

青岛科福多安全科技有限公司
摩托车头盔生产项目
竣工环境保护验收监测报告

青岛科福多安全科技有限公司

日期：2025 年 3 月

建设单位： 青岛科福多安全科技有限公司

法人代表： 木村弘纪

联系人： 赵明丽

建设单位： 青岛科福多安全科技有限公司

电话：

邮编： 266000

地址： 山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路 6-26 号

目录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
三、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 环境保护目标.....	3
3.3 建设内容.....	4
3.4 主要原辅材料.....	5
3.5 主要生产设备及产品.....	6
3.6 水源及水平衡.....	7
3.7 生产工艺.....	9
3.8 项目变动情况.....	18
四、环境保护设施.....	19
4.1 污染物治理/处置设施.....	19
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	23
五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门决定.....	26
5.1 环境影响报告书主要结论及建议.....	26
5.2 审批部门审批决定.....	26
六、验收执行标准.....	31
七、验收监测内容.....	34
7.1 厂界噪声.....	34
7.2 废气.....	34
7.3 废水.....	34
八、质量保证与质量控制.....	36
8.1 监测分析方法.....	36
8.2 监测仪器.....	37
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	37
8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	38
8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	38
九、验收监测结果.....	39
9.1 验收监测期间工况检查.....	39
9.2 污染物排放监测结果.....	39
9.3 污染物排放总量核算.....	49
十、批复文件及实际落实情况.....	51
十一、验收监测结论.....	55

11.1 污染物排放监测结论	55
11.2 验收结论	57
十二、其他需要说明的事项.....	58
12.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	58
12.2 其他环境保护措施的实施情况	59
12.3 整改工作情况	59
十三、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	60
附图一 项目地理位置	61
附图二 项目周边环境示意图	62
附图三 项目环境保护目标图	63
附图四 厂区平面布置图	64
附图五（1） 生产车间 1 楼平面布局图	65
附图五（2） 生产车间 2 楼平面布局图	66
附图五（3） 生产车间 3 楼平面布局图	67
附件一 环评批复	68
附件二 排污许可证	76
附件三 检测报告	77
附件四 危废协议	109
附件五 生产日报表	114
附件六 应急预案备案表	114
附件七 验收意见	116

一、验收项目概况

青岛科福多安全科技有限公司“摩托车头盔生产项目”位于山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路 6-26 号。项目实际总投资 3500 万元，环保投资 500 万元，项目占地面积为 13305.79m²，建筑面积约 25961.78m²。公司租赁青岛有住美瑞消防科技有限公司现有厂房建设摩托车头盔生产项目，年产摩托车头盔 26 万顶。

2024 年 3 月，青岛洁华环境科技有限公司编制完成《青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔生产项目环境影响报告书》，2024 年 4 月 9 日取得青岛市生态环境局胶州分局批复（青环审(胶州)〔2024〕48 号）。

青岛科福多安全科技有限公司于 2025 年 2 月~3 月开展自主验收工作，根据青岛智和环境科技有限公司的检测结果和现场检查情况编制《青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔生产项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号，2017.10.01）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，公告2018年第9号,2018年5月15日）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》（环办[2015]113号）；
- (5) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）；
- (6) 《排污许可管理条例》（国务院国令第736号）；
- (7) 青岛洁华环境科技有限公司《青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔生产项目环境影响报告书》（2024.3）；
- (8) 《青岛市生态环境局关于青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔生产项目环境影响报告书的批复》（青环审(胶州)〔2024〕48号）；
- (9) 青岛智和环境科技有限公司的检测报告（报告编号：ZH2502057）。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

青岛科福多安全科技有限公司位于胶州市经济技术开发区汾南路 6-26 号。本项目西侧紧邻山东中特天维新材料有限公司，再往西为上合跨境电商创业园（三期）；北侧为青岛有住永君木业有限公司；东侧为青岛泰福智能家居有限公司；南侧为北河，隔北河为渭南路，再往南为青岛裕洋宜家环保材料有限公司、青岛美兰木制品制造有限公司。地理位置见附图一，周边环境图见附图二。

3.2 环境保护目标

项目周边环境及敏感目标分布详见表 3-1。

表3-1项目主要保护目标及保护级别一览表

项目	保护目标	坐标	相对厂址方位	距厂界距离(m)	规模(人)	功能	控制标准
大气	胶州市第二十九中学(营海中学)	120.076219E,36.243609N	W	440	1200	文化教育	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	营房村	120.074089E,36.218608N	NW	585	1819	居住	
	营房村第三卫生室	120.073791E,36.218827N	NW	1080	10	医疗卫生	
	春花幼儿园	120.072182E,36.218419N	NW	1160	60	文化教育	
	营房村卫生室	120.071688E,36.218183N	NW	1180	10	医疗卫生	
	胶州市营海小学	120.077533E,36.218844N	NW	720	585	文化教育	
	观海园	120.074320E,36.209628N	SW	725	300	居住	
	九龙街道营海卫生院	120.075223E,36.206258N	SW	810	50	医疗卫生	
	金贝儿幼儿园	120.072882E,36.210969N	W	825	100	文化教育	
	城市管理行政执法大队九龙中队	120.073639E,36.215250N	NW	840	50	行政办公	
	王家村	120.071219E,36.212654N	W	865	654	居住	
	营海家园	120.071997E,36.215164N	NW	935	300	居住	
	京东海洋公寓	120.095640E,36.2114670N	E	975	300	居住	
	九龙街道办事处安全生产监督管理办公室	120.071525E,36.215803N	NW	1015	100	行政办公	
	九龙街道办事处便民服务中心	120.075217E,36.216369N	NW	1065	100	行政办公	
	营海派出所	120.071292E,36.217085N	NW	1085	100	行政办公	
	上合U领公寓	120.083045E,36.223481N	N	1100	800	居住	
	九龙街道办事处	120.070023E,36.215862N	NW	1125	200	行政办公	
	融创时代公馆	120.085139E,36.225061N	N	1240	3920	居住	
	绿景苑小区	120.069508E,36.219059N	NW	1340	750	居住	
	邓家庄村	120.071752E,36.199926N	SW	1355	435	居住	
	怡然园墅	120.061826E,36.213705N	W	1745	900	居住	
	马家辛庄村	120.060925E,36.211946N	W	1805	608	居住	
	西湖海景	120.060131E,36.215057N	W	1935	600	居住	
	青岛花园	120.059251E,36.212911N	W	2020	580	居住	

项目	保护目标	坐标	相对厂址方位	距厂界距离(m)	规模(人)	功能	控制标准
	曹家庄	120.054844E,36.208620N	SW	2060	182	居住	
	少海湾	120.093927E,36.236429N	NE	2495	360	居住	
	枫林小镇	120.075430E,36.232352N	NW	1950	1410	居住	
	周家村	120.068993E,36.231558N	NW	2230	1616	居住	
	周家村幼儿园	120.067670E,36.230022N	NW	2350	100	文化教育	
	少海小学	120.069401E,36.233983N	NW	2500	612	文化教育	
	营海中心幼儿园	120.070154E,36.234348N	NW	2680	200	文化教育	
	东马家村	120.062706E,36.231386N	NW	2510	677	居住	
	金海湾小区	120.064476E,36.230562N	NW	2540	465	居住	
	周家小区	120.067212E,36.234047N	NW	2659	560	居住	
	郭家村	120.055721E,36.230818N	NW	2970	570	居住	
	胶州华福润敬老院	120.057309E,36.232947N	NW	3090	350	养老院	
	郭家新村小区	120.056226E,36.232985N	NW	3150	650	居住	
	郭家村卫生室	120.056150E,36.232232N	NW	3245	10	医疗卫生	
	快乐天使幼儿园	120.055458E,36.233209N	NW	3370	100	文化教育	
地表水	北河	/	S	25	/	河流	排污控制区
	大沽河(南庄闸-入海口)	/	E	1880	/	河流	
	区域地下水	/	/	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
土壤	项目占地范围及占地范围外 200m 范围内	/	/	/	/	/	建设用地第二类用地筛选值
生态	山东少海国家湿地公园	/	N	2020	/	/	主要保护对象:湿地、动物、植物
	胶滩平原水源涵养生态保护红线	/	N	2020	/	/	

3.3 建设内容

项目占地面积约 13305.79m², 建筑面积约 25961.78m²。项目实际总投资 3500 万元, 环保投资约 500 万元, 占总投资的 14.29%, 项目职工 350 人, 实行 10 小时单班制, 年工作 2700 小时, 不设食堂, 不设宿舍, 夜间不工作。项目实际建设情况见表 3-2。平面布置图见附图四。

表3-2 项目实际建设情况一览表

序号	工程	组成	建设内容
1	主体工程	生产车间	3F (其中办公楼位于车间东南角5F), 总建筑面积25661.78m ² , 位于厂区东侧, 1楼主要包括喷漆、烘干、砂纸打磨、仓库、质检、污水处理站、锅炉房等, 2楼主要包括裁剪、组装、抛光等; 3楼主要包括成型、钻孔、打磨、激光切割、砂纸打磨、喷砂及废气处理环保设备等
2	仓储工程	漆料库	1F, 建筑面积150m ²

序号	工程	组成	建设内容
3	公用工程	供水	由胶州市供水管网统一供给
		供电	由胶州市供电部门统一供给
		供热	烘干采用电加热，办公供热采用空调；项目手动喷漆室及自动喷漆线中的喷漆室的保温环境通过天然气热水锅炉供热，“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”开机时采用天然气助燃。天然气通过市政管道供应
4	环保工程	废水	打磨废水、水帘废水、清洗废水经污水处理站（隔油+调节池+多级沉淀+水解酸化+AO+沉淀）处理后与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理
		废气	成型机工位上方设围挡式集气罩，成型废气经集气罩收集后，经一套活性炭吸附装置H1处理后，通过29m高排气筒P1（高于楼顶5m）排放
		喷漆、调漆、烘干	喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气一并经2套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2处理后，与采用低氮燃烧技术燃烧的天然气助燃废气一并通过29m高排气筒P2（高于楼顶5m）排放。
		催化燃烧系统配套助燃装置	
		裁剪、激光切割、钻孔打磨、打磨、打磨抛光、喷砂	喷砂粉尘经负压下吸风口收集，切割废气及打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，与经集气罩收集的裁剪粉尘、钻孔打磨粉尘、打磨抛光一并汇入布袋除尘器B1处理后，通过29m高排气筒P3（高于楼顶5m）排放
		锅炉	采用低氮燃烧技术，锅炉废气经27m高排气筒P4（高于楼顶3m）排放
		危废暂存间	产生的VOCs经1套活性炭吸附装置H2处理后4m高排气筒P5排放
		污水处理站	污水处理站采用密闭式设计，由于废水中主要污染物为COD _{Cr} 、SS等，产生恶臭气体较少，污水处理站产生的少量异味经1套活性炭吸附装置H3处理后4m高排气筒P6排放
		噪声	基础减振、合理布置、厂房隔声等
		固废	危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置，危险废物暂存间位于厂区西侧，占地面积约80m ² 。 一般工业固废由企业外售，综合利用，一般固废暂存间位于厂区西侧，占地面积约70m ² 。 生活垃圾由环卫部门处理

3.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料一览表

材料名称	年用量	储存方式	储存位置	最大储存量	形态	备注
聚氨酯清漆	69.8t/a	20kg/桶	漆料库	6t	液态	主要成分见表3-4
稀释剂	46.9t/a			3t	液态	
固化剂	14t/a			1t	液态	
树脂	12t/a			1t	液态	外购，固体份：乙酯基酯树脂60%。挥发份：苯乙烯40%。
硬化剂	0.2t/a			0.04t	液态	外购，过氧化二苯甲酰50%，邻苯二甲酸二丁酯50%。

材料名称	年用量	储存方式	储存位置	最大储存量	形态	备注
硬脂酸钙	0.15t/a	袋装		0.04t	固态	外购，外部离型剂
玻璃纤维布	2.1 万m²/a	袋装	仓库	1200 m³	固态	外购
发泡部品	26 万套/a			15000 套	固态	外购
ABS 塑料颗粒	165t/a			30t	固态	外购，注塑委外制成ABS塑料部品及塑料帽体
耳带	26 万 m/a			15000m	固态	外购
海绵	16.8 万m²/a			10000 m²	固态	外购
布料	7.8 万m²/a			6000 m³	固态	外购
插扣	26 万套/a			15000 套	固态	外购
润滑油	0.2t/a	桶装	仓库	0.1t	液态	外购
胶粘剂	9kg/a	塑料管装		1kg	液态	外购，主要成分为α-氰基丙烯酸乙酯
石英砂	0.3t/a	袋装		0.15t	固态	外购

表 3-4 项目所用油漆、稀释剂、固化剂成分表

涂料		固体份	挥发份
聚氨酯清漆	比例	70%	30%
	组分	颜料(TiO ₂)15% 聚氨酯树脂 55%	二甲苯 10% 乙酸丁酯 10% 甲基异丁基酮 10%
稀释剂	比例	/	100%
	组分	/	二甲苯 15% 乙酯 15% 甲基异丁基酮 35% 正丁醇 15% 环己酮 20%
固化剂	比例	67%	33%
	组分	聚氨酯树脂 67%	乙酸丁酯 15% 乙酸乙酯 18%

3.5 主要生产设备及产品

1、主要生产设备

主要生产设备见表 3-5。

表 3-5 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	环评及批复数量	实际数量
1	成型机	FG4-01-06	8 台	6 台
2	激光切割机	HPGX2019606	2 台	2 台
3	纤维裁断机	HPQG2613	2 台	2 台
4	钻孔机	JZ-16	6 台	3 台
5	手动切割打磨机	M10	10 台	10 台

序号	设备名称	规格型号	环评及批复数量	实际数量
6	自动喷漆线	JX-SY-22-137-010Ab	2 条	2 条
7	手动喷漆室	JWXSDPF-230801-05	5 个	5 个
8	烘干室	JWXGZS-230801-05	5 个	5 个
9	打磨机	UL-C1025	4 台	4 台
10	小型打磨抛光机	C118	3 台	3 台
11	手持打磨机	D120	5 台	4 台
12	组装气压钢钉机	R13589	2 台	2 台
13	缝紉平板机	F-7200-433	38 台	38 台
14	喷砂机	XM1718-12A	1 台	1 台
15	喷砂机	TY-9070	2 台	2 台
16	压力裁断机	XCLP3-400	3 台	3 台
17	空压机	/	1 台	2 台
18	超声波清洗机	/	1 台	1 台
19	卧式常压燃气热水锅炉	CWNS2.1-90/70-Y(Q) 锅炉功率: 2.1MW; 配套热水循环泵 100m³/h	1 套	1 套
合计			101	96

2、主要产品

表 3-6 主要产品表

序号	产品名称		规格 (g/顶)	环评及批复年 产量 (万顶/a)	实际年产量(万 顶/a)
1	摩托车头 盔	塑料	1620±50	20	20
2		玻璃纤维增强 塑料	1600±50	6	6
合计			/	26	26

3.6 水源及水平衡

本项目用水主要为职工生活用水、打磨用水、水帘用水、清洗用水、锅炉用水、风冷涡旋冷水机组用水。

①生活用水

项目劳动定员 350 人，年工作时间约 270 天，年生活用水量约为 4725t/a。

②打磨用水

每个砂纸打磨工位均设有 1 个水池(水池水量：80cm×60cm×15cm，即 0.072m³)，共 72 个工位，水池下方设有开关，连通排水管，喷底漆前的砂纸打磨平均每打磨 60 个换一次水，喷第 1、2 遍面漆前的砂纸打磨平均每打磨 40 个换一次水，喷第 3 遍面漆前的砂纸打磨平均 100 个换一次水，打磨用水量为 1435.2t/a。

③水帘用水

项目共设 5 个手动喷漆室、2 条自动喷涂线，每个手动喷漆室均设有 2 个水帘喷漆工位，自动喷涂线设有 2 个水帘喷漆工位，共 12 个水帘喷漆工位，平均每周更换一次水，每年约更换 52 次，水帘用水量约为 1123.2t/a。

