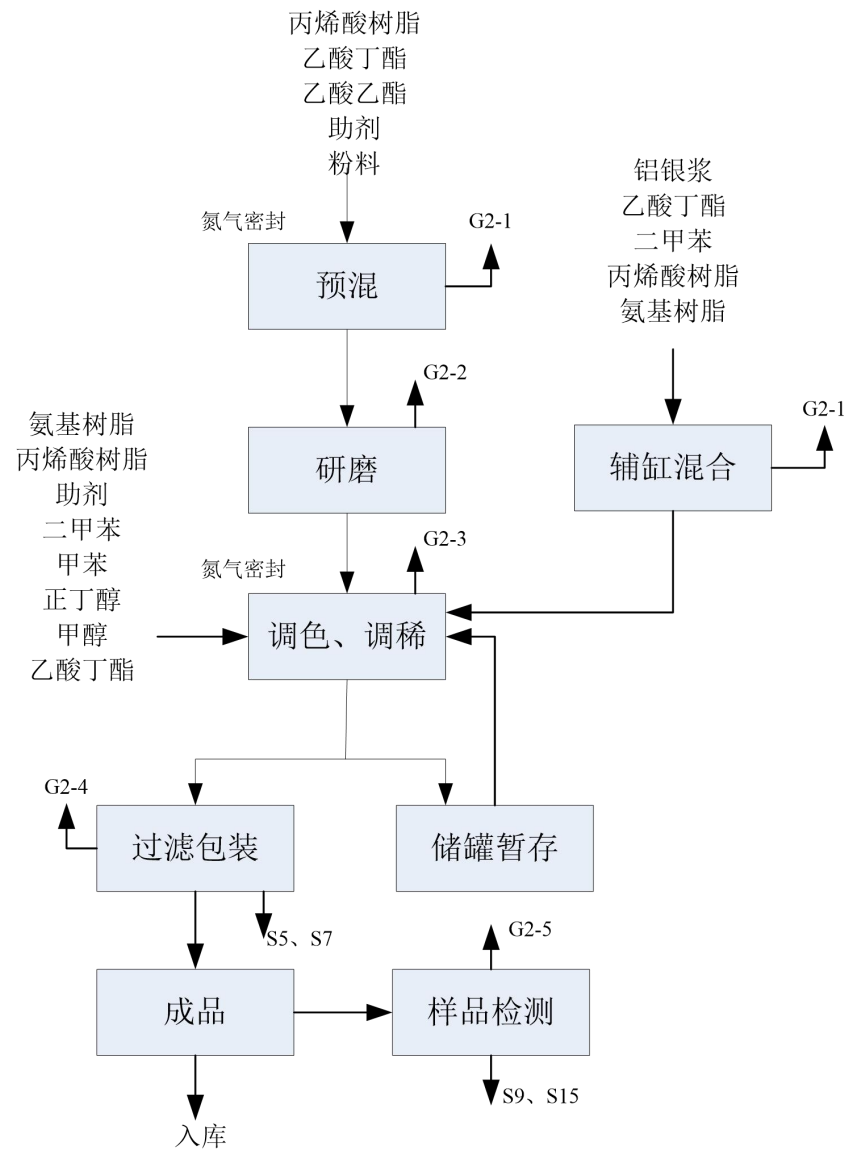
样品检测：车间内一层设置一间喷漆房+烘干房，三层设置一间喷房。面积共计 290m²，喷房高度 2.5m，总风量为 36000m³/h。喷漆房内设有机器人喷涂设备，每批次产品生产完，取 300g-500g 样品装入喷涂设备中，喷涂样板最大规格为 30cm×40cm，最小规格为 15cm×20cm，人员在喷房外操作机器人喷涂。喷涂完成后，将样板置于烘箱内干燥。每日喷涂烘干时间为 4 小时左右，喷漆总量为 6-8kg

。喷涂、烘干过程产生有机废气 G1-5，收集方式为房间整体进行废气收集，废气经过收集后，经过治理设施排放。检测过程产生 S9 检验废品、S15 喷板废样品。危险废物交由有资质单位，一般固废由市容部门清运。

3.9.2 820 高性能汽车涂料调色车间

820 高性能汽车涂料调色车间主要生产油性工业涂料，年产量 9200 吨。

(1) 工艺流程



G2-1: 颗粒物、非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙苯;

G2-2: 非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯、甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙苯;

G2-3: 非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯、甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙苯;

G2-4: 非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯、甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙苯;

G2-5: 非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯、甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙苯;

S5: 过滤废渣, S7: 废过滤材料, S9 检验废品, S15 喷板废样品。

图 3.9-2 油性工业涂料工艺流程

投料: 本车间物料分为液态物料和固态物料。液态物料中, 储罐内液态物料和桶装液态物料投料方式与 810 车间一致。投料过程中预混罐出气口排放投料废气, 出气口与管道相连, 密封收集废气, 排至治理设施。由于本车间粉料无吨袋大宗包装, 均为 25kg/袋小包装, 使用量较少, 故均使用人工投料。在车间固定区域通过人工投料将物料投入预混罐内, 与部分树脂、溶剂混合, 投料口上设置固定集气罩对投料废气进行收集, 罐内设有负压吸风, 投料废气通过集风管道排放至除尘设施。

预混: 将丙烯酸树脂、乙酸丁酯、乙酸乙酯、粉料、助剂依次加入预混罐内, 边加料边搅拌, 完成投料后, 按工艺要求的转速、时间进行高速搅拌, 达到标准细度和粘度; 全程温度控制在 5°C 到室温范围内; 混合过程中, 对设备中通入氮气作为保护气, 有效减少有机废气挥发, 预混罐中的物料搅拌过程中产生的有机废气 G2-1, 废气出口由固定管道密闭收集后, 经过车间总废气管道排入厂区集中废气处理设施处理; 预混工序完成后, 预混缸用配方内有机溶剂进行清洗,

有机溶剂进入下一步工序中；铝银浆、乙酸丁酯、二甲苯、丙烯酸树脂等物料投入其他辅助混合罐进行混合，工艺流程中辅缸混合过程与除工艺参数差异外与预混过程相同，废气排放收集方式一致，只是辅缸混合物料不进入砂磨步骤，混合后直接打入调稀罐内。

砂磨：砂磨过程由研磨罐和砂磨机组合完成，预混完成后的物料经管道输送到循环管，依据工艺要求时间、流量使用砂磨机对物料进行砂磨，砂磨过程中浆料在研磨罐中循环，物料达到工艺要求指标，检测合格后由管道输送到调稀缸；砂磨全程温度控制在 60℃以内，此过程产生废气 G2-2。砂磨完成后，向砂磨机内通入配方内有机溶剂进行清洗，清洗水进入下一步工序中。

调色、调稀：辅料罐中的物料泵入调色罐中，调色罐中通过管道再加入氨基树脂、丙烯酸树脂、二甲苯、正丁醇、乙酸丁酯、助剂等原辅材料进行调色混合，调色过程中对调色罐夹层中通入冷却水和蒸汽，调色过程温度为室温 20℃左右。对设备中通入氮气作为保护气，有效减少有机废气挥发，调色过程中会产生有机废气 G2-3。调色调稀完成后对物料的物性进行检测，检测合格后半成品打入罐区的储罐内，成品直接过滤包装。调稀罐使用有机溶剂进行清洗，清洗后废有机溶剂集中收集至蒸馏回收装置进行处理。

过滤包装：调稀合格后的油性工业涂料，由混合罐出料口通过管道接入自动包装生产线中，漆料经过过滤后，进行自动包装，包装规格为 20L 桶装，漆料注入包装桶以及桶加盖过程，在生产线上设置密闭废气收集，此过程产生有机废气 G2-4。

少量产品需进行人工称量以及半自动包装，在车间一层自动包装线旁设置半自动包装隔间，隔间内整体集风，收集漆料注入包装桶以及桶加盖过程产生的有机废气 G2-4。包装好的产品入库暂存，包装规格为 20L。

过滤过程会产生废过滤材料 S7，包装过程中会产生有机废气 G2-4，包装机使用有机溶剂（乙酸仲丁酯）清洗进行清洗，清洗后废有机溶剂 S3 集中收集至蒸馏回收装置进行处理。

更换产品批次过程中，对设备使用有机溶剂（乙酸仲丁酯）进行清洗，打入清洗溶剂过程与通入物料过程相同，将有机溶剂在设备内搅拌循环，使乙酸仲丁酯带走釜内残留物料，清洗过程在生产线内循环进行，设备呼吸口与管道相连，清洗过程中产生的清洗废气 G2-6（乙酸丁酯、TRVOC、非甲烷总烃）通入废气治理设施。清洗后废有机溶剂集中收集至密封桶中，转移至 830 车间溶剂回收室内依托蒸馏回收装置进行处理，处理后循环使用。

小批次（拉缸）生产：小批次生产使用移动罐对产品进行生产，液态物料投料区域为车间 2 层、3 层拉缸打料间内，将罐区内物料通过软管泵至移动罐中，打料间内对每个拉缸出气口接软管进行废气收集。照片详见图 2.2-1。固态物料投料区设置在车间 3 层预混间，小包装物料使用人工投料，投料口设置万向臂集气罩，并对投料间进行整体集风。此过程产生投料废气 G2-1。

小批次拉缸生产工艺与固定罐生产工艺一致。移动罐搅拌、研磨、调稀过程统一在车间内固定拉缸区域内进行，移动罐加盖搅拌，移动

罐所在车间废气收集方式为隔间整体集气以及局部收集方式，隔间内设有集气罩及整体换风，隔间外设有局部点位集气罩收集，可将移动罐生产工序废气全部收集至废气治理设施，此过程产生有机废气 G2-2。

拉缸包装设备与固定管包装线分开，包装生产线位于车间三层，与固定管包装工艺一致，此过程产生有机废气 G2-4。

样品检测：车间内每层均设置喷漆房+烘干房。喷漆房内设有机器人喷涂设备，每批次产品生产完，取 300g-500g 样品装入喷涂设备中，喷涂样板最大规格为 30cm×40cm，最小规格为 15cm×20cm，人员在喷房外操作机器人喷涂。喷涂完成后，将样板置于烘箱内干燥。每日喷涂烘干时间为 4 小时左右，喷漆总量为 6-8kg。喷涂、烘干过程产生有机废气 G2-5，收集方式为房间整体进行废气收集，产生的废气经过收集后，经过治理设施排放。检测过程产生 S9 检验废品、S15 喷板废样品。危险废物交由有资质单位，一般固废由市容部门清运。

3.9.3 830 高性能汽车涂料制漆车间

830 高性能汽车涂料制漆车间主要生产油性工业涂料 10800 吨。

生产工艺与 820 车间基本一致。

3.10 项目变动情况

一阶段建设内容变动情况包括：

①生产车间内根据订单批次特点，实际设备规格、数量有调整，减少大容量设备数量，增加小容量设备数量，以满足小批次，多型号产品生产；②污水处理站废气治理设施取消，废水处理站废气直接排放至“预处理+沸石转轮+RTO”设施治理后由排气筒 P3 排放；③污水处理站处理工艺变化，环评阶段污水处理工艺为“混凝沉淀+湿式催化过氧化氢氧化（CWPO）+水解酸化+接触氧化”，实际建设将“湿式催化过氧化氢氧化（CWPO）”改为“臭氧催化氧化”，处理原理不变，最终处理工艺为“混凝沉淀+臭氧催化氧化+水解酸化+接触氧化”；④固体废物污泥不再细分为生化污泥和物化污泥，环评中将生化污泥判定为需鉴别废物，实际建设过程中污泥整体作为危险废物进行处理。

依据环保部文件环办环评[2020]688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》，对建设项目变化情况对照重大变动清单梳理如下：

表 3.10-1 建设项目重大变动清单对比表

性质	重大变动情况要求	本项目情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目为涂料生产，功能未发生变化的。
规模		
2	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	本项目仅进行第一阶段部分涂料生产车间建设，生产、处置或储存能力未变化。
3	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	本项目生产、处置或储存能力未变化，本项目不涉及废水第一类污染物排放。
4	位于环境质量不达标区的建设项	本项目生产、处置或储存能力未增