④清洗用水

项目 ABS 塑料部品小件使用纯水进行清洗，水箱每次清洗 100 套部品小件后更换一次水，清洗用水量为 1300t。

⑤锅炉用水

锅炉总循环水量为 100t/h，即 270000t/a，锅炉蒸汽冷凝后流至锅炉内循环使用。项目锅炉补水量为 2700t/a。

项目锅炉补水及清洗水通过反渗透装置制备软水，反渗透设备制备效率约 70%，反渗透设备用水量约为 5714.3t/a。

⑥风冷涡旋冷水机组用水

一体式风冷涡旋冷水机组年工作时间约 1200h，总循环水量为 22t/h，一体式风冷涡旋冷水机组内水循环使用，无废水排放，项目风冷涡旋冷水机组补水量为 132t/a。

综上，项目新鲜水用量约 13129.7t/a，由市政自来水管网统一供给。

2、排水

项目废水主要为生活污水、打磨废水、水帘废水、清洗废水、锅炉排污水、反渗透浓水。

①生活污水

生活污水产生量为 4016.25t/a。

②打磨废水

打磨池漆渣定期清捞，打磨废水产生量为 1290.28t/a。

③水帘废水

水帘池定期清捞漆渣后循环使用，水池每周更换一次水，产生的水帘废水排入污水处理站进行处理，水帘废水产生量约为 947.73t/a。

④清洗废水

清洗废水产生量为 1170t。

⑤反渗透浓水

项目所用软化水采用反渗透进行制备，共使用软水 4000t，反渗透浓水量为

1714.3t/a。反渗透浓水水质较清洁，经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。

⑥锅炉排污水

锅炉定期排污水量为 1350t/a，燃气热水锅炉排污水为系统内循环水，该部分水质较清洁，不添加药剂，作为清净水经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。

综上，项目废水总排放量为 10488.56t/a。打磨废水、水帘废水、清洗废水经污水处理站处理后与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。。

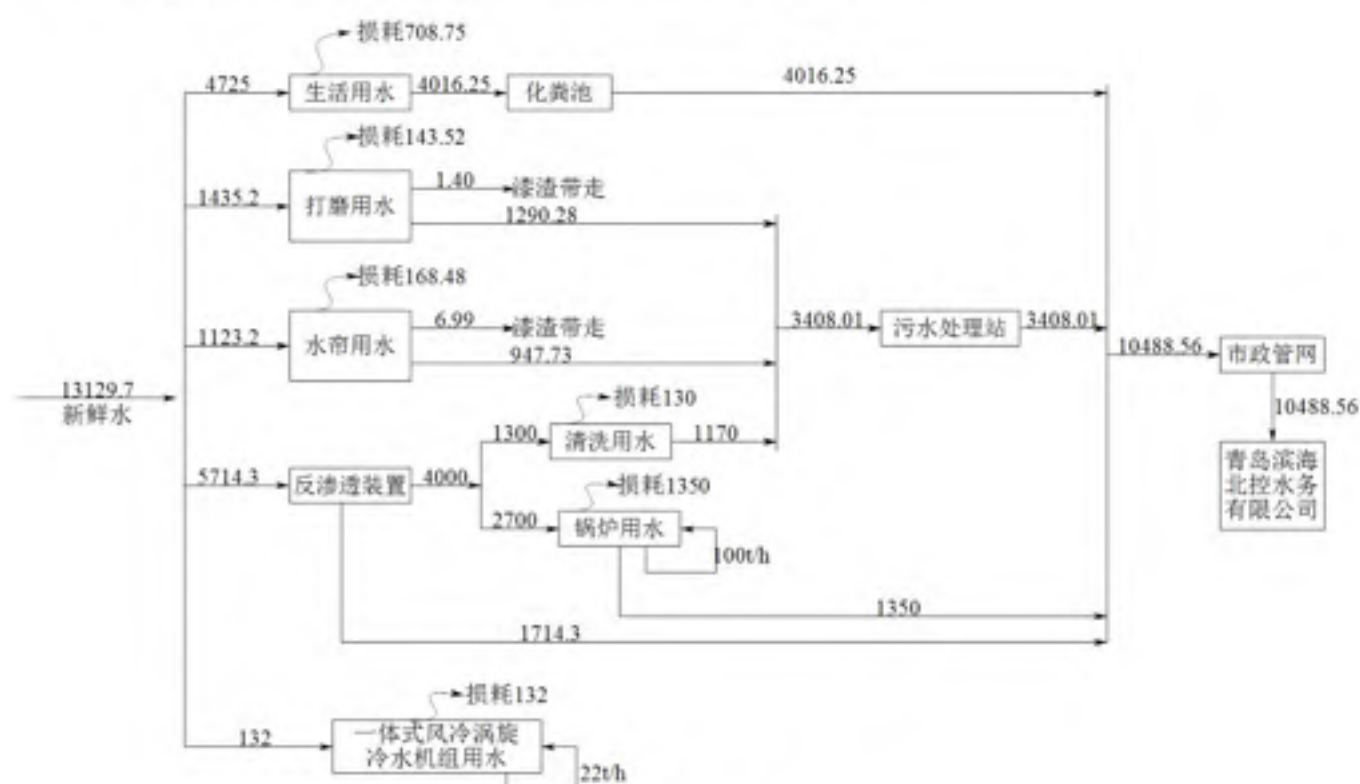


图 3-1 项目水平衡图 (t/a)

3.7 生产工艺

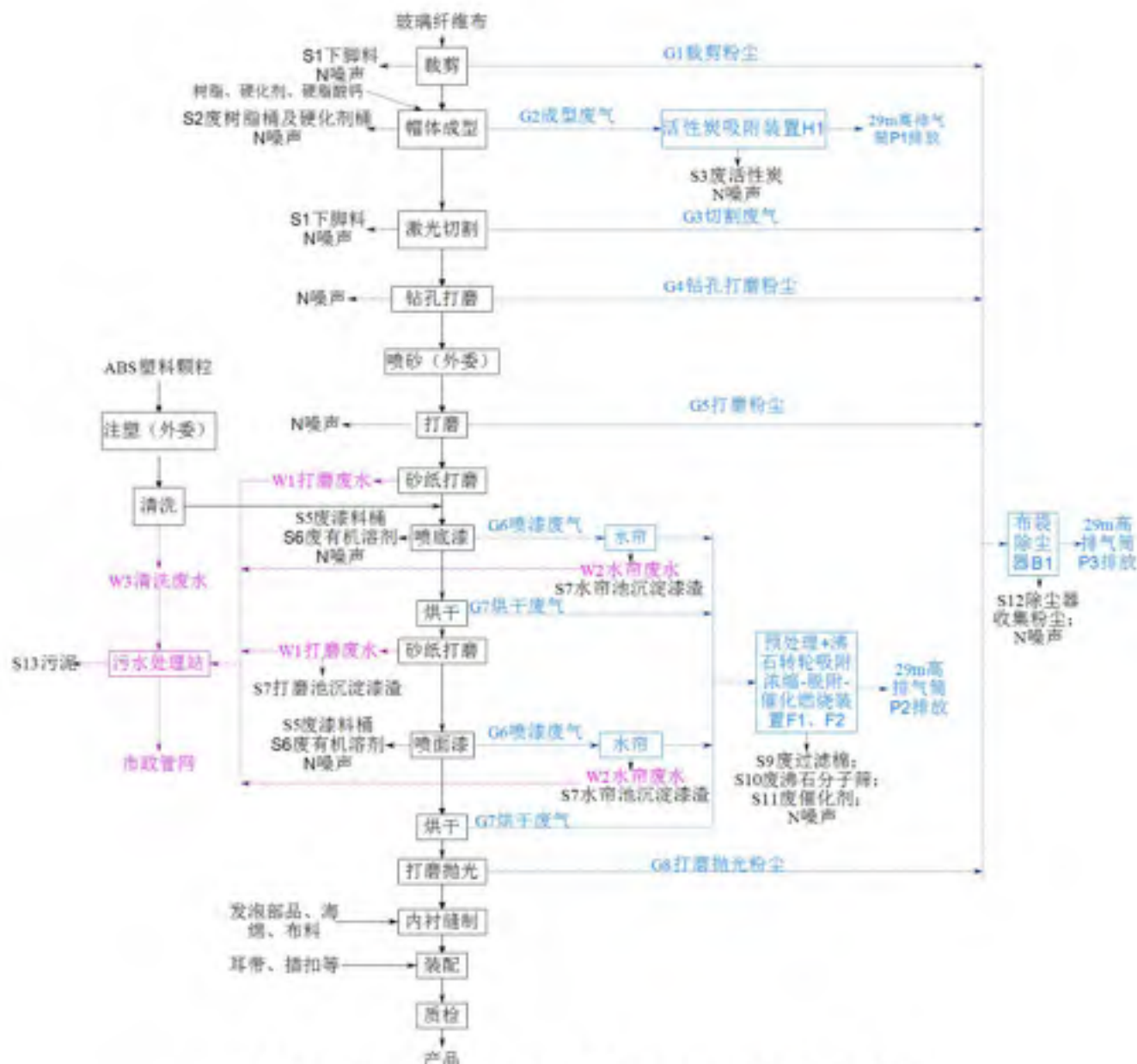


图 3-2 项目玻璃纤维增强塑料头盔生产工艺流程及产污环节图

项目生产工艺流程如下所述：

1、裁剪

根据产品需求之叠层设计，用裁断机将玻璃纤维布依规格尺寸裁剪分割。

该工序会产生 G1 裁断粉尘、S1 下脚料、N 噪声。裁剪粉尘经集气罩收集，布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放。

2、帽体成型

将依规格裁切完成的玻璃纤维布，依叠层设计逐层贴覆于磨具内，铺好后，加入树脂，磨具盖放入气囊密封，依树脂特性于不同时间段施以不同公斤数的压力，充气，以撑大预型及成型气袋，近使纤维完全服贴于母模模穴表面，成型机

加热，纤维即感化成型，待取出冷却后即可得到结构紧密的头盔主体半成品。成型温度约 120℃。

该工序会产生 G2 成型废气、S2 废树脂桶、N 噪声。

成型机工位上方设围挡式集气罩，成型废气经集气罩收集后，经一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29m 高排气筒 P1（高于楼顶 5m）排放。

3、激光切割

将成型后的帽体，根据产品需求，使用激光切割机进行切割修边。

该工序会产生 G3 切割废气、S1 下脚料、N 噪声。切割废气采用围挡式顶吸罩收集，布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放。

4、钻孔打磨

根据产品需求，在手工打磨钻孔工位，人工使用钻孔机、手动切割打磨机对帽体进行钻孔、打磨。

该工序会产生 G4 钻孔打磨粉尘、N 噪声。手工打磨钻孔工位上方设集气罩，钻孔打磨粉尘经集气罩收集，布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放。

5、喷砂（外委）

部分半成品需要使用自动喷砂机进行喷砂处理，该工序委外处理。

6、打磨

在生地打磨室使用手持打磨机将帽体边缘的毛刺磨平。此过程产生 G5 打磨粉尘、N 噪声。

打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，布袋除尘器 B1 处理后，通过高于楼顶 5m 排气筒 P3（29m 高）排放。

7、注塑（外委）

ABS 塑料颗粒注塑委外加工，制成 ABS 塑料部品（主要为顶部、嘴部等通风具）。

8、清洗

在研磨室内使用软化水对 ABS 塑料部品进行超声波清洗，清洗后自然晾干。晾干后的塑料部品和帽体一并进入下一步喷漆工序。

该工序产生污染物主要为 W3 清洗废水、N 噪声。

9、砂纸打磨

为增加产品表面的平整度，在 3 楼生地打磨室，人工使用砂纸对部件在水池中进行打磨冲洗处理，打磨后经烘干室将水分烘干后进入喷涂工序。

该工序产生的污染物主要为 W1 打磨废水。

10、喷底漆、烘干

项目共设有 5 个手动喷漆室、5 个烘干室、2 条自动喷涂线，部件共喷 1 遍底漆、3 遍面漆。每个手动喷漆室设有 2 个喷漆工位，每条自动喷漆线设有 1 个喷漆工位 1 个烘干室。

喷漆室为密闭车间，喷枪使用过程中，需定期采用稀释剂进行清洗，于喷漆室内进行清洗，稀释剂均桶装密封仅喷枪清洗使用时打开，时间较短，产生的有机废气量较少；清洗后的稀释剂循环使用，定期更换，产生的废有机溶剂作为危废委托有资质单位处理。调漆均在密闭配料室内进行。

项目手动喷漆和自动喷漆同时进行，均喷相同部件，每天喷涂件相同，不按部件不同区别喷涂。手动喷漆将配比好的油漆连接喷枪，气压设置 0.6~0.8MPa 范围。采用高压混气喷涂，喷枪在负压下使漆料从吸管吸入，经喷嘴喷出，形成漆雾，漆雾喷到被涂饰零部件表面上形成均匀的漆膜。喷漆时距离部品约 20cm 左右的距离进行由上而下的喷漆，喷 1 遍底漆，工件至于密闭货架车内，人工将密闭货架推至烘干室。工件运送期间，货架车保持全封闭状态，工件运至密闭烘干室内，关闭烘干室门后再打开密闭货架车，运送期间几乎无有机废气排放。工件在烘干室内进行烘干，烘干采用电加热方式，烘干温度 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘干过程中漆料中的固体份完全附着在工件上。自动喷漆线：人工放置到涂装机器人工作台，工作台水平转动 180° ，工件到达喷漆室内喷涂位置，机器人进行自动喷涂作业，以此循环，喷涂结束后工作台继续水平转动 180° ，喷漆室与烘干室密闭相连，喷漆结束后通过输送线，输送至烘干室进行进行烘干，烘干采用电加热方式，烘干温度 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。项目喷底漆作业时间每天约 2 小时，工件底漆每批次烘干时间为 1.25h，每天底漆烘干时间约为 2.5h。

喷漆均位于密闭喷漆室内，冬季送风系统采用电加热方式传送热风。喷漆室采取全新风送风+全室排风的运风模式，室内微负压，喷漆室设置送风机组和排风机组，送风机组放置在喷漆室上方的钢结构平台上，喷漆时，送风机组吸入车间外部新风，将风送至喷漆室顶部静压室过滤后进入喷漆室后侧的水帘喷漆柜，喷漆柜后侧设置排风机通过管道将废气排至 3 楼的环保设备，整个喷漆状态为微

负压，以防止废气外溢。

喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气一并经“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2 处理后，一并通过 29m 高排气筒 P2（高于楼顶 5m）排放。喷漆过程中，漆料在工件的附着率约 40%，其余 60%未附着涂料形成逸散漆雾，逸散漆雾进入水帘装置，漆雾去除率可达 80%，未被水帘装置捕捉的漆雾全部通过预处理装置中的 3 层中高效过滤棉吸附。水帘池定期清捞漆渣后循环使用，水池每周更换一次水，产生的水帘废水排入污水处理站进行处理。

该过程产生的污染物主要为 G6 喷漆废气、G7 烘干废气、S5 废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）、W2 水帘废水、S6 废有机溶剂、S7 水帘沉淀漆渣、S8 打磨池沉淀漆渣、S9 废过滤棉、S10 废沸石分子筛、S11 废催化剂、N 噪声。

11、砂纸打磨、喷面漆、烘干



为了增强涂料的附着效果，喷漆前，人工使用砂纸对部件在水池中进行打磨处理。喷底漆后的砂纸打磨在水中使用砂纸打磨不产生粉尘。砂纸打磨工序产生的污染物主要为 W1 打磨废水，S7 打磨池沉淀漆渣。