	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(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	加，相应污染物排放量未增加。
地点		
5	重新选址：在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目厂址以及总平面布局图均未发生变化。
生产工艺		
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目无新增产品品种，生产工艺与环评保持一致，主要原辅材料、燃料无变化，无新增污染物，污染物排放量未增加。
7	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%及以上的。	本项目物料运输、装卸、储运方式未发生变化。
环境保护措施		
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目废水处理站废气与生产废气一同排入废气处理装置处理，未导致第 6 条所列情形。
9	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目废水为间接排放，排放口位置未变化。

10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目未新增废气排放口,排气筒高度未变化。
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤、地下水污染防治措施未发生变化。
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	本项目生化污泥由鉴定后处置,改为作为危险废物,由有资质单位处置,不属于自行处置,未导致不利环境影响加重。
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低。	事故废水拦截设施,拦截能力未发生变化。

四、环境保护设施

4.1 污染治理设施

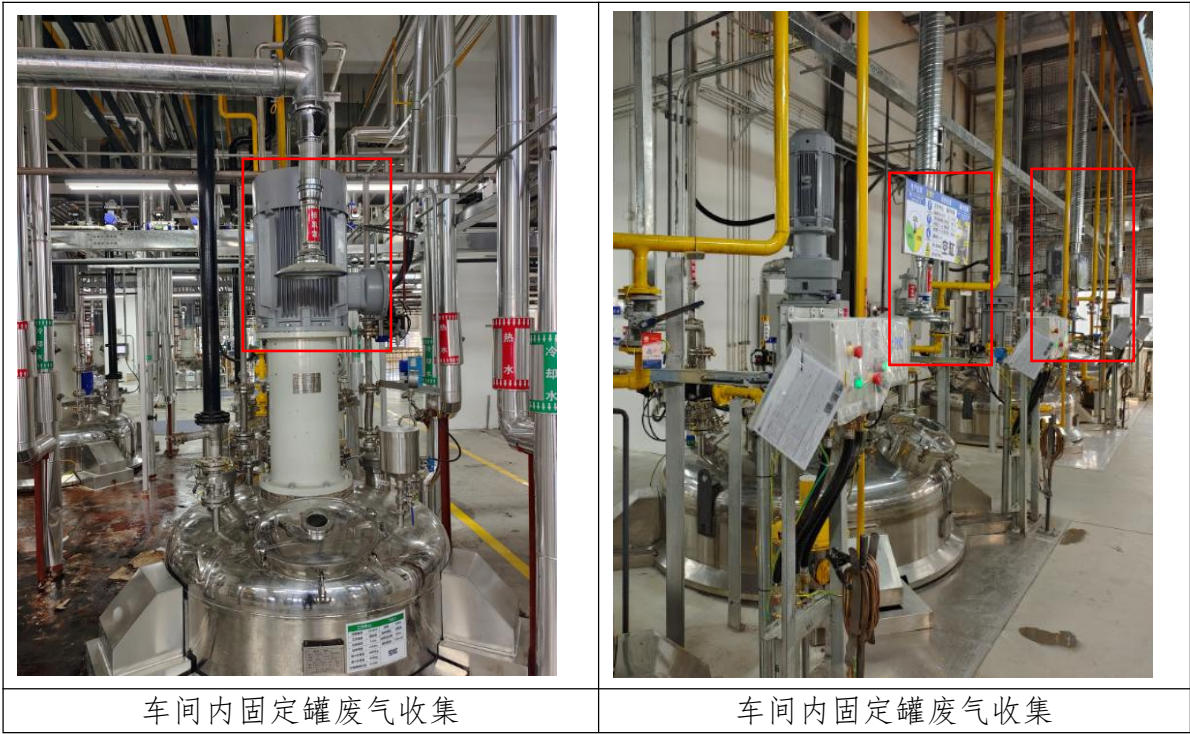
4.1.1 废气

本次验收范围内废气类型主要包括 810-830 生产车间废气、污水处理站废气、罐区呼吸废气、危废暂存间废气、食堂油烟。

表 4.1-1 废气污染治理措施及排放

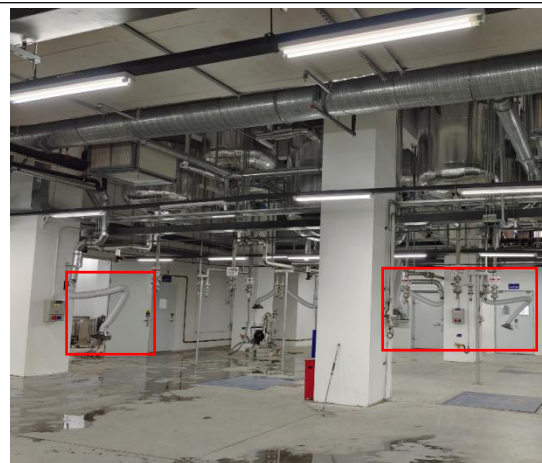
位置	废气类型	排气筒编号	排气筒高度 (m)	污染物	采取的治理措施
废气治理设施	生产车间废气、罐区呼吸废气、危废暂存间、污水处理站废气	P3	41	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯系物	“预处理+沸石转轮+RTO”废气治理装置
办公楼	食堂油烟废气	P _{食堂}	15	食堂油烟	油烟净化器

本项目废气处理设施及排放口规范化如下所示：





隔间内小批次拉缸废气收集



隔间外小批次区域废气收集



排气筒 P3



废气采样平台及采样口

 废气排放口 单位名称: 天津滨海新区立邦涂料有限公司 编号: DA001 (P3) 污染物种类: 苯系物总烃、TVOC、甲苯、二甲苯、乙苯、乙苯乙苯、乙苯丁苯、邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二异丁酯、邻苯二甲酸二正辛酯、邻苯二甲酸二正壬酯、邻苯二甲酸二正癸酯、邻苯二甲酸二正十一酯、邻苯二甲酸二正十二酯、邻苯二甲酸二正十三酯、邻苯二甲酸二正十四酯、邻苯二甲酸二正十五酯、邻苯二甲酸二正十六酯、邻苯二甲酸二正十七酯、邻苯二甲酸二正十八酯、邻苯二甲酸二正十九酯、邻苯二甲酸二正二十酯、邻苯二甲酸二正二十一酯、邻苯二甲酸二正二十二酯、邻苯二甲酸二正二十三酯、邻苯二甲酸二正二十四酯、邻苯二甲酸二正二十五酯、邻苯二甲酸二正二十六酯、邻苯二甲酸二正二十七酯、邻苯二甲酸二正二十八酯、邻苯二甲酸二正二十九酯、邻苯二甲酸二正三十酯、邻苯二甲酸二正三十一酯、邻苯二甲酸二正三十二酯、邻苯二甲酸二正三十三酯、邻苯二甲酸二正三十四酯、邻苯二甲酸二正三十五酯、邻苯二甲酸二正三十六酯、邻苯二甲酸二正三十七酯、邻苯二甲酸二正三十八酯、邻苯二甲酸二正三十九酯、邻苯二甲酸二正四十酯、邻苯二甲酸二正四十一酯、邻苯二甲酸二正四十二酯、邻苯二甲酸二正四十三酯、邻苯二甲酸二正四十四酯、邻苯二甲酸二正四十五酯、邻苯二甲酸二正四十六酯、邻苯二甲酸二正四十七酯、邻苯二甲酸二正四十八酯、邻苯二甲酸二正四十九酯、邻苯二甲酸二正五十酯、邻苯二甲酸二正五十一酯、邻苯二甲酸二正五十二酯、邻苯二甲酸二正五十三酯、邻苯二甲酸二正五十四酯、邻苯二甲酸二正五十五酯、邻苯二甲酸二正五十六酯、邻苯二甲酸二正五十七酯、邻苯二甲酸二正五十八酯、邻苯二甲酸二正五十九酯、邻苯二甲酸二正六十酯、邻苯二甲酸二正六十一酯、邻苯二甲酸二正六十二酯、邻苯二甲酸二正六十三酯、邻苯二甲酸二正六十四酯、邻苯二甲酸二正六十五酯、邻苯二甲酸二正六十六酯、邻苯二甲酸二正六十七酯、邻苯二甲酸二正六十八酯、邻苯二甲酸二正六十九酯、邻苯二甲酸二正七十酯、邻苯二甲酸二正七十一酯、邻苯二甲酸二正七十二酯、邻苯二甲酸二正七十三酯、邻苯二甲酸二正七十四酯、邻苯二甲酸二正七十五酯、邻苯二甲酸二正七十六酯、邻苯二甲酸二正七十七酯、邻苯二甲酸二正七十八酯、邻苯二甲酸二正七十九酯、邻苯二甲酸二正八十酯、邻苯二甲酸二正八十一酯、邻苯二甲酸二正八十二酯、邻苯二甲酸二正八十三酯、邻苯二甲酸二正八十四酯、邻苯二甲酸二正八十五酯、邻苯二甲酸二正八十六酯、邻苯二甲酸二正八十七酯、邻苯二甲酸二正八十八酯、邻苯二甲酸二正八十九酯、邻苯二甲酸二正九十酯、邻苯二甲酸二正九十一酯、邻苯二甲酸二正九十二酯、邻苯二甲酸二正九十三酯、邻苯二甲酸二正九十四酯、邻苯二甲酸二正九十五酯、邻苯二甲酸二正九十六酯、邻苯二甲酸二正九十七酯、邻苯二甲酸二正九十八酯、邻苯二甲酸二正九十九酯、邻苯二甲酸二正一百酯 国家生态环境部监制 当心坠落	
排气筒 P3 标识牌	废气在线设备
	
“预处理+沸石转轮+RTO”废气治理装置	油烟排放口
	
油烟排放口标识牌	

图 4.1-1 废气排放口规范化照片

4.1.2 废水

由于为一阶段建设，故不涉及 840 树脂车间工艺用水、850F1F2 车间工艺用水，地面擦洗水，一阶段实际运行人员生活用水、冷却循环水排水也相应减少，根据《天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目（第一阶段）一般变动环境影响分析》，实际建设废水处理工艺由“混凝沉淀+湿式催化过氧化氢氧化（CWPO）+水解酸化+接触氧化”变更为“混凝沉淀+臭氧催化氧化+水解酸化+接触氧化”，经论证该变化不属于重大变动。

实际建设污水处理装置采用“混凝沉淀+臭氧催化氧化+水解酸化+接触氧化”的处理工艺，由于为阶段建设，生产废水混凝沉淀池容量为 19.2m^3 ，综合废水处理池容量为 42.8m^3 。可满足一阶段建设废水处理要求。

厂区废水（包含 810 车间排水、车间冲洗水、实验室排水、实验室清洁水）汇总后由提升泵提升至生产废水缓存罐。废水在缓存罐内均质均量后自流进混凝沉淀池，通过加酸、PAC、PAM 三种药剂使水中杂质形成絮凝体后下沉，为后续处理单元减轻负荷。混凝池形成的污泥通过排泥泵打入污泥池，处理后的污水进入中间水池 1，池内通入臭氧净化废水后由泵提升至综合调节池。

同时，有生活污水及冷却循环排水（间歇性排入）在格栅集水井汇集后由提升泵进入综合调节池，纯水排浓水直接进入综合调节池。多股废水在综合调节池混合均匀，均衡水质后由泵打入水解酸化池，废水在

水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质，提高废水可生化性，处理后的水进入生物接触氧化池，剩余污泥则排入污泥池。废水在接触氧化池可以通过好氧微生物自身的新陈代谢生理功能，氧化分解污水中的有机物。好氧池内设置高效生物填料，进一步降低废水中污染物指标。接触氧化池排出的污水及活性污泥的混合液流入二沉池，进行固液分离。上清液经出水堰流入中间水池 2，底部污泥部分回流至水解酸化池首端，剩余污泥排入污泥池。中间水池的污水由泵提升至臭氧氧化池进行臭氧消毒净化后流入排放口，达标后排放。

本项目综合废水排入厂区污水处理站，采取“混凝沉淀+臭氧催化氧化+水解酸化+接触氧化”处理方式，根据 HJ1116-2020《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》中附录表 A4“排污单位废水污染防治可行技术”中要求，对于预处理采用沉淀、对于综合废水采用“水解酸化+接触氧化”的方式，符合废水污染防治可行技术中的可行技术。