喷面漆采用高压混气喷涂，喷枪在负压下使漆料从吸管吸入，经喷嘴喷出，形成漆雾，漆雾喷到被涂饰零部件表面上形成均匀的漆膜。喷漆时距离部品约 20cm 左右的距离进行由上而下的喷漆，喷 3 遍面漆，第三遍喷漆结束后检查部品是否有遗漏，若有喷面漆进行修补，确认无问题后，工件至于密闭货架车内，人工将密闭货架推至烘干室。工件运送期间，货架车保持全封闭状态，工件运至密闭烘干室内，关闭烘干室门后再打开密闭货架车，运送期间几乎无有机废气排放。工件在烘干室内进行烘干，烘干采用电加热方式，烘干温度 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘干过程中漆料中的固体份完全附着在工件上。自动喷漆线：人工放置到涂装机器人工作台，工作台水平转动 180° ，工件到达喷漆室内喷涂位置，机器人进行自动喷涂作业，以此循环，喷涂结束后工作台继续水平转动 180° ，喷漆室与烘干室密闭相连，喷漆结束后通过输送线，输送至烘干室进行进行烘干，烘干采用电加热方式，烘干温度 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。项目手动喷漆和自动喷漆同时进行，均喷相同部件，

每天喷涂件相同，不按部件不同区别喷涂。项目需喷涂 3 遍面漆，喷面漆作业时间每天约 7 小时。烘干过程中漆料中的固体份完全附着在工件上，工件每一遍喷面漆后，每批次烘干时间为 1.25h，每天面漆烘干时间约为 7.5h。喷漆烘干过程产生的污染物主要为 G6 喷漆废气、G7 烘干废气、S5 废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）、W2 水帘废水、S6 废有机溶剂、S7 水帘沉淀漆渣、S8 打磨池沉淀漆渣、S9 废过滤棉、S10 废沸石分子筛、S11 废催化剂、N 噪声。

项目 F1、F2 两套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”催化燃烧系统配套的助燃装置采用天然气作为助燃燃料，采用低氮燃烧技术，天然气助燃废气与处理后的喷漆、烘干废气一并通过 29m 高排气筒（P2）排放。

12、打磨抛光

为增加产品表面的平整度和光亮程度，使用小型打磨抛光机于打磨抛光区对帽体边缘进行打磨抛光。该工序产生 G8 打磨抛光粉尘、N 噪声。小型打磨抛光机上方设集气罩，打磨抛光粉尘经集气罩收集，布袋除尘器 B1 处理后，通过高于楼顶 5m 排气筒 P3（29m 高）排放。

13、内衬缝制

使用缝纫平板机将发泡部品、海绵、布料缝制成衬芯，组装在帽体上。

14、装配

将耳带、插扣等部件与帽体进行组装，该工序使用少量胶粘剂，此过程产生的粘结废气量较少，本次环评不予评价。

15、质检

经组装处理后的工件，经人工检验帽体的外形、尺寸、稳定性、牢固度等，合格后包装入库待发货。

（二）塑料头盔生产工艺流程

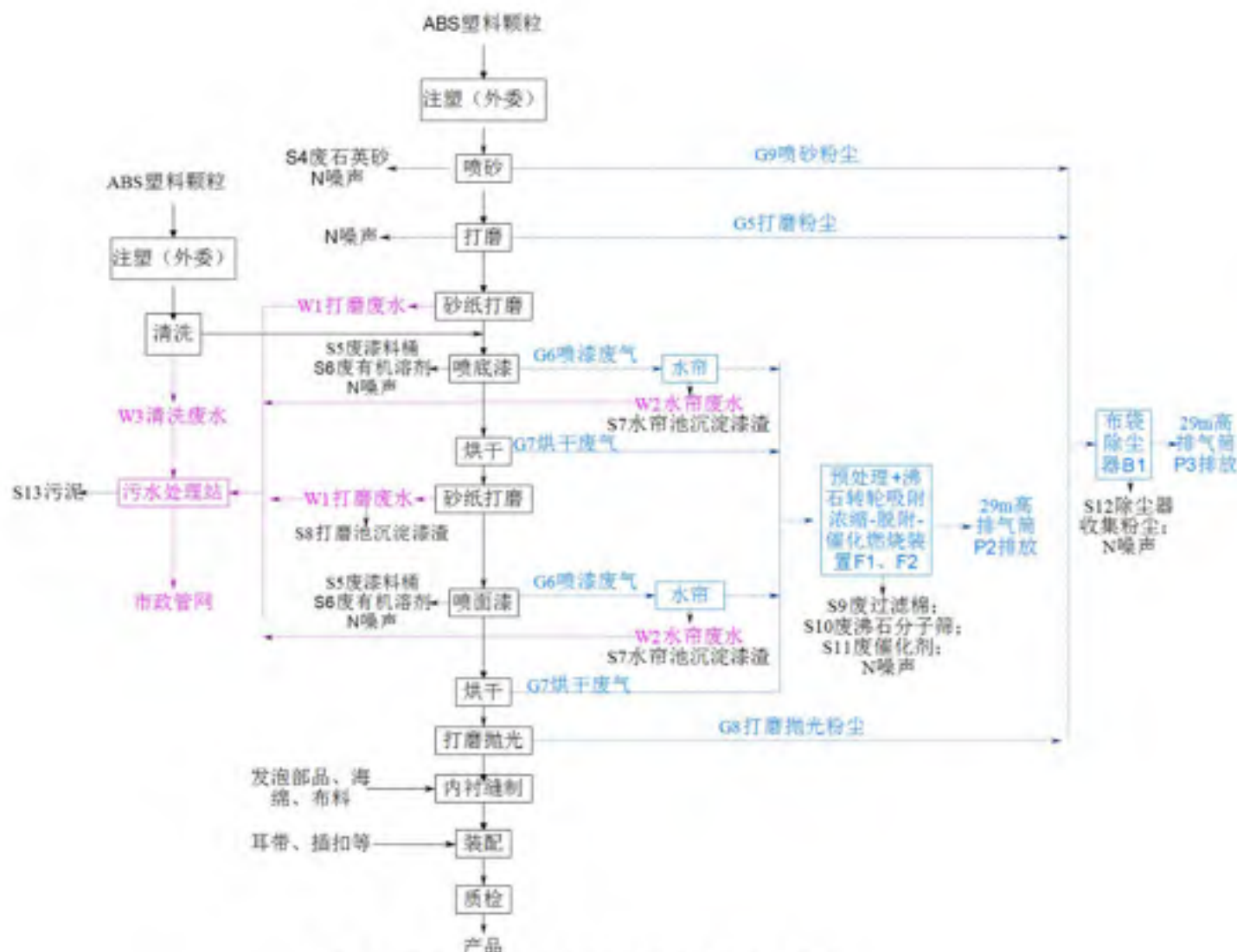


图 3-3 项目塑料头盔生产工艺流程及产污环节图

1、注塑（外委）

ABS 塑料颗粒注塑，委外加工，制成塑料帽体。

2、喷砂

委外加工制成的 ABS 塑料帽体，需要使用自动喷砂机进行喷砂处理，喷砂采用石英砂。

该过程会产生 G9 喷砂粉尘、S4 废石英砂、N 噪声。喷砂机设有密闭喷砂室，喷砂粉尘经负压下吸风口收集，汇入布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放。

3、打磨

使用大型打磨机将帽体边缘的毛刺磨平。该工序产生 G5 打磨粉尘、N 噪声。打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，布袋除尘器 B1 处理后，通过高于楼顶 5m

排气筒 P3（29m 高）排放。

打磨后的塑料帽体经与玻璃纤维头盔相同的生产工艺：砂纸打磨、喷漆（1 遍底漆、3 遍面漆）、烘干、打磨抛光、内衬缝制、装配、质检等工序制成产品包装入库。

项目主要污染环节汇总见表 3-7。

表 3-7 生产过程产污环节一览表

类别	产污环节	编号	污染物名称	主要污染因子	处置措施
废气	帽体成型	G2	成型废气	苯乙烯、VOCs	成型机工位上方设围挡式集气罩，成型废气经集气罩收集后，经一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29m 高排气筒 P1（高于楼顶 5m）排放
	喷漆	G6	喷漆废气	VOCs、二甲苯、颗粒物	密闭喷漆室采用上进风下出风收集废气，喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气一并经 2 套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2 处理后，一并通过 29m 高排气筒 P2（高于楼顶 5m）排放。
	烘干	G7	烘干废气	VOCs、二甲苯	
	裁剪	G1	裁剪粉尘	颗粒物	喷砂粉尘经负压下吸风口收集，切割废气及打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，与经集气罩收集的裁剪粉尘、钻孔打磨粉尘、打磨抛光一并汇入布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放
	激光切割	G3	切割废气	颗粒物	
	钻孔打磨	G4	钻孔打磨粉尘	颗粒物	
	打磨	G5	打磨粉尘	颗粒物	
	打磨抛光	G8	打磨抛光粉尘	颗粒物	
	喷砂	G9	喷砂粉尘	颗粒物	
	催化燃烧系统配套助燃装置	G10	天然气助燃废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧技术，天然气助燃废气与经处理的喷漆烘干废气一并经 29m 高排气筒 P2（高于楼顶 5m）排放
	锅炉	G11	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气林格曼黑度	采用低氮燃烧技术，锅炉废气经 27m 高排气筒 P4（高于楼顶 3m）排放
	危废暂存间	G11	危废暂存间废气	VOCs	经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后 4m 高排气筒 P5 排放
	污水处理站	G12	污水处理站异味	臭气浓度	污水处理站采用密闭式设计，由于废水中主要污染物为 COD _{Cr} 、SS 等，产生恶臭气体较少，污水处理站产生的少量异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后 4m 高排气筒 P6 排放
废水	砂纸打磨	W1	打磨废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	打磨废水、水帘废水、清洗废水经污水处理站处理后与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海
	喷漆	W2	水帘废水		
	清洗	W3	清洗废水		

类别	产污环节	编号	污染物名称	主要污染因子	处置措施
	反渗透装置	W4	反渗透浓水	COD、溶解性总固体	北控水务有限公司处理
	锅炉	W5	锅炉排污水	COD、SS	
	职工生活、办公	W4	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
噪声	空压机、成型机、钻孔机、切割机、裁断机、喷砂机、打磨机、风机等	N	设备运行噪声	L _{Aeq}	基础减振、合理布置、厂房隔声等
一般工业固废	裁剪	S1	下脚料	下脚料	一般工业固废，集中收集后外售
	激光切割				
	喷砂	S4	废石英砂	废石英砂	
	布袋除尘器	S12	除尘器收集粉尘	除尘器收集粉尘	
	反渗透装置	S15	废反渗透膜	废反渗透膜	
	污水处理站活性炭装置	S16	污水处理站废活性炭	污水处理站废活性炭	
	布袋除尘器	S19	废布袋	废布袋	
	原辅料拆包	S20	废包装材料	废包装材料	
	有机废气处理装置	S11	废催化剂	废催化剂	
危险废物	帽体成型	S2	废树脂桶及废硬化剂桶	废树脂桶及废硬化剂桶	危险废物，分类收集、暂存于厂区危废库内，委托有资质的单位处置
	活性炭吸附装置	S3	废活性炭	废活性炭	
	喷漆	S5	废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）	废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）	
		S6	废有机溶剂	废有机溶剂	
		S7	水帘沉淀漆渣	水帘沉淀漆渣	
	砂纸打磨	S8	打磨池沉淀漆渣	打磨池沉淀漆渣	
	有机废气处理装置	S9	废过滤棉	废过滤棉	
		S10	废沸石分子筛	废沸石分子筛	
	污水处理站	S13	污泥	污泥	
		S14	浮油	浮油	
	设备维护	S17	废润滑油	废润滑油	
		S18	废润滑油桶	废润滑油桶	

类别	产污环节	编号	污染物名称	主要污染因子	处置措施
生活垃圾	职工生活	S21	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运

3.8 项目变动情况

项目危废暂存间位置发生变化（由厂区西侧，漆料库西侧移至厂区西侧，漆料库北侧）；调漆位置发生变化（由在密闭喷漆室内改为在密闭配料室内进行调漆，配料室为手动喷漆房 5 分割成配料室和手动喷漆房 5）；成型机减少 2 台、钻孔机减少 3 台、手持打磨机减少 1 台、空压机增加 1 台，其余建设内容与环评、批复要求一致。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目变更不属于重大变动。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

打磨废水、水帘废水、清洗废水经污水处理站（隔油+调节池+多级沉淀+水解酸化+AO+沉淀）处理后与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。



图 4-1 污水处理站

4.1.2 废气

(1) 成型机工位上方设围挡式集气罩，成型废气经集气罩收集后，经一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29m 高排气筒 P1（高于楼顶 5m）排放；

(2) 喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气一并经 2 套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2 处理后，与采用低氮燃烧技术燃烧的天然气助燃废气一并通过 29m 高排气筒 P2（高于楼顶 5m）排放；

(3) 喷砂粉尘经负压下吸风口收集，切割废气及打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，与经集气罩收集的裁剪粉尘、钻孔打磨粉尘、打磨抛光一并汇入布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放；

(4) 天然气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气经 27m 高排气筒 P4（高于楼顶 3m）排放；

(5) 危废暂存间废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后 4m 高排气筒 P5 排放；

(6) 污水处理站采用密闭式设计，由于废水中主要污染物为 CODCr、SS

等，产生恶臭气体较少，污水处理站产生的少量异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后 4m 高排气筒 P6 排放。



活性炭吸附装置 H1



P1 排气筒



预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置



P2 排气筒



布袋除尘器



P3 排气筒



图 4-2 废气污染防治设施

4.1.3 噪声

项目噪声源主要为空压机、成型机、钻孔机、切割机、裁断机、喷砂机、打磨机、风机等设备运行噪声，噪声源强在 70dB(A)~85dB(A)。选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声、吸声、消声等措施降低噪声源强，减轻设备噪声对环境影响。

4.1.4 固体废物

一般工业固废主要有下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料、废催化剂等，集中收集后，外售综合利用；危险废物主要包括废树脂桶及废硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）、水帘沉淀漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、

废沸石分子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、废有机溶剂、浮油等，委托具有危废资质单位定期收集处理处置；生活垃圾，定期由市政环卫部门清运处理。

1座80m²危废暂存间及1座70m²一般工业固废暂存间。危废暂存间建设满足相关规范、标准要求。

表 4-1 全厂固废产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	废物类别/废物种类及代码	产生量(t/a)	最终去向
1	下脚料	一般工业固废	裁剪	固态	SW17, 900-011-S17	1.26	暂存于一般固废暂存间，集中收集后，外售综合利用
2	废石英砂		激光切割				
3	除尘器收集粉尘		喷砂	固态	SW59, 900-099-S59	0.3	
4	废反渗透膜		布袋除尘器	固态	SW59, 900-099-S59	1.222	
5	污水处理站废活性炭		反渗透装置	固态	SW59, 900-009-S59	0.3	
6	废布袋		污水处理站	固态	SW59, 900-008-S59	0.4	
7	废包装材料		活性炭装置	固态	SW59, 900-008-S59	0.4	
8	废催化剂		布袋除尘器	固态	SW59, 900-009-S59	0.5	
9	废树脂桶及废硬化剂桶	危险废物	原辅材料拆包	固态	SW17, 900-003-S17	1.5	分类收集、暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有危废处理资质的单位处置
10	废活性炭		有机废气处理装置	固态	SW59, 900-004-S59	0.4t/2a	
11	废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）		帽体成型	固态	HW49, 900-041-49	0.849	
12	废有机溶剂		活性炭吸附装置	固态	HW49, 900-039-49	2.542	
13	水帘沉淀漆渣		喷漆	固态	HW49, 900-041-49	9.087	
14	打磨池沉淀漆渣			液态	HW06, 900-402-06	5.0	
15	废过滤棉		有机废气处理装置	固态	HW12, 900-252-12	34.945	
16	废沸石分子筛			固态	HW12, 900-252-12	6.99	
17	污泥		污水处理站	固态	HW49, 900-041-49	9.3	
18	浮油			固态	HW49, 900-041-49	5.8t/3a	
19	废润滑油		设备维护	液态	HW12, 900-252-12	8.54	
20	废润滑油桶			液态	HW08, 900-210-08	0.2	
21	生活垃圾		办公、生活	固态	900-099-S64	47.25	环卫部门定期清运