污水处理工艺段产生的剩余污泥进入污泥池，通过加入 PAC、PAM 药剂进行处理后由污泥螺杆泵打入板框压滤机进行脱水处理，产生的泥饼外运。

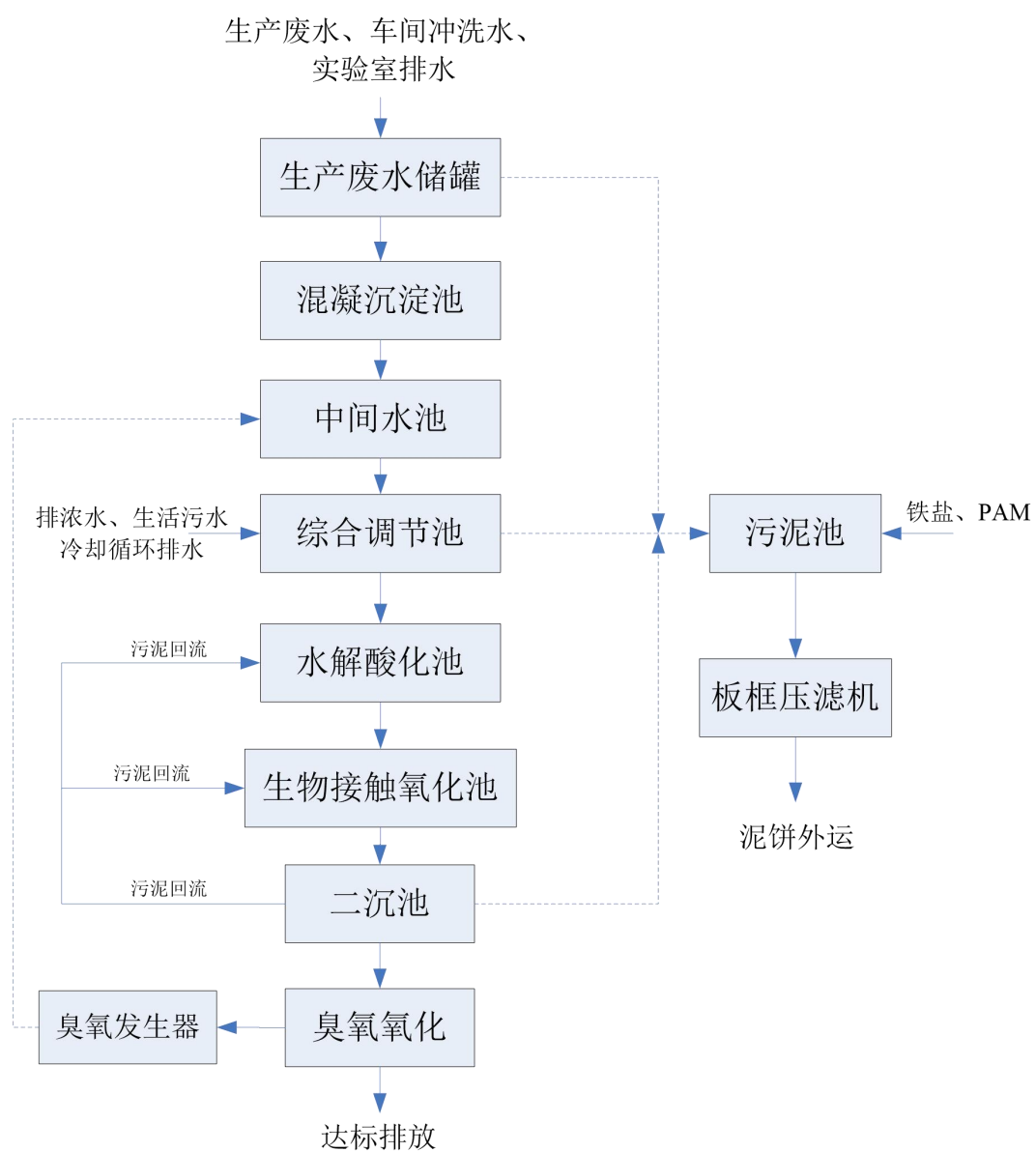


图 4.1-2 实际建设污水处理站工艺流程图

	
在线设备照片	废水排放口标识牌
	
在线设备照片	数采仪
	
流量计	废水总排口（压力流）

图 4.1-3 废水排放口规范化照片

4.1.3 噪声

本次验收噪声室内噪声主要噪声源为设备泵、空压机、冷水机组、纯水机组等产生的噪声。室外声源主要为 RTO 设备及其风机、冷却塔等。主要采取选用低噪声设备、减震、隔声等措施。

4.1.4 固体废物

本阶段验收产生的固体废物主要有一般固废及危险废物，危险废物主要有废过滤材料、污泥、废机油、过滤废渣、沾染包装物、蒸馏残渣、实验检验废品、实验废液。厂区现有 1 个废物暂存间，危废暂存间内部已按照 GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行相应的设置，且已按照相关法律法规要求设置环保标识牌。并建立了相应的监督管理档案，内容包括暂存的主要污染物种类、数量、转运情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。本项目固体废物暂存间如下图所示：

表 4.1-3 本项目验收阶段固体废物产生情况表

类别	名称	类别及代码	环评阶段产生量 t/a	验收阶段产生量 t*	去向
一般固体废物	废包装物（非沾染类）	SW59	50	10	由城市管理委员会清运处理
	过滤颗粒物	SW59	7.5	1.0	
	喷板废样品	SW59	0.2	0.01	
	废 RO 膜	SW59	0.1	0	
	废催化剂	SW59	0.5	0	由供应商回收
危险废物	废铁桶	HW49 900-041-49	150	186.25	交天津华庆百胜能源有限公司处理
	废塑料桶	HW49 900-041-49	100	3.14	
	废灯管	HW29 900-041-49	/	0	交天津合佳威立雅环境服务

空玻璃试剂瓶	HW49 900-041-49	50	0	有限公司处理
污泥	HW49 772-006-49	40	0	
废机油	HW08 900-214-08	0.1	0	
过滤废渣	HW49 900-041-49	200	0.67	
沾染废物	HW49 900-041-49	120	31.24	
蒸馏残液	HW06 900-404-06	50	1.73	
废样品	HW12 264-013-12	10	3.19	

验收期间，产生的一般固废包括废包装物（非沾染类），过滤颗粒物、喷板废样品，环评阶段的废 RO 膜、废催化剂未产生。产生的危险废物包括废铁桶、废塑料桶、过滤废渣、沾染废物、蒸馏残液、废样品，废灯管、空玻璃试剂瓶、物化污泥、废机油验收阶段未产生。产生的危险废物交由天津华庆百胜能源有限公司或天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。

天津市危险废物综合监管信息系统

首页

企业管理

系统管理

规范化管理

预警提示

立邦汽车涂料(天津)有限公司

联单管理

联单填报

联单管理

跨省商请

申报登记管理

企业报表

预警管理

国家联单编号:

省联单编号:

废物名称:

废物代码:

填报开始:

2025-03-03

填报结束:

2025-03-31

清空

查询

联单列表

状态说明

联单列表导出

根据国家要求，企业需在弹出全国统一联单上报页面中点击【报送国家平台按钮】!!!如果报送失败，需在操作列中点击【重新报送】按钮！否则无法进入下一环节。

未办结移出量：0吨； 已办结实际移出量：94.0705吨； 已办结接收量：93.365吨；

#	展开	联单状态	国家联单编号	省联单编号	联单分类	移出单位	操作
1	>	已办结	20251203014184	2025120000089091	正常联单	立邦汽车涂料(天...	轨迹跟踪 打印 查看
2	>	已办结	20251203014026	2025120000087989	正常联单	立邦汽车涂料(天...	轨迹跟踪 打印 查看
3	>	已办结	20251203013729	2025120000086030	正常联单	立邦汽车涂料(天...	轨迹跟踪 打印 查看
4	>	已办结	20251203013257	2025120000083332	正常联单	立邦汽车涂料(天...	轨迹跟踪 打印 查看
5	>	已办结	20251203013142	2025120000082880	正常联单	立邦汽车涂料(天...	轨迹跟踪 打印 查看
6	>	已办结	20251203012994	2025120000081832	正常联单	立邦汽车涂料(天...	轨迹跟踪 打印 查看

危废转移联单

	
危险废物暂存间	一般固废暂存间
	
危废间分区布设示意图	危险废物暂存间内部
	
一般固废暂存间标识牌	危险废物暂存间标识牌
	
一般固废暂存间外部	一般固废暂存间内部



图 4.1-4 固体废物暂存设施规范化照片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》“环发[2015]4号”等有关规定，立邦汽车涂料（天津）有限公司编制了《立邦汽车涂料（天津）有限公司突发环境事件应急预案》（001版），该预案已于2025年3月26日完成应急预案备案，备案号为120116-KF-2025-031-M，风险等级为较大风险。

企业已建立健全风险源监控体系，监控内容主要包括监控对象、监控部位、监控方式、监控时间以及监控频率；监控人员落实到位，监控设施齐全，并且落实到位。企业内风险防控及应急措施如下：

表 4.2-1 环境风险单元及现有环境风险防控与应急措施

环境风险单元	环境风险防控措施	应急措施
罐区	①罐区设有可燃气体检测报警系统；设置液位计、温度计和高低液位报警仪表，情况异常可反馈至消防控制室；罐区周围设手动火灾报警按钮和声光报警器； ②储罐装有自动报警装置，若发生异常，消防系统可在 30s 内响应，且有工人巡查，一旦泄漏，可立即被发现； ③在储罐区周围设置了摄像头监视器，实时监测储罐区状况； ④储罐为地上储罐，地面采用水泥硬化，12 个甲类、乙类储罐在一个围堰区内，4 个丙类储罐在另一个围堰区，围堰高度 1.2m，储罐区内设有边沟，并设有截止阀，与初期雨水池连通； 西侧罐区围堰容积为 405m³，东侧罐区围堰容积为 1182m³。 ⑤罐区围堰内边沟与初期雨水池连通，初期雨水池切换阀日常处于常开状态，日常初期雨水以及事故排水直接排入初期雨水池（620m³）中，通过泵送至污水处理站或事故水池（2500m³）处理。 ⑥制定日常人员巡检制度，定时安排专人巡检，检查储罐区是否存在事故风险。	①储罐区周围设有消防箱、应急箱，以便事故发生时能立即进行应急救援工作； ②若储罐的罐体发生破裂，则泄漏的物料通过地漏收集，围堰设有截止阀，可防止物料排入初期雨水池内，少量撒漏可在围堰内进行收集处理。 ③罐区消防废水通过罐区围堰内边沟或周边雨水管网收集后，打开围堰截止阀，可将事故水重力自流至初期雨水池，若事故废水产生量大，可打开初期雨水池提升泵，将事故水泵送至事故水池内。最终通过监测水质，判断由污水处理站处理或者作为危废处置。
卸车站台	①卸车站台设有监控摄像，情况异常可反馈至消防控制室； ②站台出入口设有防溢流坡以及小围堰，并在站台内设有边沟，可收集撒漏物料。 ③制定日常人员巡检制度，定时安排专人巡检，检查卸车站台区是否存在事故风险。	①卸车站台区域设有消防应急柜，以便事故发生时能立即进行应急救援工作； ②卸车过程发生物料撒漏，则泄漏的物料通过地漏收集。 ③卸车站台附近雨水管网与初期雨水池连通，初期雨水或消防废水均首先排入初期雨水池，若事故废水产生量大，