图 4-3 危废暂存间



图 4-4 一般固废暂存间

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资约 3500 万元，环保投资 500 万元，占总投资的 14.29%。验收监测期间废水、废气、固体废物、噪声污染防治与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，落实了“三同时”要求，环保设施“三同时”落实情况见表 4-2。

表 4-2 项目“三同时”落实情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
废水	打磨废水、水帘废水、清洗废水经污水处理站（隔油+调节池+多级沉淀+水解酸化+AO+沉淀）处理后与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。	打磨废水、水帘废水、清洗废水经污水处理站（隔油+调节池+多级沉淀+水解酸化+AO+沉淀）处理后与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。	落实
废气	（1）成型机工位上方设围挡式集气罩，成型废气经集气罩收集后，经一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29m 高排气筒 P1（高于楼顶 5m）排放；（2）喷漆废气（含调漆废气）经水帘处理后与烘干废气一并经 2 套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2 处理后，与采用低氮燃烧技术燃烧的天然气助燃废气一并通过 29m 高排气筒 P2（高于楼顶 5m）排放；（3）喷砂粉尘经负压下吸风口收集，切割废气及打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，与经集气罩收集的裁剪粉尘、钻孔打磨粉尘、打磨抛光一并汇入布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放；（4）天然气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气经 27m 高排气筒 P4（高于楼顶 3m）排放；（5）危废暂存间废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后 4m 高排气筒 P5 排放；（6）污水处理站采用密闭式设计，由于废水中主要污染物为 CODCr、SS 等，产生恶臭气体较少，污水处理站产生的少量异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后 4m 高排气筒 P6 排放。	（1）成型机工位上方设围挡式集气罩，成型废气经集气罩收集后，经一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29m 高排气筒 P1（高于楼顶 5m）排放；（2）喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气一并经 2 套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2 处理后，与采用低氮燃烧技术燃烧的天然气助燃废气一并通过 29m 高排气筒 P2（高于楼顶 5m）排放；（3）喷砂粉尘经负压下吸风口收集，切割废气及打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，与经集气罩收集的裁剪粉尘、钻孔打磨粉尘、打磨抛光一并汇入布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放；（4）天然气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气经 27m 高排气筒 P4（高于楼顶 3m）排放；（5）危废暂存间废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后 4m 高排气筒 P5 排放；（6）污水处理站采用密闭式设计，由于废水中主要污染物为 CODCr、SS 等，产生恶臭气体较少，污水处理站产生的少量异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后 4m 高排气筒 P6 排放。	落实
噪声	选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声、吸声、消声等措施	选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声、吸声、消声等措施	落实
固体废物	设 1 座 70m ² 一般工业固废暂存间，下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料、废催化剂等集中收集后外售综合利用；污水处理站污泥集中收集后，委托外运填埋处置。	设 1 座 70m ² 一般工业固废暂存间，下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料、废催化剂等集中收集后外售综合利用；污水处理站污泥集中收集后，委托外运填埋处置。	落实

生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运	生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运	落实
设1座80m ² 危废暂存间。危废暂存间建设满足相关规范、标准要求。废树脂桶及废硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）、水帘沉淀漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、废沸石分子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、废有机溶剂、浮油等收集后暂存于危险废物暂存间内委托有危废资质单位处置。	设1座80m ² 危废暂存间。危废暂存间建设满足相关规范、标准要求。废树脂桶及废硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）、水帘沉淀漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、废沸石分子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、废有机溶剂、浮油等收集后暂存于危险废物暂存间内委托烟台新世纪环保科技有限公司处置。	落实

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

1、综合结论

本项目符合国家相关产业政策及国家和地方相关环保规定，符合土地利用规划，产品可满足市场需求，经济效益显著，有利于企业和地方经济的发展。项目采取的环保措施可行，废气、废水、噪声可做到达标排放，固体废物有妥善的处置措施，对环境影响较小，环境风险可接受，社会稳定低风险。

建设单位在认真落实评价中提出的各项治理措施和环保对策建议，项目运行后在污染防治措施落实到位的情况下，所产生的废气、废水、噪声对周围环境及敏感目标不会产生明显的影响。从环境保护角度来讲，本项目建设可行。

2、建议

(1) 项目建成后应根据《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求及环保部门的管理要求，积极开展重点企业清洁生产审核，进一步提高清洁生产水平。切实贯彻落实各项清洁生产措施，减少污染物，节约能耗。

(2) 加强车间管理，强化企业职工自身的环保意识和环境风险意识，严格操作规程，杜绝环境污染事故发生。建立各污染源污染物排放、治理设施的运行档案，发现问题及时解决。

(3) 不断改进生产工艺，进一步探讨有毒有害物质替代工艺，工艺成熟时，实现替代。

(4) 加强安全管理，设置专职安全员，对全厂职工定期进行安全教育、培训及考核，建立安全生产规章制度，严格执行安全操作规程，厂里要制定周密的事事故防范和应急、救护措施，减少事故危害。定期对设备、管道、贮槽进行检修，对生产中易出现事故环节和设备定期进行腐蚀程度监测，严禁带故障生产。

5.2 审批部门审批决定

青岛市生态环境局文件

青环审(胶州)(2024)48号

青岛市生态环境局

关于青岛科福多安全科技有限公司托车头盔
生产项目环境影响报告书的批复

青岛科福多安全科技有限公司：

你公司申请的《青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔生产项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)环境影响评价审批有关材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款，经审查，批复如下：

一、项目位于胶州市经济技术开发区汾河路6-26号，总占地面积13305.79平方米，建筑面积25961.78平方米。项目主要原辅材料为聚氨酯清漆69.8吨/年、稀释剂46.9吨/年、固化剂14吨/年、树脂12吨/年、硬化剂0.2吨/年、硬脂酸钙0.15吨/年、玻璃纤维布2.1万平方米/年、发泡部品26万套/年、ABS塑料颗粒165吨/年、耳带26万米/年、海绵16.8万平方米/年、布料7.8万平方米/年、插扣26万套/年、胶黏剂9千克/年、润滑油0.2吨/年、石英砂0.3吨/年等。项目主要生产设备有成型机、激光切割机、纤维裁断机、钻孔机、手动切割打磨机、自动喷漆线、手动喷漆室、烘干室、打磨机、小型打磨抛光机、手持打磨机、组装气压钢钉机、缝纫平板机、喷砂机、压力裁断机、空压机、超声波清洗机、2.1MW卧式常压燃气热水锅炉等101台(套)。项目建成后，年生产摩托车头盔26万顶。项目总投资3500万元，其中环保投资500万元。

根据《报告书》结论和技术评估意见，我局原则同意《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点和生态环境保护措施。

二、项目设计、建设和运行过程中要认真落实《报告书》提出的各项污染防治和风险防范措施，并做好以下工作：

(一)严格落实大气污染防治措施。做好源头防控，建设单位应当使用符合相关标准的低挥发性有机物含量的涂料。成型废气经围挡式集气罩收集，进入一套活性炭吸附装置H1处理后，通过29米高排气筒(P1)排放。VOCs排放浓度、排放速率应满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1非金属矿物制品业II时段排放限值标准要求，苯乙烯排放量应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

调漆、喷漆、烘干等工序废气经负压收集，喷漆废气先经水帘处理，再与烘干废气一并经2套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2(自动线、1-2号手动喷漆室、3-5号烘干室废气进入F1处理，3-5号手动喷漆室、1-2号烘干室进入F2处理)处理后，与天然气助燃废气(采用低氮燃烧技术)共同通过

29 米高排气筒(P2)排放。VOCs、二甲苯有组织排放浓度和排放速率应满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装 行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准限值要求；臭气浓度有组织排放应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准限值要求。颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度应满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准要求。

喷砂、切割、打磨、裁剪、钻孔打磨、打磨抛光等工序废气经收集，共同进入布袋除尘器 B1 处理后，通过 29 米高排气筒(P3)排放。颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准，排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求。

锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气通过 27 米高排气筒(P4)排放。颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”标准要求。

危废暂存间产生的有机废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后，通过 4 米高排气筒(P5)排放。污水处理站产生的异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后，通过 4 米高排气筒(P6)排放。排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)标准要求。

项目生产应在封闭的车间内进行，喷漆房、烘干房应保持封闭微负压，污水处理站采用密闭式设计，应规范设置、建设废气收集处理设施，采取更有效的措施减少废气无组织排放。厂界 VOCs、二甲苯监控点浓度应满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值要求；苯乙烯厂界监控点浓度应满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 厂界监控点浓度限值标准要求；厂区内 VOCs 无组织排放应满足《挥发性有机物 无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 NMHC 特别排放限值要求；颗粒物厂界监控点浓度应满足《大气污染物 综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求；厂界臭气浓度应满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值标准要求。

(二)严格落实水污染防治措施。项目打磨废水、水帘废水、清洗废水等生产废水经污水处理站处理后，与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活

污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1和表4中三级标准,该标准未做规定的因子排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

(三)严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,合理布局,采取减振、隔声、吸声、消声等措施。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,南厂界满足4类标准。

(四)严格落实固体废物污染防治措施。废树脂桶及废硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶(废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等)、废有机溶剂、水帘沉淀漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、废沸石分子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、浮油等危险废物暂存于危险废物暂存间,委托有危险废物处理资质单位处理;下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料等一般工业固体废物,暂存于一般工业固体废物暂存间,外售综合利用;生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

各类固体废物应根据特性分区、分类贮存和管理。一般工业固体废物贮存过程应满足防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求;危险废物暂存管理须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。按规范建立一般工业固体废物和危险废物管理台账,并做好存档工作,并按规定使用危险废物综合信息管理平台,申报危险废物相关资料。

(五)严格落实环境安全风险防范措施。制定突发环境事件应急预案,报我局备案。配备充足的环境应急物资,加强应急培训和演练,有效防范、科学处置突发环境事件。严格依据标准规范建设环境污染防治设施,健全内部管理责任制度,依法依规对污染防治设施开展安全评价、评估和事故隐患排查治理,并按规定报安全生产主管部门。

(六)严格落实环境监测措施。严格执行国家相关规定和《报告书》确定的环境监测计划。按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》等规定设置规范的污染物排放口和标志牌,废气排气筒设置永久采样孔、监测采样平台,污染防治设施加装专用电表,记录电量消耗情况,以备检查。

(七)建立畅通的公众参与途径,主动接受社会监督,并及时回应和解决公众关切的环境问题,切实维护公众合法的环境权益。

三、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时，须依法重新报批环评文件。本《报告书》批准之日起超过5年方决定开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

四、项目建设须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。应将优化和细化后的各项生态环境保护措施及概算纳入到设计和施工等招标文件及合同，并明确责任。根据《排污许可管理条例》，办理排污许可手续。项目建成后须按规定开展竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入运行，并依法向社会公开环境保护设施验收报告。

项目建设和运行依法需要办理其他手续的，你公司应按规定办理后方可开工建设或运行。

五、如你公司认为本批复侵害了你公司的合法权益，可自收到本批复之日六十日内依法向青岛市人民政府行政复议委员会办公室申请行政复议，或者在六个月内依法向青岛市市南区人民法院(或李沧区人民法院、崂山区人民法院、青岛铁路运输法院)提起行政诉讼。

青岛市生态环境局

2024年4月9日

六、验收执行标准

根据《青岛市生态环境局关于青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔生产项目环境影响报告书的批复》（青环审（胶州）（2024）48号），项目污染物排放执行标准如下：

1、废气

①P1 排气筒 VOCs 有组织排放浓度、排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非金属矿物制品业 II 时段排放限值标准，苯乙烯有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；

②P2 排气筒 VOCs 和二甲苯的有组织排放浓度、排放速率均能够执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准要求，颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准，臭气浓度有组织排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准限值要求；

③P3 排气筒颗粒物有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；

④P4 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2“重点控制区”标准；

⑤厂界无组织排放的 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值标准；苯乙烯执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值标准；二甲苯执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值标准；厂区内厂房外无组织废气中 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 相关要求；

2、废水

废水污染物（pH、SS、COD、BOD₅、石油类）排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，溶解性总固体、氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

3、噪声

项目所在厂区临渭路西侧（南）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界执行 3 类标准。

验收监测采用的标准及其标准限值见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准及限值

类别		执行标准	项目	单位	标准限值		
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	Leq	dB(A)	3 类	昼间 65	
					4 类	昼间 70	
废水		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准	pH	无量纲	6~9		
			COD _{Cr}	mg/L	500		
			BOD ₅	mg/L	300		
			SS	mg/L	400		
			石油类	mg/L	20		
		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准	氨氮	mg/L	45		
			总磷	mg/L	8		
			总氮	mg/L	70		
			溶解性总固体	mg/L	2000		
废气	有组织	P1 排气筒	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 中非金属矿物制品业 II 时段排放限值标准	VOCs	mg/m ³	排放浓度	20
					kg/h	排放速率	6.0
		P2 排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准限值	苯乙烯	kg/h	排放速率	26
	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中的 C24 行业标准		VOCs	mg/m ³	排放浓度	70	
				kg/h	排放速率	2.4	
	二甲苯		mg/m ³	排放浓度	15		
			kg/h	排放速率	0.8		
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准限值		臭气浓度	无量纲	标准值	6000	
	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准		颗粒物	mg/m ³	排放浓度	10	
		SO ₂		mg/m ³	排放浓度	50	
NO _x		mg/m ³		排放浓度	100		
P3 排气筒	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准	颗粒物	mg/m ³	排放浓度	10		
			kg/h	排放速率	21.29		

类别			执行标准	项目	单位	标准限值	
	P4 排气筒		《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”标准	颗粒物	mg/m ³	排放浓度	10
				SO ₂	mg/m ³	排放浓度	50
				NO _x	mg/m ³	排放浓度	100
				烟气林格曼黑度	/	排放浓度	1(级)
	无组织	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)中表 2 中厂界无组织监控点浓度限值		VOCs	mg/m ³	排放浓度	2.0
				臭气浓度	无量纲	标准值	16
		挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 厂界监控点浓度限值标准		苯乙烯	mg/m ³	排放浓度	1.0
		《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值标准		二甲苯	mg/m ³	排放浓度	0.2
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准		颗粒物	mg/m ³	排放浓度	1.0
		厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中排放限值要求。		非甲烷总烃	mg/m ³	1h 平均浓度	6
					mg/m ³	任意一次浓度	20

七、验收监测内容

按照本项目环评及批复的要求,根据项目的具体情况,结合现场勘查编制了验收监测实施方案,青岛智和环境科技有限公司于2025年2月24日~2025年2月27日对本项目进行了现场监测及检查,验收监测内容如下。

7.1 厂界噪声

项目夜间不生产,噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行,监测布点见表 7-1。

表7-1厂界噪声监测一览表

序号	监测点位	项目	监测频次
1	四周厂界 1m 处各设一个点,共四个点位	Leq	昼间 1 次, 连续监测两天

7.2 废气

有组织排放废气采样、布点按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)相关规定进行;具体监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测一览表

排气筒名称	监测项目	监测频次
P1 排气筒	苯乙烯、VOCs	3 次/天,连续监测两天
P2 排气筒	二甲苯、VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	
P3 排气筒	颗粒物	
P4 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气林格曼黑度	

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。根据监测当天的风向布点,厂界上风向 1 个点,下风向 3 个点,同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。具体监测点位、项目及频次见表 7-3。

表 7-3 无组织排放废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1 个监测点, 下风向 3 个监测点	颗粒物、苯乙烯、二甲苯、 VOCs、臭气浓度	3 次/天,连续监测 2 天
2	厂区内	非甲烷总烃	

7.3 废水

污水监测布点按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)有关规

定进行，具体监测点位、项目及频次见表 7-3。

表 7-4 废水监测一览表

监测点位	项目	监测频次
废水总排口 DW001	pH	4 次/天，连续监测 2 天
	SS	
	氨氮	
	COD _{Cr}	
	BOD ₅	
	总氮	
	总磷	
	石油类	
	溶解性总固体	

八、质量保证与质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 噪声

噪声监测分析方法见表8-1。

表8-1噪声监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	方法来源
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