		可打开初期雨水池提升泵，将事故水泵送至事故水池内。最终通过监测水质，判断由污水处理站处理或者作为危废处置。
危废暂存间	①危废暂存间地面硬化； ②危废暂存间设置缓坡，内部设有吸附和收集的应急物资； ③危废暂存间内设有可燃气体报警器、手动火灾报警按钮和声光报警器等；并设有应急排风，一旦发生火灾事故，可自动发出警报并开启排风； ④日常人员巡检制度，定时安排专人巡检，检查危废暂存间内是否存在事故风险。	①危废暂存间内物料均放置在托盘中，门口设置缓坡，一旦发生泄漏事故可及时将废液进行收集；危险废物暂存间内最大废液储存规格为 1t，危废间内未设置边沟以及与外部连通管道。 ②发生火灾事故后，可采用干粉灭火器灭火，不会有消防废水产生。
甲类、丙类仓库	①仓库内设有地面硬化； ②仓库门口设置缓坡，内部设有吸附和收集的应急物资； ③甲类仓库内设有可燃气体报警器、手动火灾报警按钮和声光报警器等；并设有应急排风，一旦发生火灾事故，可自动发出警报并开启排风； ④车间内设有消防泡沫水喷淋系统，并设有事故水收集管道，连通外部事故水收集罐，事故水可泵送至应急事故池。 ③日常人员巡检制度，定时安排专人巡检，检查危废暂存间内是否存在事故风险。	仓库内泄漏的液体使用消防铲废液收集桶中；地面残余的废液应尽快收集，采用消防沙/吸附棉吸附处理，废吸附材料用消防铲收集至废液收集桶中作为危废处理；用水对泄漏现场进行洗消，洗消废水作为危废处理。 事故废水通过管道收集排入事故水收集罐，如果产生量大，则泵送至应急事故池内，最终通过监测判断是否作为危废处置。
810 车间	①车间内地面硬化。 ②车间内设有设有手动火灾报警按钮和声光报警器等；并设有应急排风，一旦化学品发生泄漏，可自动发出警报并开启排风； ③物料撒漏后的洗消废水，车间地面洗消废水通过地漏排入生产废水收集罐，最终泵送至污水处理站处理。 ④日常人员巡检制度，定时安排专人巡检，检查车间内是否	车间内泄漏的液体用消防铲收集至废液收集桶中；地面残余的废液应尽快收集，采用消防沙/吸附棉吸附处理，废吸附材料用消防铲收集至废液收集桶中作为危废处理；用水对泄漏现场进行洗消，洗消废水作为危废处理。洗消废水通过地漏排入生产废水收集罐，收集池设有提升泵，可将废水泵送至污水处理站处理。

	存在事故风险。	
820/830 车间	①车间内地面硬化。 ②车间内设有可燃气体报警器、手动火灾报警按钮和声光报警器等；并设有应急排风，一旦化学品发生泄漏，可自动发出警报并开启排风； ③物料撒漏后的使用吸附棉以及收容桶进行收集，洗消废水通过地漏排入生产废水收集罐，最终泵送至污水处理站处理。 ④日常人员巡检制度，定时安排专人巡检，检查车间内是否存在事故风险。	车间内泄漏的液体用消防铲收集至废液收集桶中；地面残余的废液应尽快收集，采用消防沙/吸附棉吸附处理，废吸附材料用消防铲收集至废液收集桶中作为危废处理；用水对泄漏现场进行洗消，洗消废水作为危废处理。
污水处理站	①污水处理站与应急事故池相连，应急事故池容积为2500m ³ ； ②污水总排口处安装有 COD、氨氮、pH、总磷、流量在线监测设施，如出现在线监测数据持续超标，则启动自动回流装置，将超标废水回流至前端中间水池，在进行臭氧处理，达标排放。	如出现在线监测数据持续超标，负责人手动关闭废水外排泵，并打开沉淀池回流泵，将沉淀池内超标废水打回至前端污泥池，重新进行处理。
消防水泵房	消防水泵房内设有柴油暂存间，柴油固定罐暂存，暂存间内设有小围堰，人员定期巡检。	若出现柴油罐泄漏，泄漏柴油暂存围堰内，不会流出柴油暂存间，人员巡检发现，使用吸附物资进行收集处理。
雨水截止阀	厂区设置 3 个雨水总排口，设有电动/手动截止阀，日常均处于关闭状态。	正常情况下，雨水总排放口处于封堵状态，一旦发生事故，可将事故废水控制在厂区内。
废水总排口	厂区设置 1 个污水总排放口，污水处理站排水为动力泵送出厂。	正常情况下污水泵送出厂，一旦污水处理站在线数据持续异常，污水处理站自动启动回流装置，将不达标废水排入中间池重新处理。

厂区内风险防范设施照片见下图：

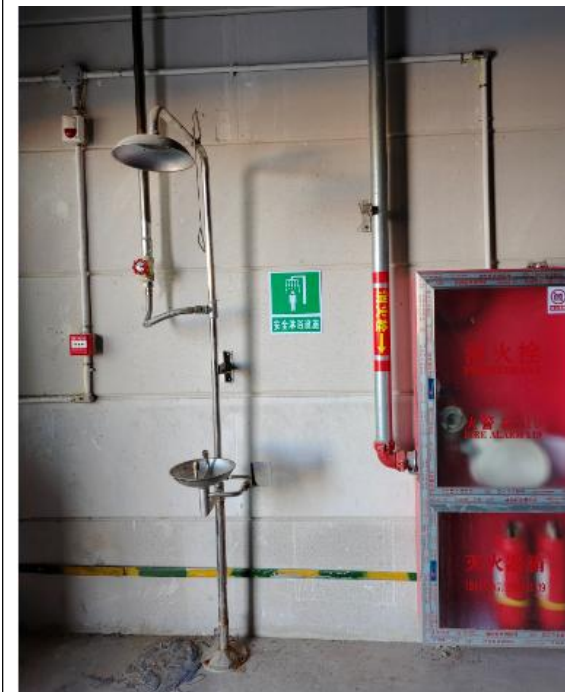
	
车间内洗眼器	车间内泵区围堰
	
810 车间外生产废水收集罐	污水管线走架空管廊



820.830 车间外废水收集罐



仓库内可燃气体报警器



仓库内消防警报及洗眼器



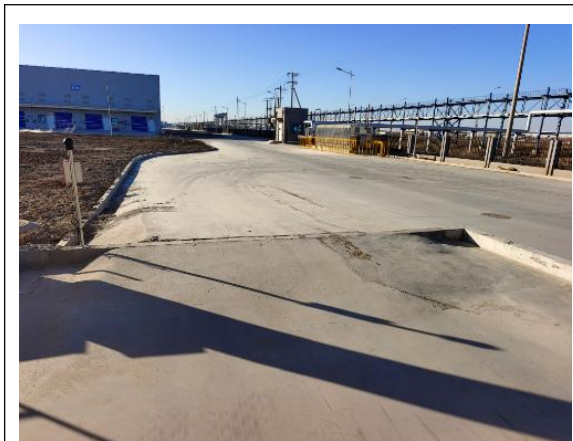
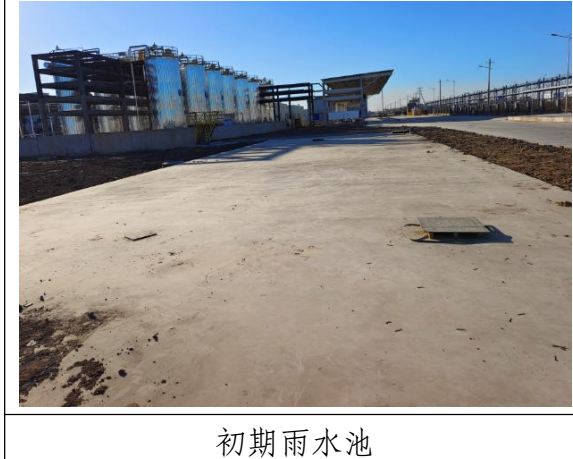
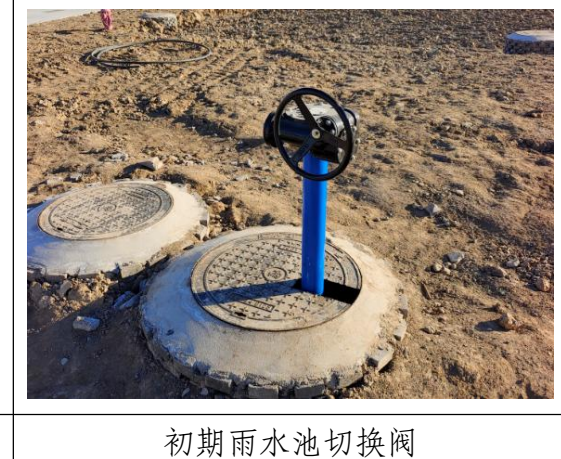
仓库内视频监控

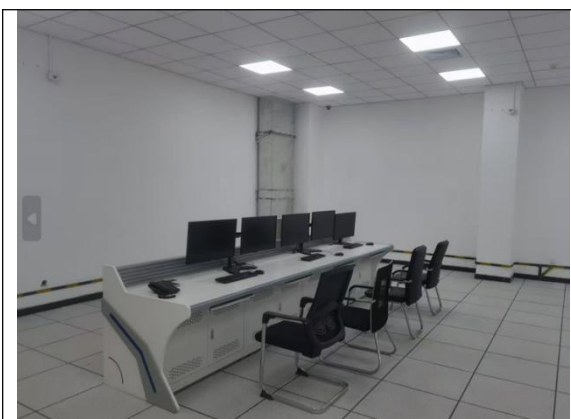
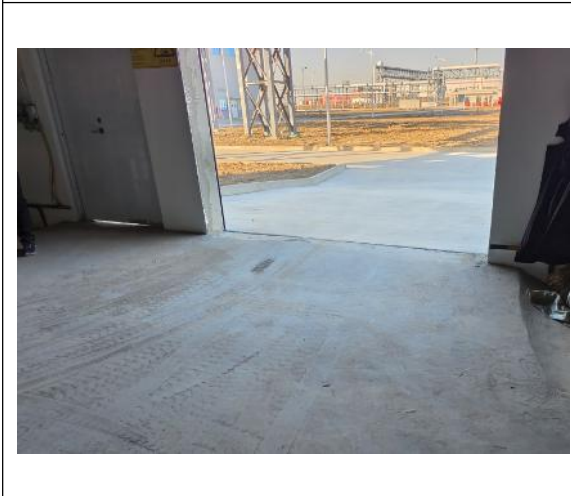
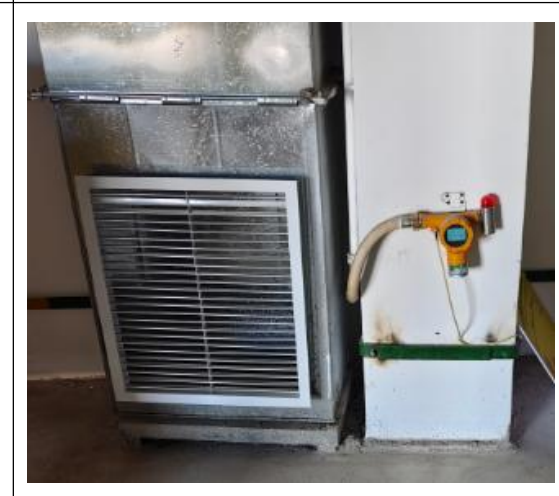
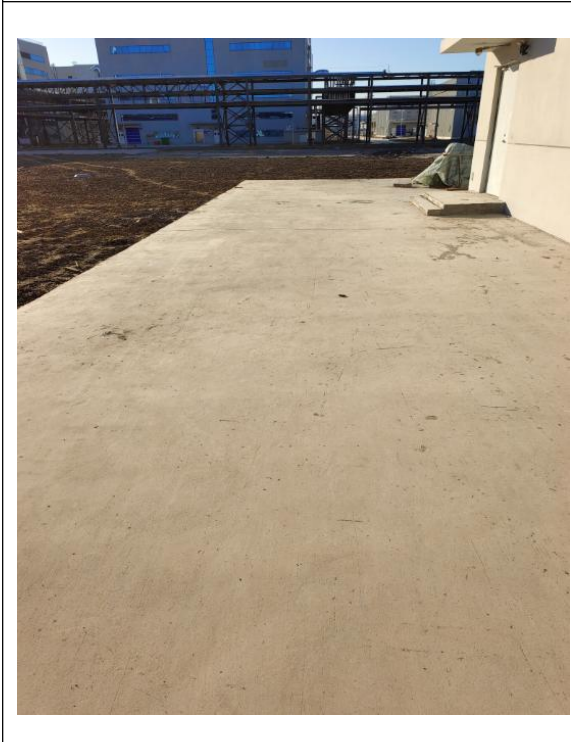


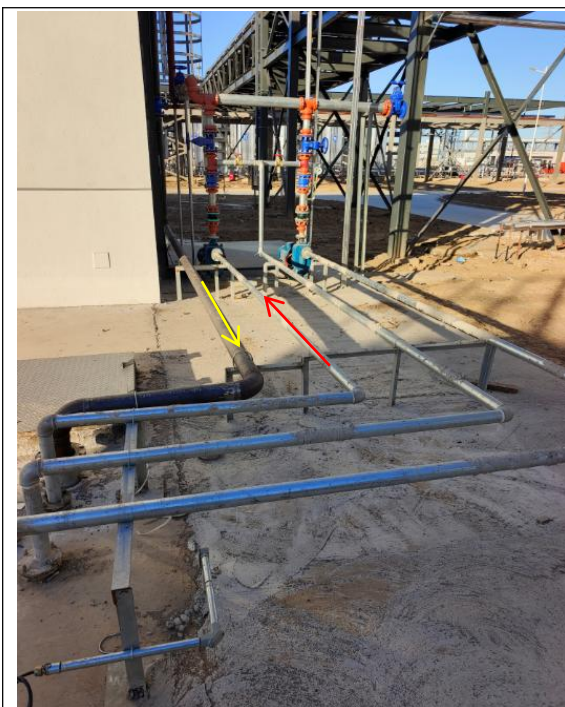
仓库防溢流坡



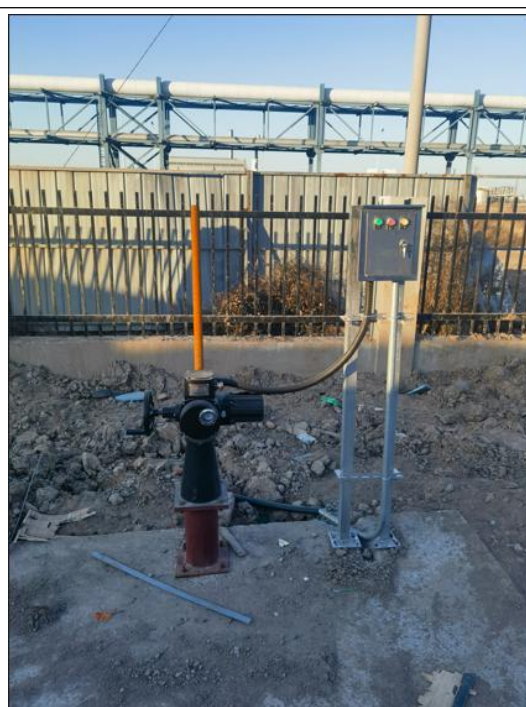
仓库外事故水罐

	
卸车站台防溢流坡	卸车站台边沟
	
卸车站台应急物资	罐区围堰内边沟
	
初期雨水池	初期雨水池切换阀

	
中控室监控	消防控制室监控
	
危险废物暂存间防溢流坡	危废暂存间可燃气体报警器
	
应急事故池（地下）	初期雨水至事故水池切换阀



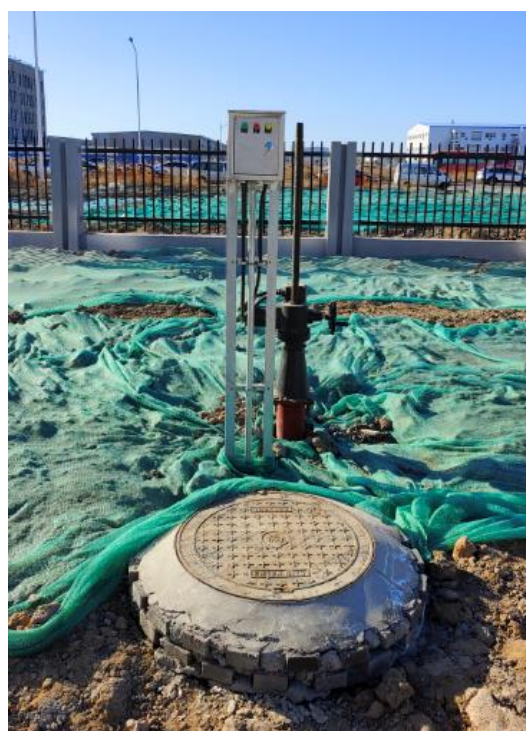
初期雨水至事故水池管线（黄色）
事故水池至污水处理站（红色）



雨水排放口 3 截止阀



雨水排放口 2 截止阀及提升泵



雨水排放口 1 截止阀

	
事故水提升泵	吸附棉片及探照灯
	
水带	手抬泵
	
消防应急包	药箱



探照灯



正压式空气呼吸器



化学防护服



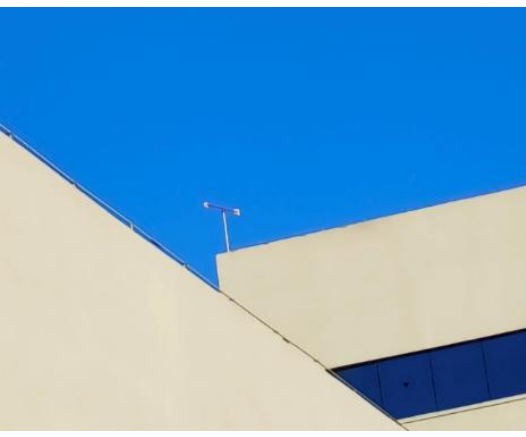
全面罩



护目镜



耐酸碱手套

	
防护靴	防冻手套
	
消防铲	风向标（820 车间）

4.2.2 规范化排放口、监测设施及在线监测装置

排污口规范化：废气P3排气筒及废水排放口均设置了环保标识牌并注明了排放的污染物，废气排气筒均设置了采样口，设置了规范化采样平台，具备采样条件，废气排污口规范化照片见图4.1-1，废水排污口规范化照片见图4.1-3。

在线监测设备：废气P3排气筒已安装非甲烷总烃在线设备，污水处理站出口即厂区废水总排放口设置了污水在线设备并完成验收，监测因子为流量、pH值、COD、氨氮，在线监测设备见图4.1-3。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

环评阶段项目总投资 7.1 万元，项目投资估算为 3300 万元，约占项目投资总额的 4.6%。

本次为一阶段建设，实际总投资为 5.5 亿元，仅对本次建设部分产排污环节进行了环保三同时建设，实施了废气、废水、噪声、固体废物治理，一阶段实际环保总投资为 1830 万元。占一阶段总投资的 3.3%。

表 4.3-1 一阶段实际环保投资明细

序号	项 目	环评(万元)	实际投资(万元)	备 注
1	施工期环保措施	200	100	施工期的扬尘治理、噪声治理、固废治理
2	废气治理	1500	850	投料废气治理设备 3 套、有机废气治理设施 1 套、污水处理站治理设施 1 套、食堂油烟治理设施 1 套。
3	废水治理设施	500	200	污水处理站建设
4	废气、废水排放口规范化	150	80	排气筒监测口规范化建设、标识牌的设立、废水、废气在线监测
5	噪声控制措施	100	50	选择低噪音产品，采取减振和隔声措施
6	固体废物分类收集、暂存设施	100	100	一般固废暂存间，危险废物暂存间规范化建设
7	地下水、土壤污染防控措施	50	50	一般区域防腐防渗措施，地下水跟踪监测井维护等
8	风险防控措施	500	350	罐区围堰、防渗设施、可燃气体报警器、事故水池、雨污水截流阀等
9	厂区绿化	200	50	-
合 计		3300	1830	

4.3.2 “三同时” 落实情况

《天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目》的建设履行了环境影响审批手续,根据环境影响评价和天津经济技术开发区生态环境局要求,按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设,做到了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。

五、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

综上所述,天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目建设符合国家产业政策及行业发展需要,符合工业区功能定位和发展规划。建设地区常规污染物及特征污染物监测浓度均满足环境质量标准要求,厂界声环境达标。在采取了工程设计和评价建议的污染治理和控制措施后,大气污染物可以实现达标排放。废水经市政污水管网进入大寺污水处理厂进一步处理,排水具备合理去向;厂界噪声预测满足标准要求;固体废物处理处置措施可行;项目运营对地下水环境不会造成明显不利影响,本项目事故环境风险可接受水平。在落实了本项目环评报告书中提出的各项污染治理和控制措施后,本项目的建设具备环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

天津经济技术开发区 生态环境局 文件

津开环评书〔2021〕12号

天津经济技术开发区生态环境局关于天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目 环境影响报告书的批复

天津滨海新区立邦涂料有限公司：

你公司所报《天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目环境影响报告书》（以下简称报告书）等材料收悉，经审核后批复如下：

一、你公司拟在南港工业区南堤路以南（占地面积192998.5平方米），建设“新建厂项目”。该项目主要建设内容包括：新建技术车间1座、涂料生产车间4座、树脂生产车间1座，配套建

- 1 -

设仓库、辅助用房、初期雨水池、应急事故池等。该项目设计年产高性能油性涂料 2 万吨、水性涂料 7.3 万吨、树脂 4 万吨。该项目总投资 71000 万元，环保投资 3300 万元，约占总投资额的 4.6%。

二、2021 年 7 月 20 日至 8 月 2 日，我局将本项目环境影响评价有关情况在我局政务网上进行了公示。根据公示反馈意见、该项目完成的报告书结论及《关于天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目环境影响报告书的技术评估报告》（开发评估书[2021]016 号），在该项目落实报告书提出的各项环保治理措施，确保各项污染物稳定达标排放的条件下，我局同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施进行项目建设。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）加强施工期的环境管理，严格落实《天津市大气污染防治条例》等文件的相关要求，采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响，落实重污染天气应急响应关于施工工地的相关要求。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。热媒炉采用低氮燃烧方式，燃气废气经收集由 1 根 30 米高排气筒（P1）达标排放；

污水处理站废气经一套“UV 光氧+Fenton 耦合”装置处理，由 1 根 15 米高排气筒（P2）达标排放；涂料及树脂车间投料废气分别经一套滤筒除尘器处理，再与涂料车间混合、砂磨、调稀、包装、检测、洗釜工序废气，树脂车间聚合、稀释、包装、洗釜工序废气，原料及中间产品罐区呼吸气、溶剂回收装置不凝气，一同经收集进入“预处理+沸石转轮+RTO”装置处理，RTO 焚烧废气由 1 根 41 米高排气筒（P3）达标排放；技术车间研发与小试废气经收集进入一套“预处理+沸石转轮+RTO”装置处理，RTO 焚烧废气由 1 根 31 米高排气筒（P4）达标排放；食堂油烟经一套油烟净化装置处理，由 1 根 12 米高排气筒（P5）达标排放。

你公司应做好车间的密闭管理，严格控制项目无组织废气的排放，同时加强废气治理设施运行维护，保证废气有效收集、处理、达标排放。

（三）严格落实各项水污染防治措施。洗釜废水、树脂脱出水、清洁废水、实验室废水、纯水排浓水、地面擦洗废水、生活污水及循环冷却水排水经厂内污水处理站处理后，由废水总排放口达标排入市政污水管网。

（四）严格落实声环境保护措施。采用低噪声设备，对主要噪声源采取防震、降噪、隔声等措施，确保厂界噪声达标。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。投产后产生的一般工业固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》(GB18599-2020)相关规定,做好收集转运、处置及利用;危险废物(蒸馏残渣、废有机溶剂、过滤废渣、沾染包装物、废过滤材料、实验废液、实验检验废品、物化污泥、废机油、废耗材、反应废液等)应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,妥善收集、储存,并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定,委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

(六)切实落实土壤和地下水污染防治措施。落实报告书提出的土壤和地下水污染防控措施与对策,根据划分的防渗分区,严格落实防渗、防泄漏、防腐蚀等防范措施;建立完善的土壤和地下水监测制度。根据重点防渗区平面布置、地下水流向,合理设置土壤和地下水监测井,严格落实土壤和地下水监测计划。完善土壤和地下水污染应急预案和应急措施,减少对土壤和地下水的不利环境影响。

(七)强化各项环境风险防范措施,有效防范环境风险。该项目应根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)等文件的要求,避免事故状态下产生的次生和伴生环境影响及污染,严格落实环境风险控制及事故应急措施。

(八)按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整合工作的通知》(津环保监理〔2002〕71号)、《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)要求,该项目应严格落实排污口规范化有关规定;排污口应按照《环境监测管理办法》规定和技术规范的要求,设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)及相关附录中的要求。

(九)你公司须建立环境保护管理机构,制定相关环境管理制度,严格落实环境监测计划。

(十)根据《建设项目环境保护管理条例》,在该项目投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收,编制验收报告;同时依法向社会公开验收报告。