8.1.2 废气

废气监测分析方法见表8-2。

表 8-2 废气监测分析方法

样品类型	项目	方法依据	检出限
有组织废气	非甲烷总烃（VOCs）	《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	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5*10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5*10 ⁻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	3mg/m ³
	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	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	-
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃（VOCs）	《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	0.07mg/m ³
	臭气	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5*10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5*10 ⁻³ mg/m ³
	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	7μg/m ³

8.1.3 废水

废水监测分析方法见表8-3。

表 8-3 废水监测分析方法

样品类型	项目	方法依据	检出限
废水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	-
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/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	0.5mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	0.01mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L
	溶解性总固体	《城镇污水水质标准检验方法》CJ/T 51-2018	4mg/L

8.2 监测仪器

表 8-4 监测仪器

现场检测及实验室仪器	型号	仪器编号	检定/校准有效期
多功能声级计	AWA6228+	YQ-043-01	至 2026.02.04
声校准器	AWA6021A	YQ-044-01	至 2026.02.04
全自动流量/压力校准器	MH4031	YQ-005-01	至 2026.02.04
真空采样箱	MH3052	YQ-003-01~02	至 2026.02.04
手持气象仪	IWS-P100	YQ-006-01	至 2026.02.04
气相色谱仪	GC-9870	YQ-019-01	至 2026.02.04
自动烟尘烟气测试仪	LB-70C	YQ-007-03	至 2025.10.21
多功能水质参数仪	MUlti3620IDS	YQ-042-01	至 2026.02.04
水质采样器	-	-	-
紫外可见光分光光度计	UV756	YQ-024-01	至 2026.02.04
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YQ-007-01	至 2026.02.04
恒温恒流大气采样器/颗粒物采样器	MH1205	YQ-001-01~04	至 2026.02.04

8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测结果准确可靠，在噪声监测过程中，严格按照《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求和建设项目竣工环境保护验收的相关技术规定执行，监测人员均持证上岗。

噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。测量仪器监测前自校，测量前后仪器的灵敏度相差小于 $\pm 0.5\text{dB}(\text{A})$ 。

8.4 废气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/T 397-2007）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）的要求与规定进行。无组织排放废气监测严格按照《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《环境空气质量手工监测技术规范》及其修改单（HJ 194-2017）等有关规定进行。

2、被测排放物的浓度在仪器测量程的有效范围即仪器量程的30%-70%之间。

3、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。烟尘采样器及综合大气采样器在进入现场前对采样器进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

污水监测布点按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）有关规定进行，根据规范要求，在采样过程中每批次水样应采集不少于 10%的现场平行样品（自动采样除外），样品数量较少时，每批次水样至少做 1 份样品的现场平行样品。当现场平行样品测定结果差异较大时，应对水样进行复核，检查采样和分析过程对结果的影响。分析测定过程中，采取同时测定质控样、加标回收或平行双样等措施。加标量一般为样品含量的 0.5 倍~3 倍，但加标后的总浓度应不超过校准曲线的线性范围。

九、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况检查

青岛智和环境科技有限公司于 2025 年 2 月 24 日~2025 年 2 月 27 日对项目进行了竣工验收检测并出具监测报告。根据企业提供资料,监测时间内,生产情况表见表 9-1。

表 9-1 生产日报表

时间	设计值(万顶)	实际值(万顶)	生产负荷(%)
2025-02-24	0.0963	0.0963	100
2025-02-25	0.0963	0.0963	100
2025-02-26	0.0963	0.0924	96
2025-02-27	0.0963	0.0955	99

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 噪声监测

噪声监测结果见表 9-1。

表 9-1 噪声监测结果

检测点	检测日期	结果（dB(A)）	
1#东厂界	2025-2-24	昼间	55
2#南厂界		昼间	57
3#北厂界		昼间	58
1#东厂界	2025-2-25	昼间	56
2#南厂界		昼间	58
3#北厂界		昼间	58
注：西厂界为共用厂界，不设噪声监测点			

验收监测期间,厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求,临渭路路侧(南厂界)满足 4 类标准限值要求,企业夜间不生产。

9.2.2 废气

有组织废气监测结果见表 9-2。

表 9-2 有组织废气监测结果

P1 排气筒				
排气筒高度	29m	采样时间	2025.2.24	
频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	单位
标干流量	7974	8870	9213	m ³ /h
检测项目	非甲烷总烃(VOCs)			单位
排放浓度	0.54	0.55	0.60	mg/m ³

排放速率	4.31×10 ⁻³	4.88×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	kg/h
检测项目	苯乙烯			单位
排放浓度	未检出	未检出	未检出	mg/m ³
排放速率	-	-	-	kg/h
排气筒高度	29m	采样时间	2025.2.25	
频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	单位
标干流量	8908	8960	9041	m ³ /h
检测项目	非甲烷总烃（VOCs）			单位
排放浓度	0.54 平均值	0.58 平均值	0.59 平均值	mg/m ³
排放速率	4.81×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	kg/h
检测项目	苯乙烯			单位
排放浓度	未检出	未检出	未检出	mg/m ³
排放速率	-	-	-	kg/h
P2 排气筒				
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.24 第 1 次	
工况流量	88792m ³ /h	标干流量	78180m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250570901	1.3mg/m ³	1.02*10 ⁻¹ kg/h	5.7mg/m ³
二甲苯	Y250570901	未检出	-	-
非甲烷总烃（VOCs）	Y250570901-（1~3）	0.61mg/m ³	4.77*10 ⁻² kg/h	2.67mg/m ³
臭气（无量纲）	Y250570901-（1~3）	478	-	-
含氧量	17.5	16.5	16.9	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	7（平均值）			mg/m ³
折算浓度	31（平均值）			mg/m ³
排放速率	5.47*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	4（平均值）			mg/m ³
折算浓度	18（平均值）			mg/m ³
排放速率	3.13*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
P2 排气筒				
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.24 第 2 次	
工况流量	87874m ³ /h	标干流量	77131m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250570902	1.6mg/m ³	1.23*10 ⁻¹ kg/h	6.1mg/m ³
二甲苯	Y250570902	未检出	-	-
非甲烷总烃（VOCs）	Y250570902-（1~3）	0.63mg/m ³	4.86*10 ⁻² kg/h	2.40mg/m ³
臭气（无量纲）	Y250570902-（1~3）	478	-	-
含氧量	16.7	16.4	16.2	%
检测项目	氮氧化物			单位

排放浓度	11（平均值）			mg/m ³
折算浓度	42（平均值）			mg/m ³
排放速率	8.48*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	3（平均值）			mg/m ³
折算浓度	11（平均值）			mg/m ³
排放速率	2.31*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
P2 排气筒				
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.24 第3次	
工况流量	91140m ³ /h	标干流量	79959m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250570903	1.6mg/m ³	1.28*10 ⁻¹ kg/h	5.5mg/m ³
二甲苯	Y250570903	未检出	-	-
非甲烷总烃（VOCs）	Y250570903-（1~3）	0.65mg/m ³	5.20*10 ⁻² kg/h	2.23mg/m ³
臭气（无量纲）	Y250570903-（1~3）	354	-	-
含氧量	16.4	15.6	15.8	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	7（平均值）			mg/m ³
折算浓度	23（平均值）			mg/m ³
排放速率	5.60*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	3	3	3	mg/m ³
排放浓度	3（平均值）			mg/m ³
折算浓度	10（平均值）			mg/m ³
排放速率	2.40*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
P2 排气筒				
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.25 第1次	
工况流量	85322m ³ /h	标干流量	75514m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250570904	2.0mg/m ³	1.51*10 ⁻¹ kg/h	6.9mg/m ³
二甲苯	Y250570904	未检出	-	-
非甲烷总烃（VOCs）	Y250570904-（1~3）	0.62mg/m ³	4.68*10 ⁻² kg/h	2.13mg/m ³
臭气（无量纲）	Y250570904-（1~3）	478	-	-
含氧量	15.9	15.8	15.9	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	7（平均值）			mg/m ³
折算浓度	25（平均值）			mg/m ³
排放速率	5.29*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	5（平均值）			mg/m ³

折算浓度	17（平均值）			mg/m ³
排放速率	3.78*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
P2 排气筒				
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.25 第 2 次	
工况流量	93487m ³ /h	标干流量	82641m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250570905	2.6mg/m ³	2.15*10 ⁻¹ kg/h	9.3mg/m ³
二甲苯	Y250570905	未检出	-	-
非甲烷总烃（VOCs）	Y250570905-（1~3）	0.64mg/m ³	5.29*10 ⁻² kg/h	2.29mg/m ³
臭气（无量纲）	Y250570905-（1~3）	478	-	-
含氧量	16.1	16.2	15.9	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	8（平均值）			mg/m ³
折算浓度	28（平均值）			mg/m ³
排放速率	6.61*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	4（平均值）			mg/m ³
折算浓度	14（平均值）			mg/m ³
排放速率	3.31*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
P2 排气筒				
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.25 第 3 次	
工况流量	93385m ³ /h	标干流量	82755m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250570906	2.7mg/m ³	2.23*10 ⁻¹ kg/h	9.6mg/m ³
二甲苯	Y250570906	未检出	-	-
非甲烷总烃（VOCs）	Y250570906-（1~3）	0.68mg/m ³	5.63*10 ⁻² kg/h	2.43mg/m ³
臭气（无量纲）	Y250570906-（1~3）	478	-	-
含氧量	16.0	16.1	16.1	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	8（平均值）			mg/m ³
折算浓度	29（平均值）			mg/m ³
排放速率	6.62*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	3（平均值）			mg/m ³
折算浓度	11（平均值）			mg/m ³
排放速率	2.48*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
P3 排气筒				
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.24 第 1 次	
工况流量	48044m ³ /h	标干流量	45445m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注

颗粒物	Y250570801	1.9mg/m ³	8.63*10 ⁻³ kg/h	-
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.24 第 2 次	
工况流量	48451m ³ /h	标干流量	45821m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570802	2.6mg/m ³	1.19*10 ⁻³ kg/h	-
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.24 第 3 次	
工况流量	48044m ³ /h	标干流量	44660m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570803	3.3mg/m ³	1.47*10 ⁻³ kg/h	-
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.25 第 1 次	
工况流量	56187m ³ /h	标干流量	51653m ³ /h	
处理方式	布袋除尘器			
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570804	1.1mg/m ³	5.68*10 ⁻³ kg/h	-
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.25 第 2 次	
工况流量	54558m ³ /h	标干流量	50176m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570805	1.6mg/m ³	8.03*10 ⁻³ kg/h	-
排气筒高度	29m	采样时间/频次	2025.2.25 第 3 次	
工况流量	54965m ³ /h	标干流量	50554m ³ /h	
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570806	2.0mg/m ³	1.01*10 ⁻³ kg/h	-
P4 排气筒				
排气筒高度	27m	采样时间/频次	2025.2.26 第 1 次	
工况流量	1317m ³ /h	标干流量	1132m ³ /h	含氧量 7.3%
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250571301	2.2mg/m ³	2.49*10 ⁻³ kg/h	2.8mg/m ³
烟气黑度(级)	<1			-
含氧量	7.1	7.3	7.5	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	25 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	32 (平均值)			mg/m ³
排放速率	2.83*10 ⁻² (平均值)			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	14 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	18 (平均值)			mg/m ³
排放速率	1.58*10 ⁻² (平均值)			kg/h
排气筒高度	27m	采样时间/频次	2025.2.26 第 2 次	
工况流量	1260m ³ /h	标干流量	1069m ³ /h	含氧量 7.5%
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250571302	3.5mg/m ³	3.74*10 ⁻³ kg/h	4.5mg/m ³
烟气黑度(级)	<1			-
含氧量	7.4	7.5	7.5	%
检测项目	氮氧化物			单位

排放浓度	19 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	25 (平均值)			mg/m ³
排放速率	2.03*10 ⁻² (平均值)			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	9 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	12 (平均值)			mg/m ³
排放速率	9.62*10 ⁻³ (平均值)			kg/h
排气筒高度	27m	采样时间/频次	2025.2.26 第3次	
工况流量	1202m ³ /h	标干流量	1014m ³ /h	含氧量 7.7%
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250571303	4.5mg/m ³	4.56*10 ⁻³ kg/h	5.9mg/m ³
烟气黑度(级)	<1			-
含氧量	7.6	7.7	7.7	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	20 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	26 (平均值)			mg/m ³
排放速率	2.03*10 ⁻² (平均值)			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	9 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	12 (平均值)			mg/m ³
排放速率	9.13*10 ⁻³ (平均值)			kg/h
排气筒高度	27m	采样时间/频次	2025.2.27 第1次	
工况流量	1260m ³ /h	标干流量	1048m ³ /h	含氧量 9.6%
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250571304	4.8mg/m ³	5.03*10 ⁻³ kg/h	7.4mg/m ³
烟气黑度(级)	<1			-
含氧量	8.0	10.2	10.5	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	24 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	37 (平均值)			mg/m ³
排放速率	2.52*10 ⁻² (平均值)			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	9 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	14 (平均值)			mg/m ³
排放速率	9.43*10 ⁻³ (平均值)			kg/h
排气筒高度	27m	采样时间/频次	2025.2.27 第2次	
工况流量	1260m ³ /h	标干流量	1063m ³ /h	含氧量 7.5%
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250571305	6.8mg/m ³	7.23*10 ⁻³ kg/h	8.8mg/m ³
烟气黑度(级)	<1			-
含氧量	7.5	7.5	7.5	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	24 (平均值)			mg/m ³

折算浓度	31 (平均值)			mg/m ³
排放速率	2.55*10 ⁻² (平均值)			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	11 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	14 (平均值)			mg/m ³
排放速率	1.17*10 ⁻² (平均值)			kg/h
排气筒高度	27m	采样时间/频次	2025.2.27 第3次	
工况流量	1202m ³ /h	标干流量	1006m ³ /h	含氧量 7.8%
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250571306	5.0mg/m ³	5.03*10 ⁻³ kg/h	6.6mg/m ³
烟气黑度(级)	<1			-
含氧量	7.5	7.8	8.0	%
检测项目	氮氧化物			单位
排放浓度	26 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	34 (平均值)			mg/m ³
排放速率	6.2*10 ⁻² (平均值)			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
排放浓度	11 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	15 (平均值)			mg/m ³
排放速率	1.11*10 ⁻² (平均值)			kg/h

无组织废气监测结果见表 9-3。

表 9-3(1) 无组织废气监测结果

检测点	采样日期	监测频次	结果				
			VOCs mg/m ³	臭气 (无量纲)	苯乙烯 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)
1# 上风向	2025-2-24	第一次	0.25	11	未检出	未检出	0.241
		第二次	0.27	11	未检出	未检出	0.288
		第三次	0.28	11	未检出	未检出	0.296
2# 下风向	2025-2-24	第一次	0.31	14	未检出	未检出	0.442
		第二次	0.40	12	未检出	未检出	0.638
		第三次	0.45	14	未检出	未检出	0.554
3# 下风向	2025-2-24	第一次	0.34	13	未检出	未检出	0.619
		第二次	0.43	14	未检出	未检出	0.472
		第三次	0.48	13	未检出	未检出	0.540
4# 下风向	2025-2-24	第一次	0.40	13	未检出	未检出	0.457
		第二次	0.44	14	未检出	未检出	0.555
		第三次	0.53	13	未检出	未检出	0.569
1# 上风向	2025-2-25	第一次	0.28	11	未检出	未检出	0.263
		第二次	0.29	11	未检出	未检出	0.328
		第三次	0.31	<10	未检出	未检出	0.357
2#	2025-2-25	第一次	0.33	14	未检出	未检出	0.436

检测点	采样日期	监测频次	结果				
			VOCs mg/m ³	臭气 (无量纲)	苯乙烯 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)
下风向		第二次	0.35	12	未检出	未检出	0.559
		第三次	0.42	13	未检出	未检出	0.528
3# 下风向	2025-2-25	第一次	0.36	14	未检出	未检出	0.606
		第二次	0.38	13	未检出	未检出	0.613
		第三次	0.49	14	未检出	未检出	0.490
4# 下风向	2025-2-25	第一次	0.38	14	未检出	未检出	0.483
		第二次	0.40	13	未检出	未检出	0.552
		第三次	0.55	13	未检出	未检出	0.473