(十一)该项目报告书经批准后,项目的性质、规模、地点、或者防治污染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书。自报告书批复文件批准之日起超过5年,方决定该项目开工建设的,报告书应当报我局重新审核。

四、该项目建成后,预计全厂新增大气污染物排放量为:二氧化硫 5.169 吨/年、氮氧化物 5.432 吨/年、VOCs 43.959 吨/年;新增水污染物排放量为:化学需氧量 39.55 吨/年、氨氮 2.3 吨/年、总氮 4.56 吨/年、总磷 0.47 吨/年。该项目新增污染物排放总量及倍量替代部分由开发区平衡解决。

五、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办

法（试行）》（环发〔2015〕4号）等有关规定，你公司应在投产前履行“环境应急预案”编制（修订）并备案。

六、你公司应按照相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求及时申请、延续、变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

七、你公司应结合国家及天津市“碳达峰、碳中和”的战略要求，加大二氧化碳排放控制力度，实施二氧化碳综合利用措施，减少项目二氧化碳排放。

八、你公司应按照相关部门要求及时针对污染防治设施开展安全风险辨识，健全内部污染防治设施管理责任制度，自觉接受相关部门监管。

九、该项目执行的污染物排放标准：

1. 《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）；
2. 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；
3. 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）；
4. 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）；
5. 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；
6. 《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）；
7. 《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）；
8. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
9. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

10. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
(GB18599-2020)；

11. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修
改单(2013年环保部第36号公告)。

特此批复。



天津经济技术开发区生态环境局

2021年8月12日印发

- 7 -

根据天津经济技术开发区环境保护局“天津经济技术开发区生态环境局关于天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目环境影响报告书的批复”（津开环评书[2021]12号），审批意见落实情况如下：

表 5.2-1 审批意见对比情况表

环评批复	实际建设情况	备注
一、你公司拟在南港工业区南堤路以南（占地面积 192998.5 平方米），建设“新建厂项目”。该项目主要建设内容包括：新建技术车间 1 座、涂料生产车间 4 座、树脂生产车间 1 座，配套建设仓库、辅助用房、初期雨水池、应急事故池等。该项目设计年产高性能油性涂料 2 万吨、水性涂料 7.3 万吨、树脂 4 万吨。该项目总投资 71000 万元，环保投资 3300 万元，约占总投资额的 4.6%。	本项目为一阶段建设，实际总投资 5.5 亿元，已建内容包括：810 水性汽车涂料车间、820 高性能汽车涂料调色车间、830 高性能汽车涂料制漆车间、技术车间、4 座甲类仓库、1 座丙类仓库、控制室、蒸汽计量间、公用工程楼、储罐区、汽车卸料棚、水泵房及消防泵房、初期雨水池、应急事故池、污水处理站、废气治理设施、危废暂存仓库、办公楼、门卫室等配套工程。环保投资 1830 万元，占实际总投资额的 3.3%。	阶段建设内容与满足环评批复要求
三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：		
（一）加强施工期的环境管理，严格落实《天津市大气污染防治条例》等文件的相关要求，采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响，落实重污染天气应急响应关于施工工地的相关要求。	施工过程中已落实《天津市大气污染防治条例》等文件的相关要求，采取了切实可行措施，严格控制了施工扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响。施工期间未收到环境方面信访、投诉及处罚。	满足批复要求
（二）严格落实各项大气污染防治措施。 热媒炉采用低氮燃烧方式，燃气废气经收集由 1 根 30 米高排气筒（P1）达标排放；	本项目一阶段建设：污水处理站废气治理设施取消，废水处理站废气直接排放至“预处理+沸石转轮+RTO”设施治理后由排气筒 P3 排放；	变动部分不属于重大变动，根据监测数据可知废

污水处理站废气经一套“UV 光氧+Fenton 耦合”装置处理，由 1 根 15 米高排气筒（P2）达标排放； 涂料及树脂车间投料废气分别经一套滤筒除尘器处理，再与涂料车间混合、砂磨、调稀、包装、检测、洗釜工序废气，树脂车间聚合、稀释、包装、洗釜工序废气，原料及中间产品罐区呼吸气、溶剂回收装置不凝气，一同经收集进入“预处理+沸石转轮+RTO”装置处理，RTO 焚烧废气由 1 根 41 米高排气筒（P3）达标排放； 技术车间研发与小试废气经收集进入一套“预处理+沸石转+RTO”装置处理，RTO 焚烧废气由 1 根 31 米高排气筒（P4）达标排放； 食堂油烟经一套油烟净化装置处理，由 1 根 12 米高排气筒（P5）达标排放。 你公司应做好车间的密闭管理，严格控制项目无组织废气的排放，同时加强废气治理设施运行维护，保证废气有效收集、处理、达标排放。	810-830 车间投料废气分别经一套滤筒除尘器处理，再与涂料车间混合、砂磨、调稀、包装、检测、洗釜工序废气原料及中间产品罐区呼吸气、溶剂回收装置不凝气，一同经收集进入“预处理+沸石转+RTO”装置处理，废气由 1 根 41 米高排气筒（P3）达标排放； 食堂油烟经一套油烟净化装置处理，由 1 根 12 米高排气筒（P5）达标排放。 我公司已做好车间密闭管理，已严格控制无组织废气排放，维护废气治理设施正常运行，保证废气有效收集、处理、达标排放。	气可达标排放，满足环评批复要求。
（三）严格落实各项水污染防治措施。洗釜废水、树脂脱出水、清洁废水、实验室废水、纯水排浓水、地面擦洗废水、生活污水及循环冷却水排水经厂内污水处理站处理后，由废水总排放口达标排入市政污水管网。	已严格落实各项水污染防治措施。洗釜废水、清洁废水、实验室废水、纯水排浓水、地面擦洗废水、生活污水及循环冷却水排水经厂内污水处理站处理后，由废水总排放口达标排入市政污水管网，最终排入南港工业区污水处理厂。	满足环评批复要求
（四）严格落实声环境保护措施。采用低噪声设备，对主要噪声源采取防震、降噪、隔声等措施，	已严格落实声环境保护措施。采用低噪声设备，对主要噪声源采取防震、降噪、隔声等措施，厂	满足环评批复要求

确保厂界噪声达标。	界噪声可达标排放。	
（五）严格落实固体废物污染防治措施。投产后产生的一般工业固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；危险废物（蒸馏残渣、废有机溶剂、过滤废渣、沾染包装物、废过滤材料、实验废液、实验检验废品、物化污泥、废机油、废耗材、反应废液等）应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。	已严格落实固体废物污染防治措施。验收阶段一般工业固体废物已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；危险废物（蒸馏残液、过滤废渣、沾染包装物、污泥、废机油、废样品等）已遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，妥善收集、储存，并已按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理。	
（六）切实落实土壤和地下水污染防治措施。落实报告书提出的土壤和地下水污染防控措施与对策，根据划分的防渗分区，严格落实防渗、防泄漏、防腐蚀等防范措施；建立完善的土壤和地下水监测制度。根据重点防渗区平面布置、地下水流向，合理设置土壤和地下水监测井，严格落实土壤和地下水监测计划。完善土壤和地下水污染应急预案和应急措施，减少对土壤和地下水的不利环境影响。	已落实报告书提出的土壤和地下水污染防控措施与对策，根据划分的防渗分区，落实了防渗、防泄漏、防腐蚀等防范措施；建立了完善的土壤和地下水监测制度。 根据重点防渗区平面布置、地下水流向，合理设置土壤和地下水监测井，严格落实土壤和地下水监测计划。完善了土壤和地下水污染应急预案和应急措施。	满足环评批复要求
（七）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。该项目应根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）等文件的要求，避免事故状态下产生的次生和伴生环境影响及污染，	强化了各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。已根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）等文件的要求，落实了环境风险控制及事故应急措施。	满足环评批复要求

严格落实环境风险控制及事故应急措施。		
（八）按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整合工作的通知》（津环保监理〔2002〕71号）、《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）要求，该项目应严格落实排污口规范化有关规定；排污口应按照《环境监测管理办法》规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB12/524-2020）及相关附录中的要求。	已按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整合工作的通知》（津环保监理〔2002〕71号）、《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）要求，本企业已严格落实排污口规范化有关规定；排污口已按照《环境监测管理办法》规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB12/524-2020）及相关附录中的要求。	满足环评批复要求
（九）你公司须建立环境保护管理机构，制定相关环境管理制度，严格落实环境监测计划。	公司已建立环境保护管理机构，制定相关环境管理制度，严格落实环境监测计划。	满足环评批复要求
（十）根据《建设项目环境保护管理条例》，在该项目投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；同时依法向社会公开验收报告。	根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目正在进行环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；同时依法向社会公开验收报告。	满足环评批复要求
（十一）该项目报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染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书。自报告书批复文件批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，报告书应当报我局重新审核。	本项目报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施未发生重大变动。项目于 2021 年 8 月取得批复，于 2022 年 8 月开始建设，未超过 5 年。	满足环评批复要求
四、该项目建成后，预计全厂新增大气污染物排放量为：二氧化硫 5.169 吨/年、氮氧化物 5.432 吨/年、VOCs 43.959 吨/年；	本项目为一阶段验收，验收总量为二氧化硫 0.977 吨/年、氮氧化物 0.977 吨/年、VOCs 2.526 吨/年、颗粒物 0.326 吨/年；	满足环评批复要求

新增水污染物排放量为：化学需氧量 39.55 吨/年、氨氮 2.3 吨/年、总氮 4.56 吨/年、总磷 0.47 吨/年。该项目新增污染物排放总量及倍量替代部分由开发区平衡解决。	新增水污染物排放量为：化学需氧量 1.647 吨/年、氨氮 0.059 吨/年、总氮 0.104 吨/年、总磷 0.0014 吨/年。	
五、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等有关规定，你公司应在投产前履行“环境应急预案”编制（修订）并备案。	企业于 2025 年 3 月 26 日完成已完成应急预案备案（120116-KF-2025-031-M）。	满足环评批复要求
六、你公司应按照相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求及时申请、延续、变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。	针对一阶段已建设内容，已于 2024 年 10 月 15 日取得排污许可证（91120116MA06HRH74W001V）	满足环评批复要求
七、你公司应结合国家及天津市“碳达峰、碳中和”的战略要求，加大二氧化碳排放控制力度，实施二氧化碳综合利用措施，减少项目二氧化碳排放。	本公司已结合国家及天津市“碳达峰、碳中和”的战略要求，加大二氧化碳排放控制力度，实施二氧化碳综合利用措施，减少项目二氧化碳排放。	满足环评批复要求
八、你公司应按照相关部门要求及时针对污染防治设施开展安全风险辨识，健全内部污染防治设施管理责任制度，自觉接受相关部门监管。	本公司已按照相关部门要求及时针对污染防治设施开展安全风险辨识，健全内部污染防治设施管理责任制度，自觉接受相关部门监管	满足环评批复要求
九、该项目执行的污染物排放标准： 1.《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）； 2.《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）； 3.《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）； 4.《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）；	DB12/524-2020《工业企业挥发性有机物排放控制标准》； DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》； GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及修改单； GB37824-2019《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》； DB12/644-2016《餐饮业油烟排放标准》； DB12/356-2018《污水综合排放	满足环评批复要求

5.《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）； 6.《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）； 7.《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）； 8.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 9.《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）； 10.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 11.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年环保部第 36 号公告）。	标准》； GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》； GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》； GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》； HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》； HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输设计规范》；	
---	--	--

六、验收执行标准

6.1 废气验收执行标准

本次为一阶段验收，仅列出与本次建设相关污染物因子。

硫化氢、氨、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙苯、臭气浓度执行 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》。TRVOC、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯合计执行 DB12/524-2020《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中“涂料、油墨及胶黏剂制造”行业限值。NO_x、SO₂ 执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及 2024 年修改单中的特别排放限值。颗粒物、苯系物执行 GB37824-2019《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》。食堂油烟执行 DB12/644-2016《餐饮业油烟排放标准》。

车间界非甲烷总烃执行 DB12/ 524-2020《工业企业挥发性有机物排放控制标准》1 小时平均浓度限值要求。厂界无组织排放臭气浓度、乙苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、硫化氢、氨浓度执行 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》，非甲烷总烃、甲苯、颗粒物浓度执行执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及 2024 年修改单相应排放限值要求，二甲苯浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放限值要求。

第一阶段项目执行的排放标准与环评报告所列标准一致。

表 6.1-1 大气污染排放执行标准

污染源	排气筒 编号	排气筒高 度（m）	污染 因子	标准		标准执行依据
				速率 （kg/h）	浓度 （mg/m ³ ）	
污水处	P3	41	TRVOC	15.02	60	工业企业挥发性有机

污 染 源	排气筒 编 号	排气筒高 度（m）	污 染 因 子	标准		标准执行依据
				速率 （kg/h）	浓度 （mg/m³）	
理站废 气、 生产车 间废气			非甲烷总烃	12.55	50	物排放控制标准 DB12/524-2020
			甲苯与二甲 苯合计	10.88	30	
			NH ₃	3.4	/	恶臭污染物排放标准 DB12/059-2018
			H ₂ S	0.34	/	
			乙苯	8.5	/	
			乙酸丁酯	6.9	/	
			乙酸乙酯	10	/	
			臭气浓度	1000（无量纲）		涂料、油墨及胶粘剂工 业大气污染物排放标 准 GB37824-2019
			颗粒物	/	20	
			苯系物*	/	40	
			NOx	/	100	合成树脂工业污染物 排放标准 GB31572-2015 及 2024 年修改单
			SO ₂	/	50	
食堂油 烟	P5	14	餐饮油烟	1.0		餐饮业油烟排放标准 DB12/644-2016
车间界 废气	810 车间、820 车间、 830 车间		非甲烷总烃	一小时平均 2.0mg/m³		工业企业挥发性有机物排 放控制标准 DB12/ 524-2020
厂界废 气		厂界上风向、下风向	臭气浓度	20（无量纲）		恶臭污染物排放标准 DB12/059-2018
			乙苯	1.0mg/m³		
			乙酸乙酯	3.0mg/m³		
			乙酸丁酯	0.4mg/m³		
			硫化氢	0.02mg/m³		
			氨	0.2mg/m³		合成树脂工业污染物排 放标准 GB31572-2015 及修 改单
			非甲烷总烃	4.0mg/m³		
			甲苯	0.8mg/m³		
			颗粒物	1.0mg/m³		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
			二甲苯	1.2 mg/m³		

6.2 废水验收执行标准

第一阶段建设的各股废水经由厂区污水处理站处理达标后排入南港工业区污水处理厂统一处理,属于间接排放。执行 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准,具体标准限值见下表。

表 6.2-1 废水污染物排放标准（单位：mg/l，pH 除外）

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按照规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值（mg/L）
企业废水总排口	pH	《污水综合排放标准》 DB12/356-2018 三级浓度 限值	6~9（无量纲）
	COD _{Cr}		500
	NH ₃ -N		45
	总磷		8
	总氮		70
	BOD ₅		300
	SS		400
	动植物油类		100
	石油类		15
	总有机碳		150
	色度		64

6.3 噪声验收执行标准

运营期四周厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值。

表 6.3-1 厂界环境噪声排放标准

类别	噪声限值 dB(A)		标准
	昼间	夜间	
运营期	65	55	3 类

6.4 固体废物标准

环评阶段：

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标

准》及 2013 年修改清单。

危险废物收集、贮存、运输执行 HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输设计规范》。

生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》中相关要求。

更新标准：

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集、贮存、运输设计规范》（HJ2025-2012）；其他标准不变。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

表 7.1-1 废气监测方案

监测点位	监测因子	监测周期	监测频次
P3 净化设施进口	非甲烷总烃	1	3
P3 排气筒出口	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、NH ₃ 、H ₂ S、乙苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、臭气浓度、颗粒物、苯系物、NO _x 、SO ₂	2	3
P5	食堂油烟	2	1

7.1.2 废水

表 7.1-2 废水监测方案

监测点位	监测因子	监测周期	监测频次
污水处理站进口	COD、氨氮、总氮、总磷	1	4
废水总排口	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、BOD ₅ 、SS、动植物油类、总有机碳、色度、石油类	2	4

7.1.3 厂界噪声监测

表 7.1-3 噪声监测方案

噪声	监测点位	污染物	监测周期	监测频次
工业噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	2	昼间 2 次， 夜间 1 次

八、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

表 8.1-1 废气监测分析方法

检测项目	检测依据	使用仪器（设备）	检出限
挥发性有机物	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020 附录 H 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 小流量气体采样器 气相色谱质谱联用仪 全自动热解析仪	/
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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 气相色谱仪 真空采样箱	0.07mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式气袋法》 HJ 1262-2022	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 恶臭桶	-
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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 恒温恒湿称重系统 电热恒温干燥箱 电子分析天平	1.0mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法》HJ/T57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3mg/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》HJ693-2014	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3mg/m ³
氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 双路智能烟气采样器 可见分光光度计	0.25mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）第五篇 第四章 十 （三）亚甲基蓝分光光度法（B）	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 双路智能烟气采样器 可见分光光度计	0.01mg/m ³
油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ1077-2019	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 红外测油仪	0.1mg/m ³

表 8.1-2 废水监测分析方法

检测项目	检测方法依据	仪器名称	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计	/
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电热恒温干燥箱 电子分析天平	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	具塞滴定管	4mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	立式压力蒸汽灭菌器 可见分光光度计	0.01mg/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	立式压力蒸汽灭菌器 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计	0.025mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 溶解氧测定仪	0.5mg/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	红外分光测油仪	0.06mg/L
动植物油类			
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	/	2 倍
总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》HJ 501-2009	TOC 分析仪	0.1mg/L

表 8.1-3 噪声监测分析方法

类别	检测项目	检测标准（方法）	主要检测仪器及型号	检出限
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 声校准器	/

8.2 人员能力

验收监测人员均经过考核并持证上岗。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 的技术要求进行。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

①有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求与规定进行。

②监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

③大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

九、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目委托天津天衡检测（天津）有限公司于 2025 年 4 月 9 日-4 月 10 日，对本项目废气、废水、厂界噪声进行监测。监测期间，企业正常生产，废气治理设施均正常开启。生产负荷约 70%，工况证明详见附件 4。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气环保设施处理效率监测结果

表 9.2-1 排气筒监测结果

监测点位	监测项目	监测时间	监测频次	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
P3 排气筒进口	非甲烷总烃	2025.4.9	1	12.0	1.64
			2	11.9	1.63
			3	12.2	1.71
P3 排气筒出口	非甲烷总烃	2025.4.9	1	2.99	0.327
			2	2.96	0.324
			3	2.99	0.340

根据上表可知，废气治理设施对非甲烷总烃处理效率为 80.1%。

9.2.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

表 9.2-2 排气筒监测结果

监测点位	监测项目	周期	监测频次	排放浓度 mg/m³	出口排放速率 kg/h	标准限值	达标情况
P3	TRVOC	2025.4.9	1	3.56	0.389	60mg/m³ 15.02kg/h	达标
			2	3.66	0.401		
			3	3.88	0.442		
		2025.4.10	1	3.84	0.402		
			2	3.59	0.374		
			3	3.73	0.394		
	非甲烷总烃	2025.4.9	1	2.99	0.327	50mg/m³ 12.55kg/h	达标
			2	2.96	0.324		

		2025.4.10	3	2.99	0.340		
			1	3.10	0.325		
			2	3.19	0.333		
			3	3.16	0.334		
	甲苯与二甲苯合计	2025.4.9	1	0.156	0.017	30mg/m ³ 10.88kg/h	达标
			2	0.134	0.015		
			3	0.155	0.018		
		2025.4.10	1	0.17	0.018		
			2	0.157	0.016		
			3	0.156	0.016		
	NH ₃	2025.4.9	1	0.82	8.96×10 ⁻²	3.4kg/h	达标
			2	0.79	8.66×10 ⁻²		
			3	0.86	9.79×10 ⁻²		
		2025.4.10	1	0.81	8.48×10 ⁻³		
			2	0.75	7.82×10 ⁻²		
			3	0.79	8.34×10 ⁻²		
	H ₂ S	2025.4.9	1	0.08	8.74×10 ⁻³	0.34kg/h	达标
			2	0.11	1.21×10 ⁻²		
			3	0.12	1.37×10 ⁻²		
		2025.4.10	1	0.09	9.43×10 ⁻³		
			2	0.10	1.04×10 ⁻²		
			3	0.11	1.16×10 ⁻²		
	乙苯	2025.4.9	1	0.037	4.04×10 ⁻³	8.5kg/h	达标
			2	0.035	3.84×10 ⁻³		
			3	0.037	4.21×10 ⁻³		
		2025.4.10	1	0.042	4.40×10 ⁻³		
			2	0.039	4.07×10 ⁻³		
			3	0.038	4.01×10 ⁻³		
	乙酸丁酯	2025.4.9	1	未检出	2.73×10 ⁻⁴	6.9kg/h	达标
			2	未检出	2.74×10 ⁻⁴		
			3	未检出	2.85×10 ⁻⁴		
		2025.4.10	1	未检出	2.62×10 ⁻⁴		
			2	未检出	2.61×10 ⁻⁴		
			3	未检出	2.64×10 ⁻⁴		
P3	乙酸乙酯	2025.4.9	1	未检出	3.28×10 ⁻⁴	10kg/h	达标
			2	未检出	3.29×10 ⁻⁴		
			3	未检出	3.42×10 ⁻⁴		
		2025.4.10	1	未检出	3.14×10 ⁻⁴		
			2	未检出	3.13×10 ⁻⁴		
			3	未检出	3.17×10 ⁻⁴		
	苯系物	2025.4.9	1	0.20	2.19×10 ⁻²	40mg/m ³	达标
			2	0.19	2.08×10 ⁻²		
			3	0.20	2.28×10 ⁻²		

		2025.4.10	1	0.23	2.41×10^{-2}		
			2	0.21	2.19×10^{-2}		
			3	0.20	2.11×10^{-2}		
	颗粒物	2025.4.9	1	未检出	5.46×10^{-2}	20mg/m ³	达标
			2	未检出	5.48×10^{-2}		
			3	未检出	5.69×10^{-2}		
		2025.4.10	1	未检出	5.24×10^{-2}		
			2	未检出	5.21×10^{-2}		
			3	未检出	5.28×10^{-2}		
	SO ₂	2025.4.9	1	未检出	0.164	50mg/m ³	达标
			2	未检出	0.164		
			3	未检出	0.171		
		2025.4.10	1	未检出	0.157		
			2	未检出	0.156		
			3	未检出	0.158		
	NOx	2025.4.9	1	未检出	0.164	100mg/m ³	达标
			2	未检出	0.164		
			3	未检出	0.171		
		2025.4.10	1	未检出	0.157		
			2	未检出	0.156		
			3	未检出	0.158		
	臭气浓度	2025.4.9	1	354（无量纲）		1000 （无量纲）	达标
			2	354（无量纲）			
			3	416（无量纲）			
		2025.4.10	1	309（无量纲）			
			2	354（无量纲）			
			3	354（无量纲）			
P5	食堂油烟	2025.4.9	均值	0.4		1.0mg/m ³	达标
		2025.4.10	均值	0.4			

根据上表监测数据可知，P3 排气筒排放的硫化氢、氨、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙苯、臭气浓度监测数据满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》标准限值要求；颗粒物、苯系物执行 GB37824-2019《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》相关限值要求；TRVOC、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯监测数据结果满足 DB12/524-2020《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中“涂料、

油墨及胶黏剂制造”行业标准限值要求，污染物 NO_x、SO₂ 浓度满足 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及 2024 年修改单中相应标准限值。P5 排气筒排放的食堂油烟监测数据满足 DB12/644-2016《餐饮业油烟排放标准》相关限值要求。