表 9-3(2) 无组织排放废气监测结果

检测项目	VOCs (以非甲烷总烃计) mg/m ³				
采样日期	2025.2.24				
采样点位	厂内监测点小时值	厂内监测点一次值			
第一次	0.46	0.46	0.45	0.47	0.46
第二次	0.51	0.48	0.51	0.53	0.50
第三次	0.55	0.55	0.54	0.56	0.55
采样日期	2025.2.25				
采样点位	厂内监测点小时值	厂内监测点一次值			
第一次	0.46	0.47	0.43	0.45	0.47
第二次	0.51	0.51	0.50	0.53	0.51
第三次	0.58	0.58	0.58	0.59	0.57

验收监测期间:

①P1 排气筒 VOCs 有组织排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非金属矿物制品业 II 时段排放限值标准, 苯乙烯有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准;

②P2 排气筒 VOCs 和二甲苯的有组织排放浓度、排放速率均能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准要求, 颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准, 臭气浓度有组织排放应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准限值要求;

③P3 排气筒颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准, 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求;

④P4 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2“重点控制区”标准；

⑤厂界无组织排放的 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值标准；苯乙烯满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值标准；二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值标准；厂区内厂房外无组织废气中 NMHC 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 相关要求；

9.2.3 废水

废水监测结果见表 9-4。

表 9-4 废水监测结果

点位号	样品编号	检测项目	检测结果	单位	时间频次
废水 排放口	Y250570601	悬浮物	26	mg/L	2025.2.24 第 1 次
		氨氮	8.54	mg/L	
		化学需氧量	230	mg/L	
		pH	7.1	无量纲	
		五日生化需氧量	74.8	mg/L	
		石油类	0.42	mg/L	
		总磷	0.93	mg/L	
		总氮	16.9	mg/L	
		溶解性总固体	203	mg/L	
废水 排放口	Y250570602	悬浮物	22	mg/L	2025.2.24 第 2 次
		氨氮	8.86	mg/L	
		化学需氧量	213	mg/L	
		pH	7.0	无量纲	
		五日生化需氧量	75.9	mg/L	
		石油类	0.44	mg/L	
		总磷	0.93	mg/L	
		总氮	17.0	mg/L	
		溶解性总固体	224	mg/L	
废水 排放口	Y250570603	悬浮物	24	mg/L	2025.2.24 第 3 次
		氨氮	8.72	mg/L	
		化学需氧量	205	mg/L	
		pH	6.9	无量纲	
		五日生化需氧量	74.7	mg/L	
		石油类	0.53	mg/L	

点位号	样品编号	检测项目	检测结果	单位	时间频次
废水 排放口	Y250570604	总磷	0.93	mg/L	2025.2.24 第4次
		总氮	16.8	mg/L	
		溶解性总固体	215	mg/L	
		悬浮物	27	mg/L	
		氨氮	8.56	mg/L	
		化学需氧量	274	mg/L	
		pH	7.0	无量纲	
		五日生化需氧量	79.3	mg/L	
		石油类	0.38	mg/L	
		总磷	0.93	mg/L	
废水 排放口	Y250570605	总氮	16.9	mg/L	2025.2.25 第1次
		溶解性总固体	224	mg/L	
		悬浮物	29	mg/L	
		氨氮	8.61	mg/L	
		化学需氧量	215	mg/L	
		pH	7.3	无量纲	
		五日生化需氧量	68.7	mg/L	
		石油类	0.46	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	
		总氮	17.4	mg/L	
废水 排放口	Y250570606	溶解性总固体	217	mg/L	2025.2.25 第2次
		悬浮物	21	mg/L	
		氨氮	8.93	mg/L	
		化学需氧量	269	mg/L	
		pH	7.6	无量纲	
		五日生化需氧量	65.3	mg/L	
		石油类	0.60	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	
		总氮	17.5	mg/L	
		溶解性总固体	276	mg/L	
废水 排放口	Y250570607	悬浮物	25	mg/L	2025.2.25 第3次
		氨氮	9.09	mg/L	
		化学需氧量	235	mg/L	
		pH	7.3	无量纲	
		五日生化需氧量	67.1	mg/L	
		石油类	0.44	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	
		总氮	17.4	mg/L	
		溶解性总固体	258	mg/L	
		悬浮物	19	mg/L	
废水 排放口	Y250570608	氨氮	8.70	mg/L	2025.2.25 第4次
		化学需氧量	231	mg/L	
		pH	7.4	无量纲	
		五日生化需氧量	69.1	mg/L	
		石油类	0.48	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	

点位号	样品编号	检测项目	检测结果	单位	时间频次
		总氮	17.5	mg/L	
		溶解性总固体	238	mg/L	

验收监测期间，废水总排口 pH、SS、COD、BOD₅、石油类排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，溶解性总固体、氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

9.3 污染物排放总量核算

验收监测期间：

环评批复及排污许可中未对总量有要求。环评报告中 VOCs 排放量 7.927t/a；颗粒物排放量 0.222t/a，SO₂ 排放量 0.028t/a、NO_x 排放量 0.097t/a。

1、P1 排气筒

2025 年 2 月 24 日，VOCs 平均排放速率约为 0.00491kg/h；2025 年 2 月 25 日，VOCs 平均排放速率约为 0.00511kg/h，则满负荷状态下成型工序 VOCs 平均排放速率约为 0.0053kg/h，成型工序实际年工作时间约 2700h，满负荷状态下 VOCs 年排放量约为 0.014t/a。

2、P2 排气筒

2025 年 2 月 24 日，VOCs 平均排放速率为 0.0494kg/h；2025 年 2 月 25 日，VOCs 平均排放速率为 0.0520kg/h。则满负荷状态下 VOCs 平均排放速率约为 0.051kg/h，喷漆、烘干工序实际年工作时间约 2700h，满负荷状态下 VOCs 年排放量约为 0.138t/a。

3、P3 排气筒

2025 年 2 月 24 日，颗粒物平均排放速率为 0.092kg/h；2025 年 2 月 25 日，颗粒物平均排放速率为 0.079kg/h。则满负荷状态下颗粒物平均排放速率约为 0.0855kg/h，裁剪、切割、打磨等工序实际年工作时间约 1350h，满负荷状态下颗粒物年排放量约为 0.115t/a。

4、P4 排气筒

2025 年 2 月 26 日，颗粒物、SO₂、NO_x 平均排放速率分别为 0.0036kg/h、0.011kg/h、0.023kg/h；2025 年 2 月 27 日，颗粒物、SO₂、NO_x 平均排放速率分别为 0.0058kg/h、0.010kg/h、0.038kg/h。则满负荷状态下颗粒物、SO₂、NO_x 平均排放速率约为 0.0048kg/h、0.011kg/h、0.031kg/h，天然气锅炉实际年工作时间

约 1400h，满负荷状态下颗粒物、SO₂、NO_x年排放量分别约为 0.007t/a、0.015t/a、0.043t/a。

综上，满负荷状态下 VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.152t/a、0.122t/a、0.015t/a、0.043t/a，分别未超过 7.927t/a、0.222t/a、0.028t/a、0.097t/a。

验收监测期间，项目废气排放符合总量要求。

十、批复文件及实际落实情况

批复文件落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评文件要求	实际建设情况	落实情况
	<p>项目位于胶州市经济技术开发区汾河路 6-26 号，总占地面积 13305.79 平方米，建筑面积 25961.78 平方米。</p> <p>项目主要原辅材料为聚氨酯清漆 69.8 吨/年、稀释剂 46.9 吨/年、固化剂 14 吨/年、树脂 12 吨/年、硬化剂 0.2 吨/年、硬脂酸钙 0.15 吨/年、玻璃纤维布 2.1 万平方米/年、发泡部品 26 万套/年、ABS 塑料颗粒 165 吨/年、耳带 26 万米/年、海绵 16.8 万平方米/年、布料 7.8 万平方米/年、插扣 26 万套/年、胶黏剂 9 千克/年、润滑油 0.2 吨/年、石英砂 0.3 吨/年等。项目主要生产设备有成型机、激光切割机、纤维裁断机、钻孔机、手动切割打磨机、自动喷漆线、手动喷漆室、烘干室、打磨机、小型打磨抛光机、手持打磨机、组装气压钢钉机、缝纫平板机、喷砂机、压力裁断机、空压机、超声波清洗机、2.1MW 卧式常压燃气热水锅炉等 101 台(套)。项目建成后，年生产摩托车头盘 26 万顶。项目总投资 3500 万元，其中环保投资 500 万元。</p>	<p>项目位于胶州市经济技术开发区汾河路 6-26 号，总占地面积 13305.79 平方米，建筑面积 25961.78 平方米。</p> <p>项目主要原辅材料为聚氨酯清漆 69.8 吨/年、稀释剂 46.9 吨/年、固化剂 14 吨/年、树脂 12 吨/年、硬化剂 0.2 吨/年、硬脂酸钙 0.15 吨/年、玻璃纤维布 2.1 万平方米/年、发泡部品 26 万套/年、ABS 塑料颗粒 165 吨/年、耳带 26 万米/年、海绵 16.8 万平方米/年、布料 7.8 万平方米/年、插扣 26 万套/年、胶黏剂 9 千克/年、润滑油 0.2 吨/年、石英砂 0.3 吨/年等。项目主要生产设备有成型机、激光切割机、纤维裁断机、钻孔机、手动切割打磨机、自动喷漆线、手动喷漆室、烘干室、打磨机、小型打磨抛光机、手持打磨机、组装气压钢钉机、缝纫平板机、喷砂机、压力裁断机、空压机、超声波清洗机、2.1MW 卧式常压燃气热水锅炉等 96 台(套)。项目年生产摩托车头盘 26 万顶。总投资 3500 万元，其中环保投资 500 万元。</p>	落实
2	<p>做好源头防控，建设单位应当使用符合相关标准的低挥发性有机物含量的涂料。成型废气经围挡式集气罩收集，进入一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29 米高排气筒(P1)排放。VOCs 排放浓度、排放速率应满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非金属矿物制品业 II 时段排放限值标准要求，苯乙烯排放量满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。</p>	<p>项目使用符合相关标准的低挥发性有机物含量的涂料。成型废气经围挡式集气罩收集，进入一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29 米高排气筒(P1)排放。</p> <p>验收监测期间，VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非金属矿物制品业 II 时段排放限值标准要求，苯乙烯排放量满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。</p>	落实
	<p>调漆、喷漆、烘干等工序废气经负压收集，喷漆废气先经水帘处理，再与烘干废气一并经 2 套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2(自动线、1-2 号手动喷漆室、3-5 号烘干室废气进入</p>	<p>调漆、喷漆、烘干等工序废气经负压收集，喷漆废气先经水帘处理，再与烘干废气一并经 2 套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2(自动线、1-2 号手动喷漆室 3-5 号烘干室废气进入 F1 处</p>	落实

序号	环评文件要求	实际建设情况	落实情况
	<p>F1 处理, 3-5 号手动喷漆室、1-2 号烘干室进入 F2 处理)处理后, 与天然气助燃废气(采用低氮燃烧技术)共同通过 29 米高排气筒(P2)排放。VOCs、二甲苯有组织排放浓度和排放速率应满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准限值要求; 臭气浓度有组织排放应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准限值要求。颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度应满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准要求。</p>	<p>理, 1-2 及 5 号手动喷漆室、配料室、1-2 号烘干室进入 F2 处理)处理后, 与天然气助燃废气(采用低氮燃烧技术)共同通过 29 米高排气筒(P2)排放。注: (3-4 号手动喷漆室即为环评中的 1-2 号喷漆室、1-2 号喷漆室即为环评中的 3-4 喷漆室, 仅建设中命名改变, 位置规模均未变)。</p> <p>验收监测期间, VOCs、二甲苯有组织排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准限值要求; 臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准限值要求。颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度应满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准要求。</p>	
	<p>喷砂、切割、打磨、裁剪、钻孔打磨、打磨抛光等工序废气经收集, 共同进入布袋除尘器 B1 处理后, 通过 29 米高排气筒(P3)排放。颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准, 排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求。</p>	<p>喷砂、切割、打磨、裁剪、钻孔打磨、打磨抛光等工序废气经收集, 共同进入布袋除尘器 B1 处理后, 通过 29 米高排气筒(P3)排放。</p> <p>验收监测期间, 颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准, 排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求。</p>	落实
	<p>锅炉采用低氮燃烧技术, 锅炉废气通过 27 米高排气筒(P4)排放。颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”标准要求。</p>	<p>锅炉采用低氮燃烧技术, 锅炉废气通过 27 米高排气筒(P4)排放。</p> <p>验收监测期间, 颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”标准要求。</p>	落实
	<p>危废暂存间产生的有机废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后, 通过 4 米高排气筒(P5)排放。污水处理站产生的异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后, 通过 4 米高排气筒(P6)排放。排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)标准要求。</p>	<p>危废暂存间产生的有机废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后, 通过 4 米高排气筒(P5)排放。污水处理站产生的异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后, 通过 4 米高排气筒(P6)排放。</p> <p>验收监测期间, 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)标准要求。</p>	落实

序号	环评文件要求	实际建设情况	落实情况
	项目生产应在封闭的车间内进行,喷漆房、烘干房应保持封闭微负压,污水处理站采用密闭式设计,应规范设置,建设废气收集处理设施,采取更有效的措施减少废气无组织排放。厂界 VOCs、二甲苯监控点浓度应满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值要求;苯乙烯厂界监控点浓度应满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 厂界监控点浓度限值标准要求;厂区内 VOCs 无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 NMHC 特别排放限值要求;颗粒物厂界监控点浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求;厂界臭气浓度应满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值标准要求。	项目生产均在封闭的车间内进行,喷漆房、烘干房保持封闭微负压,污水处理站采用密闭式设计,应规范设置,建设废气收集处理设施,采取更有效的措施减少废气无组织排放。 验收监测期间,厂界 VOCs、二甲苯监控点浓度满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值要求;苯乙烯厂界监控点浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 厂界监控点浓度限值标准要求;厂区内 VOCs 无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 NMHC 特别排放限值要求;颗粒物厂界监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求;厂界臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值标准要求。	落实
3	项目打磨废水、水帘废水、清洗废水等生产废水经污水处理站处理后,与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 和表 4 中三级标准,该标准未做规定的因子排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。	项目打磨废水、水帘废水、清洗废水等生产废水经污水处理站处理后,与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。验收监测期间,废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 和表 4 中三级标准,该标准未做规定的因子排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。	落实
4	选用低噪声设备,合理布局,采取减振、隔声、吸声、消声等措施。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,南厂界满足 4 类标准。	选用低噪声设备,合理布局,采取减振、隔声、吸声、消声等措施。验收监测期间,厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,南厂界满足 4 类标准。	落实
5	废树脂桶及废硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶(废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等)、废有机溶剂、水帘沉淀漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、废沸石分子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、浮油等危险废物	设 1 座 80m ² 危废暂存间及 1 座 70m ² 一般工业固废暂存间。废树脂桶及废硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶(废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等)、废有机溶剂、水帘沉淀漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、废沸石分子筛、污泥、废润滑油桶、浮油等危险废物	落实

序号	环评文件要求	实际建设情况	落实情况
	<p>暂存于危险废物暂存间,委托有危险废物处理资质单位处理;下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料等一般工业固体废物,暂存于一般工业固体废物暂存间,外售综合利用;生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。</p> <p>各类固体废物应根据特性分区、分类贮存和管理。一般工业固体废物贮存过程应满足防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求;危险废物暂存管理须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。按规范建立一般工业固体废物和危险废物管理台账,并做好存档工作,并按规定使用危险废物综合信息管理平台,申报危险废物相关资料。</p>	<p>子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、浮油等危险废物暂存于危险废物暂存间,委托有危险废物处理资质单位处理;下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料等一般工业固体废物,暂存于一般工业固体废物暂存间,外售综合利用;生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。</p> <p>已加强固废管理各类固体废物根据特性分区、分类贮存和管理。一般工业固体废物贮存过程应满足防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求;危险废物暂存管理满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。企业按规范建立一般工业固体废物和危险废物管理台账,并做好存档工作,并按规定使用危险废物综合信息管理平台,申报危险废物相关资料。</p>	
6	<p>严格落实环境安全风险防范措施,制定突发环境事件应急预案,报我局备案。配备充足的环境应急物资,加强应急培训和演练,有效防范、科学处置突发环境事件。严格依据标准规范建设环境污染防治设施,健全内部管理制度,依法依规对污染防治设施开展安全评价、评估和事故隐患排查治理,并按规定报安全生产主管部门。</p>	<p>企业已于2025年2月19日取得突发环境事件应急预案备案表(370281-2025-18-L),企业配备充足的环境应急物资,加强应急培训和演练,有效防范、科学处置突发环境事件。严格依据标准规范建设环境污染防治设施,健全内部管理制度,依法依规对污染防治设施开展安全评价、评估和事故隐患排查治理,并按规定报安全生产主管部门。</p>	落实
7	<p>严格落实环境监测措施。严格执行国家相关规定和《报告书》确定的环境监测计划。按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》等规定设置规范的污染物排放口和标志牌,废气排气筒设置永久采样孔、监测采样平台,污染防治设施加装专用电表,记录电量消耗情况,以备检查。</p>	<p>已严格落实环境监测措施。严格执行国家相关规定和《报告书》确定的环境监测计划。按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》等规定设置规范的污染物排放口和标志牌,废气排气筒设置永久采样孔、监测采样平台,污染防治设施加装专用电表,记录电量消耗情况,以备检查。</p>	落实
8	<p>建立畅通的公众参与途径,主动接受社会监督,并及时回应和解决公众关切的环境问题,切实维护公众合法的环境权益。</p>	<p>已建立畅通的公众参与途径,主动接受社会监督,并及时回应和解决公众关切的环境问题,切实维护公众合法的环境权益。</p>	落实
9	/	<p>项目已取得排污许可证,证书编号:91370281MACN6BAR7M001Q。</p>	落实

十一、验收监测结论

11.1 污染物排放监测结论

11.1.1 废水

项目打磨废水、水帘废水、清洗废水经污水处理站（隔油+调节池+多级沉淀+水解酸化+AO+沉淀）处理后与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。

验收监测期间，废水总排口 pH、SS、COD、BOD₅、石油类水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体水质符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

11.1.2 废气

（1）成型机工位上方设围挡式集气罩，成型废气经集气罩收集后，经一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29m 高排气筒 P1（高于楼顶 5m）排放；

（2）喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气一并经 2 套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2 处理后，与采用低氮燃烧技术燃烧的天然气助燃废气一并通过 29m 高排气筒 P2（高于楼顶 5m）排放；

（3）喷砂粉尘经负压下吸风口收集，切割废气及打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，与经集气罩收集的裁剪粉尘、钻孔打磨粉尘、打磨抛光一并汇入布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放；

（4）天然气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气经 27m 高排气筒 P4（高于楼顶 3m）排放；

（5）危废暂存间废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后 4m 高排气筒 P5 排放；

（6）污水处理站采用密闭式设计，由于废水中主要污染物为 COD_{Cr}、SS 等，产生恶臭气体较少，污水处理站产生的少量异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后 4m 高排气筒 P6 排放。

验收监测期间：

①P1 排气筒 VOCs 有组织排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非金属矿物制品业 II 时段排放

限值标准，苯乙烯有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准；

②P2 排气筒 VOCs 和二甲苯的有组织排放浓度、排放速率均能够满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准要求，颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区标准，臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放标准限值要求。；

③P3 排气筒颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求；

④P4 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2“重点控制区”标准；

⑤厂界无组织排放的 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值标准；苯乙烯满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表3厂界监控点浓度限值标准；二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中厂界监控点浓度限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求；臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值标准；厂区内厂房外无组织废气中 NMHC 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A相关要求；

11.1.3 噪声

项目均已选用低噪声设备、合理布局，采取减振、隔声等降噪措施。验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准要求，南厂界（临渭路一侧）满足4类标准限值要求。

11.1.4 固体废物

1座80m²危废暂存间及1座70m²一般工业固废暂存间，危废暂存间建设满足相关规范、标准要求。

下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料、废催化剂等，集中收集后，外售综合利用；废树脂桶及废

硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）、水帘沉淀漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、废沸石分子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、废有机溶剂、浮油等，委托具有危废资质单位定期收集处理处置；生活垃圾，定期由市政环卫部门清运处理。

11.2 验收结论

根据现场调查与监测结果，项目基本落实了环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求，废气、废水、噪声等主要污染物能够达标排放，固废去向明确，通过竣工环境保护验收。

十二、其他需要说明的事项

12.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

12.1.1 设计简况

青岛科福多安全科技有限公司“摩托车头盔生产项目”位于山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路6-26号。项目实际总投资3500万元，环保投资500万元，项目占地面积为13305.79m²，建筑面积约25961.78m²。公司租赁青岛有住美瑞消防科技有限公司现有厂房建设摩托车头盔生产项目，年产摩托车头盔26万顶。

12.1.2 施工简况

项目租赁现有厂房进行建设，无土建工程，仅需进行设备安装及调试，其对环境的影响主要为设备安装及调试产生的噪声。随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失。项目合理安排安装与调试时间，保证无扰民等事件发生。

12.1.3 验收过程简况

项目于2025年2月10日建成，2025.2.17-2025.3.2进行调试并公示。本项目采取自主验收方式，委托青岛智和环境科技有限公司进行验收监测，该公司具有环保检测相关资质。2025年3月26日，本项目的建设单位通过组织验收工作小组的形式，经过现场讨论及会议讨论，提出验收意见。

环保设施建成后公示网址：<http://www.jiehuaest.com/article-148-54419.html>



图 12-1 环保设施建成后公示截图

设备调试前公示网址: <http://www.jiehuaest.com/article-148-54418.html>

摩托车头盔生产项目设备调试公示

日期: 环评公示 发布日期: 2025-02-17

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令682号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号), 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后, 公开竣工日期和调试日期。因此, 我公司对“摩托车头盔生产项目”作出以下公示。

青岛科福多安全科技有限公司位于青岛市胶州市经济技术开发区汾河路4-26号。

摩托车头盔生产项目按照环评以及环评批复的相关要求进行建设, 主体工程及配套环保设施已全部建成。

一、环保设备调试日期

环保设施调试日期: 2025年2月17日-3月2日。

二、公众索取信息的方式和期限

公众可以在相关信息公开后, 以电子邮件、信函方式向建设单位咨询。

三、建设单位联系方式

建设单位: 青岛科福多安全科技有限公司

通讯地址: 青岛市胶州市经济技术开发区汾河路4-26号

联系人: 赵经理

联系电话: 13969882082

图 12-2 设备调试前公示截图

12.2 其他环境保护措施的实施情况

12.2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

青岛科福多安全科技有限公司建立了环保组织机构, 机构内人员组织分配明确, 环保规章制度全面, 有日常维护制度和环境管理台账, 资料齐全。

(2) 环境监测计划

青岛科福多安全科技有限公司按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求, 拥有完善的环境监测计划, 并按照相关要求进行了监测。

12.2.2 配套措施落实情况

青岛科福多安全科技有限公司按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求, 落实了相关配套措施。

12.3 整改工作情况

本项目严格按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求。无重大变动产生。公司会进一步加强日常管理, 确保污染物达标排放。

十三、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：青岛科福多安全科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

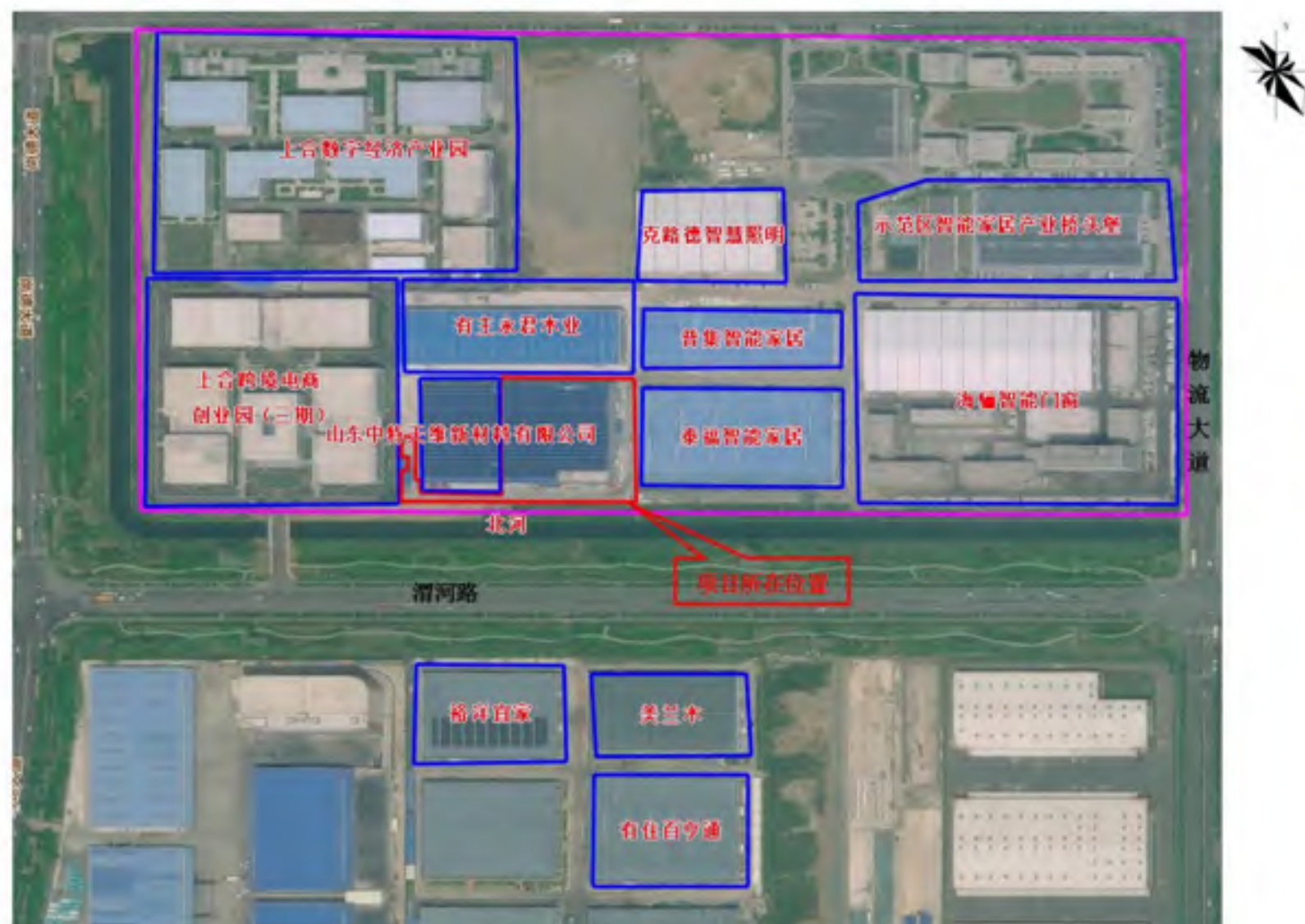
建设项目	项目名称	摩托车头盔生产项目			项目代码	2311-370281-04-01-515045			建设地点	山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路6-26号			
	行业类别（分类管理名录）	二十六、橡胶和塑料制品业中的“53 塑料制品业”中“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”及二十七、非金属矿物制品业中的“58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”中“全部”			建设性质	团新建口改扩建口技术改造							
	设计生产能力	/			实际生产能力	/			环评单位	青岛洁华环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	青岛市生态环境局胶州分局			审批文号	青环审(胶州)(2024) 48号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2024.11			竣工日期	2025.2			排污许可证申领时间	2024.05.09			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	青岛经纬线涂装净化设备有限公司			本工程排污许可证编号	91370281MACN6BAR7M001Q			
	验收单位	青岛科福多安全科技有限公司			环保设施监测单位	青岛智和环境科技有限公司			验收监测时工况	90%-96%			
	投资总概算（万元）	3500			环保投资总概算（万元）	500			所占比例（%）	14.29			
	实际总投资	3500			实际环保投资（万元）	500			所占比例（%）	14.29			
	废水治理（万元）	45	废气治理（万元）	430	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	20	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	2700h				
运营单位	青岛科福多安全科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370281MACN6BAR7M			验收时间	2025.3				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(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						1.049			1.049			+1.049
	化学需氧量		234				2.455			2.455			+2.455
	氨氮		8.75				0.092			0.092			+0.092
	石油类		0.47				0.0049			0.0049			+0.0049
	废气												
	二氧化硫						0.015			0.015			+0.015
	颗粒物						0.152			0.152			+0.152
	氮氧化物						0.043			0.043			+0.043
	工业固体废物						0			0			0
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.122			0.122			+0.122