2025 年 3 月 17 日对车间界以及厂界无组织排放进行印证性监测，结果如下：

表 9.2-3 厂界无组织监测结果

检测项目	单位	厂界				标准 限值	达标 情况
		1#	2#	3#	4#		
乙酸乙酯	μ g/m ³	ND	ND	ND	ND	3000	达标
甲苯	μ g/m ³	1.1-1.7	1.7-3.5	2.4-3.9	2.5-10.4	800	达标
乙酸丁酯	μ g/m ³	ND	2.3	ND	ND	400	达标
乙苯	μ g/m ³	ND	ND	ND	1.2-2.2	1000	达标
二甲苯	μ g/m ³	ND	0.6-1.0	0.8-1.5	0.9-7.4	1200	达标
颗粒物	μ g/m ³	258-285	562-638	593-683	650-678	1000	达标
硫化氢	mg/m ³	0.005-0.007	0.007-0.010	0.008-0.012	0.009-0.013	0.02	达标
氨	mg/m ³	0.05-0.08	0.12-0.16	0.12-0.15	0.12-0.14	0.2	达标
非甲烷总烃	mg/m ³	0.42-0.97	0.91-1.55	0.9-1.35	1.37-1.42	4.0	达标
臭气浓度	无量纲	11-12	13-16	14-18	14-17	20	达标

根据上表可知，厂界无组织监测因子臭气浓度、乙苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、硫化氢监测结果满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》相应限值要求，非甲烷总烃、甲苯、颗粒物监测结果满足 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及修改单相应标准限值要求，二甲苯监测结果满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》相应标准限值要求。

表 9.2-4 厂房外无组织监测结果 单位：mg/m³

监测项目	810 车间	820 车间	830 车间	标准限值	达标情况
非甲烷总烃	1.58	1.38	1.46	2.0	达标

根据上表可知，车间界无组织监测非甲烷总烃浓度满足 DB12/524-2020《工业企业挥发性有机物排放控制标准》非甲烷总烃厂房外一小时平均浓度标准限值要求。

(2) 废水

表 9.2-5 废水污水处理站监测进口结果

采样频次 检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值
化学需氧量	mg/L	79520	79236	79323	79672	79438
氨氮	mg/L	90.9	90.4	90.7	91.1	90.8
总磷	mg/L	9.03	9.09	9.04	9.01	9.04
总氮	mg/L	160	153	157	162	158

表 9.2-6 废水监测结果

采样频次	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	标准
2025.4.9							
pH 值	/	7.8	7.7	7.8	7.8	/	6-9
化学需氧量	mg/L	117	115	113	109	114	500
BOD ₅	mg/L	60.2	57.4	62.4	64.4	61.1	300
总磷	mg/L	0.10	0.09	0.09	0.10	0.10	8
总氮	mg/L	7.06	7.18	7.12	7.08	7.11	70
悬浮物	mg/L	8	7	6	7	7	400
氨氮	mg/L	3.95	3.89	4.04	3.92	3.95	45
石油类	mg/L	2.34	2.24	2.28	2.27	2.28	15
动植物油类	mg/L	2.00	2.58	2.73	2.60	2.48	100
色度	mg/L	3	2	3	2	2.5	64
总有机碳	mg/L	7.6	7.1	7.5	7.1	7.3	150
2025.4.10							
pH 值	/	7.9	7.9	7.9	7.8	/	6-9
化学需氧量	mg/L	118	111	107	117	113	500
BOD ₅	mg/L	66.2	64.9	58.4	68.9	64.6	300
总磷	mg/L	0.10	0.11	0.09	0.11	0.10	8
总氮	mg/L	7.15	7.18	7.18	7.14	7.16	70
悬浮物	mg/L	8	8	7	7	8	400
氨氮	mg/L	4.04	4.07	4.08	4.01	4.05	45
石油类	mg/L	2.05	2.05	2.01	1.89	2	15
动植物油类	mg/L	2.31	2.64	2.36	2.49	2.45	100
色度	mg/L	2	3	2	3	2.5	64
总有机碳	mg/L	7.2	7.1	7.3	7.0	7.15	150

根据污水处理站进口、出口数据对比可知，污水处理站 COD 处理去除效率为 99%，氨氮处理去除效率为 95.5%，总磷处理去除效率为 99%，总氮处理去除效率为 95.5%。根据污水处理站出口监测数据

可知，总排口综合废水各污染物监测数据满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准限值。

(3) 厂界噪声

表 9.2-7 噪声监测结果 单位：dB（A）

监测位置	监测时段	一周期 (2025.4.9)	二周期 (2025.4.10)	排放标准限值
东侧厂界外 1m 1#	昼间第一次	57	57	昼间 65dB（A） 夜间 55dB（A）
	昼间第二次	57	60	
	夜间	47	46	
南侧厂界外 1m 2#	昼间第一次	57	56	
	昼间第二次	58	56	
	夜间	47	46	
西侧厂界外 1m 3#	昼间第一次	58	53	
	昼间第二次	57	58	
	夜间	50	44	
北侧厂界外 1m 4#	昼间第一次	59	54	
	昼间第二次	59	55	
	夜间	45	47	

由监测结果可知，本项目四侧厂界噪声监测结果低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准限值。

(4) 固体废物

表 9.2-8 本项目验收阶段固体废物产生情况表

类别	名称	类别及代码	环评阶段产生量 t/a	验收阶段产生量 t*	去向
一般固体废物	废包装物（非沾染类）	SW59	50	10	由市容部门清运处理
	过滤颗粒物	SW59	7.5	1.0	
	喷板废样品	SW59	0.2	0.01	
	废 RO 膜	SW59	0.1	0	
	废催化剂	SW59	0.5	0	由供应商回收
危险废物	废铁桶	HW49 900-041-49	150	186.25	交天津华庆百胜能源有限公

	废塑料桶	HW49 900-041-49	100	3.14	司处理
	废灯管	HW29 900-041-49	/	0	交天津合佳威立雅环境服务有限公司处理
	空玻璃试剂瓶	HW49 900-041-49	50	0	
	物化污泥	HW49 772-006-49	40	0	
	废机油	HW08 900-214-08	0.1	0	
	过滤废渣	HW49 900-041-49	200	0.67	
	沾染废物	HW49 900-041-49	120	31.24	
	蒸馏残液	HW06 900-404-06	50	1.73	
	废样品	HW12 264-013-12	10	3.19	

注：为 2025 年 1 月至 4 月的废物统计量。

验收期间，产生的一般固废包括废包装物（非沾染类），过滤颗粒物、喷板废样品，环评阶段的废 RO 膜、废催化剂未产生。产生的危险废物包括废铁桶、废塑料桶、过滤废渣、沾染废物、蒸馏残液、废样品，废灯管、空玻璃试剂瓶、物化污泥、废机油验收阶段未产生。产生的危险废物交由天津华庆百胜能源有限公司或天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。

9.2.3 污染物排放总量核算

根据验收期间工况，生产负荷约为 70%，经折算验收阶段废水满负荷日排放量为 57.8m³/d，废气污染物排放量按照满负荷进行折算。具体如下：

（1）废水

根据废水总排放口监测数据，本次验收全厂废水年排放量为 14450m³/a，COD、氨氮、总磷、总氮浓度分别为 114mg/L、4.05mg/L、

0.10mg/L、7.16mg/L，由此计算预测排放总量：

$$\text{COD}=14450\text{m}^3/\text{a}\times 114\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=1.647\text{t}/\text{a};$$

$$\text{氨氮}=14450\text{m}^3/\text{a}\times 4.05\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.059\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总磷}=14450\text{m}^3/\text{a}\times 0.10\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0014\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总氮}=14450\text{m}^3/\text{a}\times 7.16\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.104\text{t}/\text{a}。$$

(2) 废气

根据 P3 排气筒监测数据最大值，核算废气排放总量，年工作时间为 250 天，每天 16h。

$$\text{颗粒物}: 5.69\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}\times 250\text{d}\times 16\text{h}\times 10^{-3}/0.7=0.326\text{t}$$

$$\text{SO}_2: 0.171\text{kg}/\text{h}\times 250\text{d}\times 16\text{h}\times 10^{-3}/0.7=0.977\text{t}$$

$$\text{NO}_x: 0.171\text{kg}/\text{h}\times 250\text{d}\times 16\text{h}\times 10^{-3}/0.7=0.977\text{t}$$

$$\text{VOCs}: 0.442\text{kg}/\text{h}\times 250\text{d}\times 16\text{h}\times 10^{-3}/0.7=2.526\text{t}$$

表 9.2-9 总量统计表 单位：t

项目	环评已批复总量	一阶段验收总量	备注
VOCs	43.959	2.526	满足总量要求
颗粒物	1.817	0.326	满足总量要求
SO ₂	5.169	0.977	满足总量要求
NO _x	5.432	0.977	满足总量要求
COD	39.55	1.647	满足总量要求
氨氮	2.3	0.059	满足总量要求
总磷	0.47	0.0014	满足总量要求
总氮	4.56	0.104	满足总量要求

根据上表可知，一阶段排放总量满足环评批复总量要求。

十、验收监测结论

10.1 项目概况

立邦汽车涂料（天津）有限公司投资 5.5 亿元建设“天津滨海新区立邦涂料有限公司新建厂项目”，本次为第一阶段验收，主要建设内容为 810 水性汽车涂料车间、820 高性能汽车涂料调色车间、830 高性能汽车涂料制漆车间、4 座甲类仓库、1 座丙类仓库、控制室、蒸汽计量间、公用工程楼、储罐区、卸车站台、水泵房及消防泵房、初期雨水池、应急事故池、污水处理站、废气治理设施、危废暂存仓库、办公楼、门卫室等配套工程。主要产品为水性工业涂料 15000t/a，高性能（油性）工业涂料 20000t/a。

根据现场踏勘及验收报告调查结论，本次实际建设内容与环评描述一致，性质、规模、地点、工艺、措施均无变化，项目未发生重大变动。

10.2 污染物排放监测结果

（1）废气

根据验收监测结果，排气筒 P3 有机废气处理效率为 80.1%，排放的 TRVOC、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯合计排放的浓度和速率满足 DB12/524-2020《工业企业挥发性有机物排放控制标准》“涂料、油墨及胶黏剂制造”行业限值，污染物硫化氢、氨、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙苯、臭气浓度监测数据满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》中相应标准限值，污染物颗粒物、苯系物浓度满足 GB37824-2019《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》中

相应标准限值；污染物 NO_x、SO₂ 浓度满足 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中相应标准限值。排气筒 P5 排放的餐饮油烟满足 DB12/644-2016《餐饮业油烟排放标准》中相应标准限值。

（2）废水

根据污水处理站进口、出口数据对比可知，污水处理站 COD 处理去除效率为 99%，氨氮处理去除效率为 95.5%，总磷处理去除效率为 99%，总氮处理去除效率为 95.5%。

根据验收监测结果，本项目厂区废水总排放口出水水质中各污染因子排放浓度均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级排放标准，可达标排放。

（3）噪声

根据验收监测结果，四侧厂界昼、夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，厂界噪声可达标排放。

（4）固体废物

本阶段验收产生的固体废物主要有一般固废及危险废物。其中一般固废位于一般固废暂存间，废包装物（非沾染类）、过滤颗粒物、喷板废样品、废 RO 膜由市容部门清运处理，废催化剂由供应商回收；危险废物暂存于危险废物暂存间，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司、天津华庆百胜能源有限公司处理。综上，本项目固体废物处理处置去向合理，不会产生二次污染。

（5）总量

本项目建成后本项目建成后全厂废气污染物和废水污染物排放总量均可满足环评中的允许排放量。

10.3 验收结论

本项目建设内容环境保护手续齐全，落实了环境影响报告表及批复文件提出的污染防治措施，根据验收监测结果可知均达标排放。本次验收实际建设内容与环评描述基本一致。性质、规模、地点、主要工艺、以及主要环保措施均无重大变化，根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》，不属于重大变动。

表 10-1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比情况

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条	本项目情况
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目主体工程与环境保护设施同时投产使用。
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	该项目建成后，新增的污染物排放总量满足环评批复总量要求。
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺无变化，废气去向以及废水防治污染变化已进行一般变动分析论证，通过专家评审，不属于重大变动。有机废气治理设施变动属于提升改造，不属于重大变更。
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染或破坏。
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目已完成了排污登证重新申请（证书编号：91120116MA06HRH74W001V），具体详见附件。

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目为一阶段分期验收，已建设的环保设施可满足主体工程需要。
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	建设单位依法依规建设运行，未受到过处罚。
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目资料数据属实，验收内容完整。
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不涉及。

根据国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设内容不涉及第八条中的9种不得通过环保验收的情况。

综上，本项目环境保护验收合格。