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

胶州市行政地图



附图一 项目地理位置



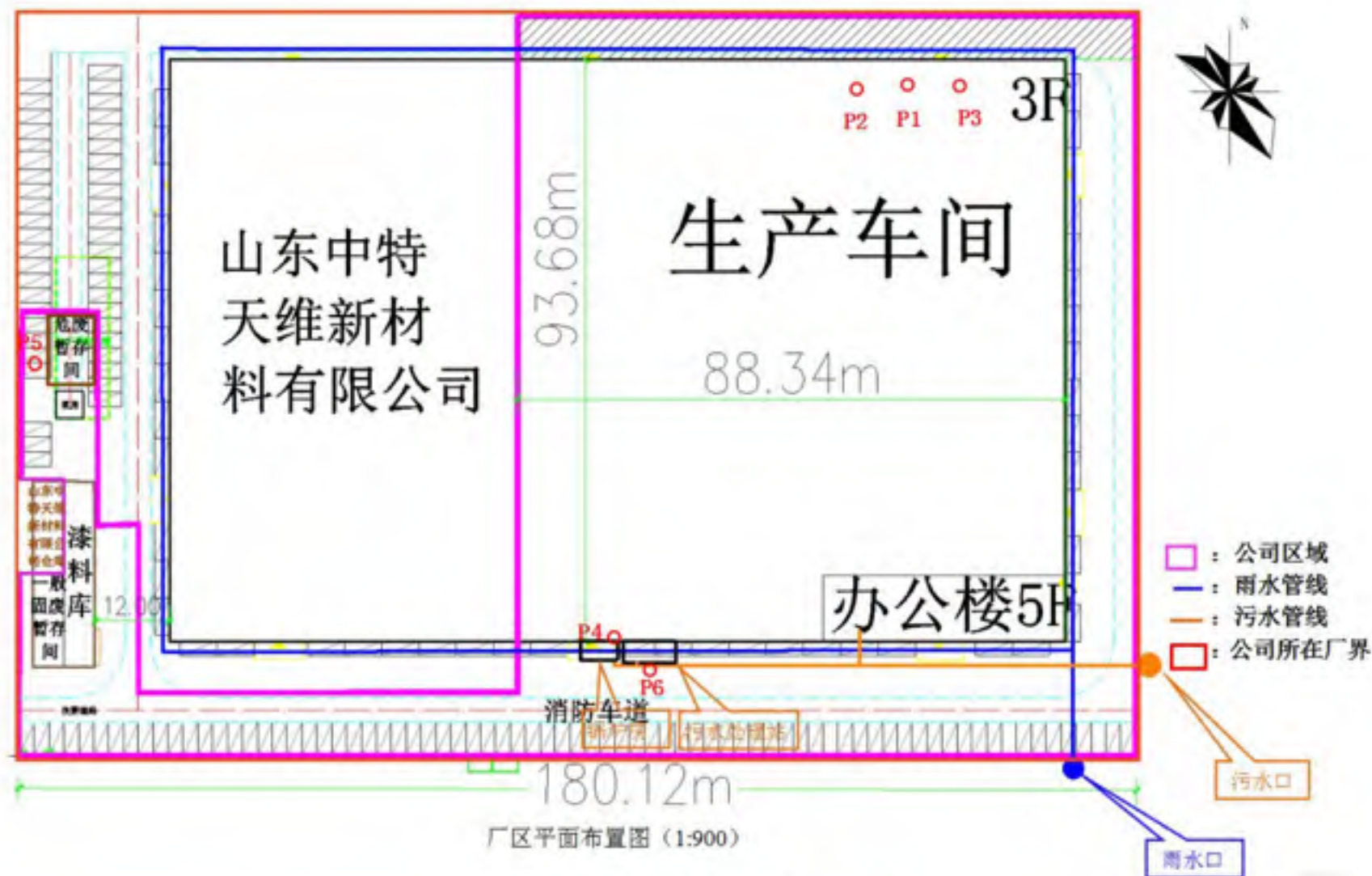
附图二 项目周边环境示意图



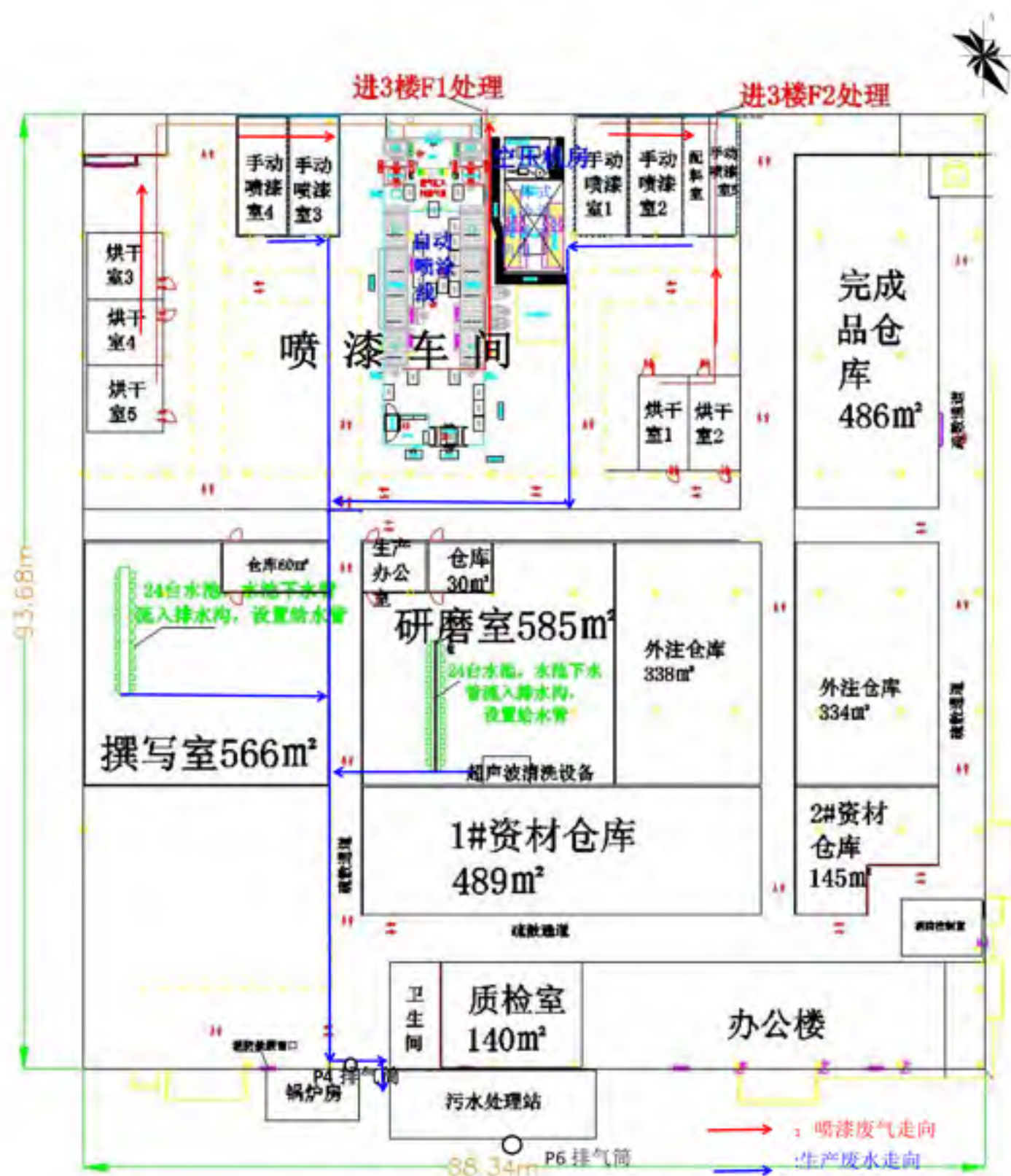
保护目标	相对厂址方位	距厂界距离(m)
胶州市第二十九中学(北海中学)	W	440
苗店村	NW	585
苗店村第二卫生室	NW	1080
苗店村小学	NW	1160
苗店村卫生室	NW	1180
胶州市苗店小学	NW	720
苗店村	SW	725
九水街道苗店卫生室	SW	810
苗店村幼儿园	W	825
苗店村村委会	NW	840
苗店村	W	865
苗店村	NW	935
苗店村村委会	E	975
九水街道办事处安全生产监督管理办公室	NW	1015
九水街道办事处便民服务中心	NW	1065
苗店村	NW	1085
上合村	N	1100
九水街道办事处	NW	1125
苗店村小学	N	1240
苗店村小学	NW	1340
苗店村	SW	1355
苗店村	W	1745
苗店村	W	1805
苗店村	W	1935
苗店村	W	2070
苗店村	SW	2060
苗店村	NE	2495
苗店村	NW	1950
苗店村	NW	2230
苗店村小学	NW	2350
苗店小学	NW	2500
苗店中心幼儿园	NW	2680
苗店村	NW	2510
苗店小学	NW	2540
苗店小学	NW	2650
苗店村	NW	2970
胶州市福利院	NW	3090
苗店村小学	NW	3150
苗店村卫生室	NW	3245
苗店村小学	NW	3370
北海	S	35
大港河(苗店村入海口)	E	1580
山东少海国家湿地公园	N	2020
胶州湾国家湿地公园保护红线	N	2020

- 环境空气评价范围
- 地下水评价范围
- 土壤及声环境评价范围
- 地下水流向

附图三 项目环境保护目标图

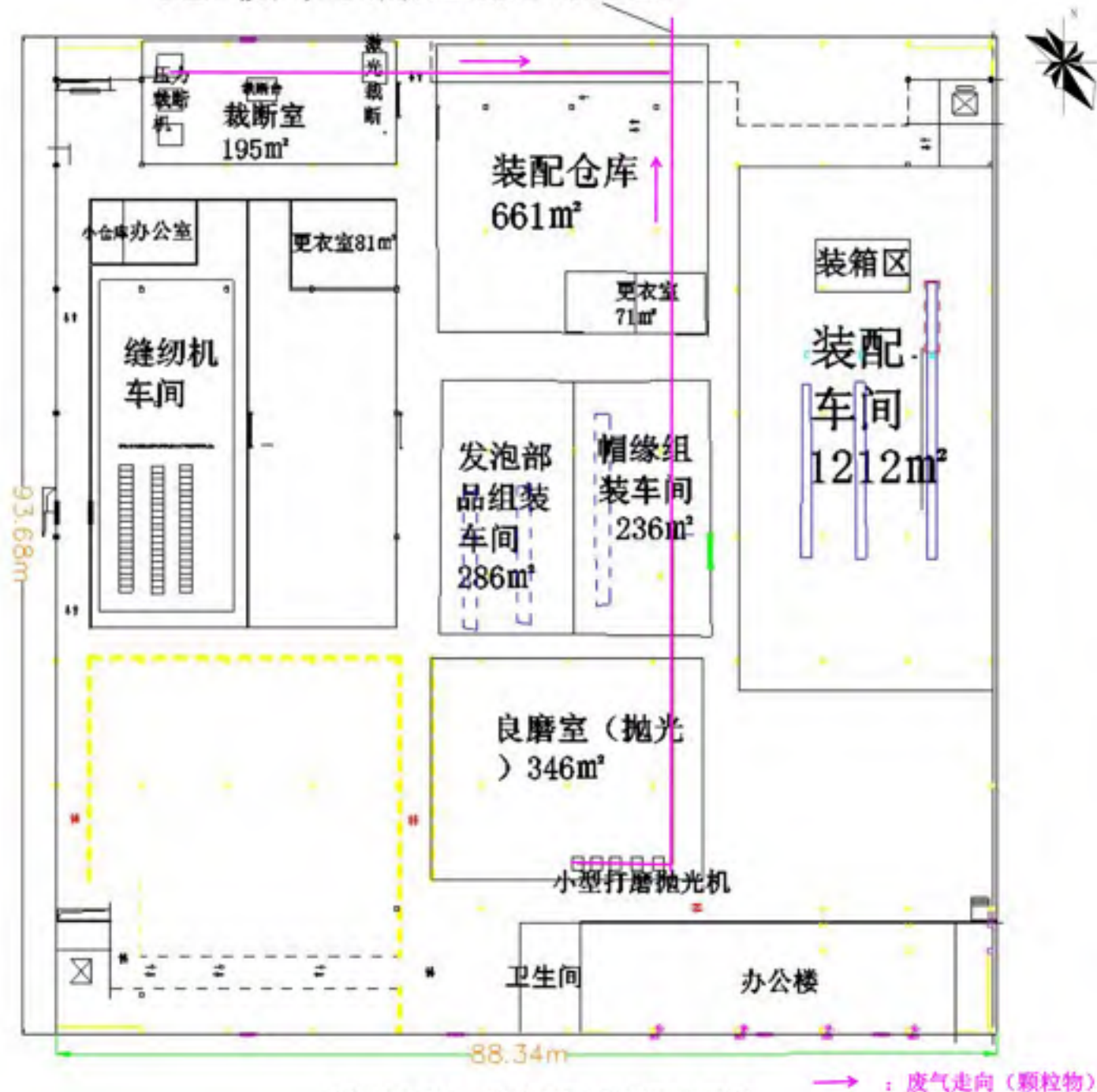


附图四 厂区平面布置图

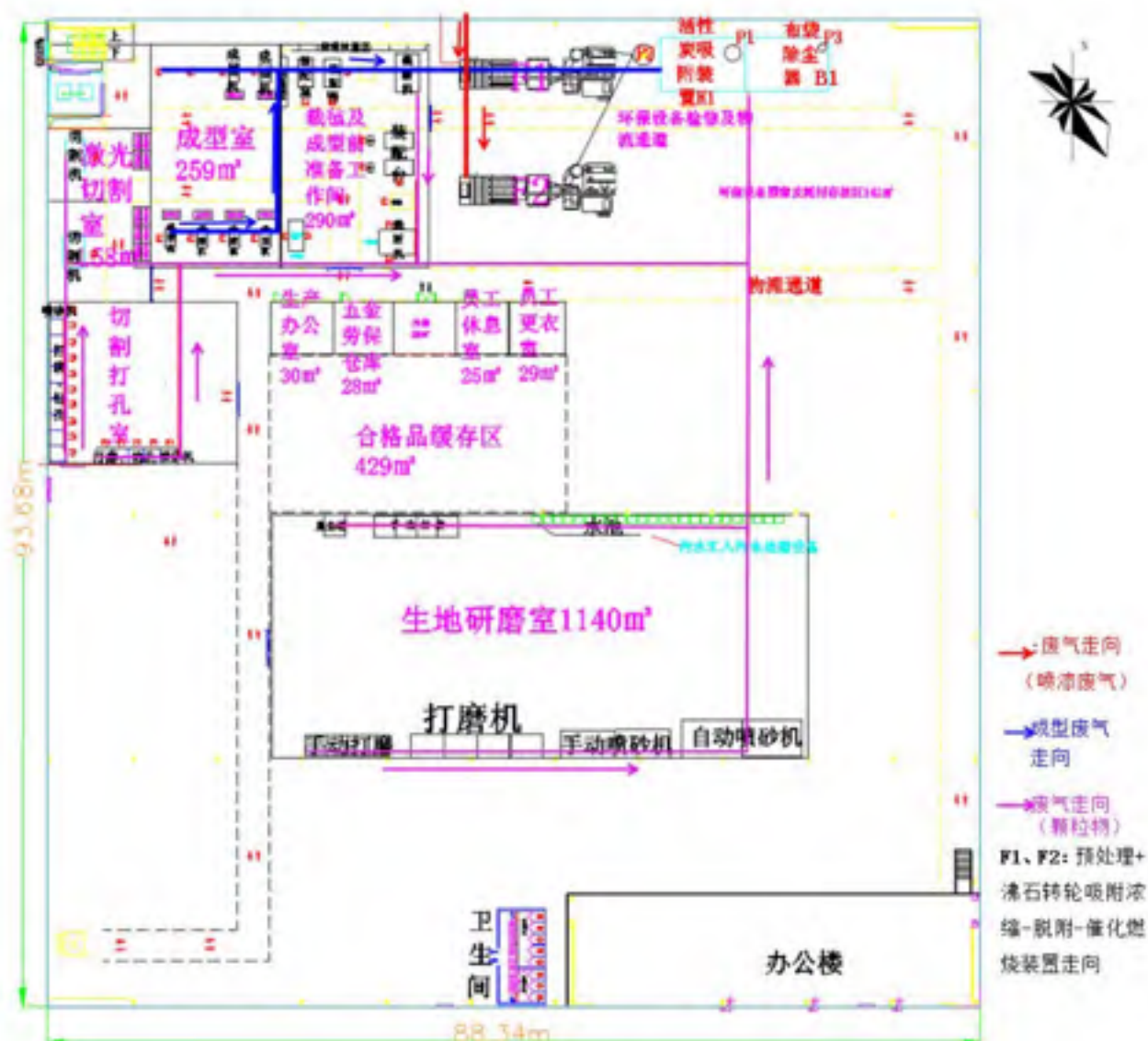


附图五（1） 生产车间1楼平面布局图

进3楼布袋除尘器B1处理



附图五 (2) 生产车间2楼平面布局图



附图五（3） 生产车间3楼平面布局图

青岛市生态环境局文件

青环审（胶州）〔2024〕48号

青岛市生态环境局 关于青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔 生产项目环境影响报告书的批复

青岛科福多安全科技有限公司：

你公司申请的《青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔生产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）环境影响评价审批有关材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款，经审查，批复如下：

一、项目位于胶州市经济技术开发区汾南路6-26号，总占地面积13305.79平方米，建筑面积25961.78平方米。项目主要原辅

— 1 —

材料为聚氨酯清漆 69.8 吨/年、稀释剂 46.9 吨/年、固化剂 14 吨/年、树脂 12 吨/年、硬化剂 0.2 吨/年、硬脂酸钙 0.15 吨/年、玻璃纤维布 2.1 万平方米/年、发泡部品 26 万套/年、ABS 塑料颗粒 165 吨/年、耳带 26 万米/年、海绵 16.8 万平方米/年、布料 7.8 万平方米/年、插扣 26 万套/年、胶黏剂 9 千克/年、润滑油 0.2 吨/年、石英砂 0.3 吨/年等。项目主要生产设备有成型机、激光切割机、纤维裁断机、钻孔机、手动切割打磨机、自动喷漆线、手动喷漆室、烘干室、打磨机、小型打磨抛光机、手持打磨机、组装气压钢钉机、缝纫平板机、喷砂机、压力裁断机、空压机、超声波清洗机、2.1MW 卧式常压燃气热水锅炉等 101 台（套）。项目建成后，年生产摩托车头盔 26 万顶。项目总投资 3500 万元，其中环保投资 500 万元。

根据《报告书》结论和技术评估意见，我局原则同意《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点和生态环境保护措施。

二、项目设计、建设和运行过程中要认真落实《报告书》提出的各项环境污染防治和风险防控措施，并做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。做好源头防控，建设单位应当使用符合相关标准的低挥发性有机物含量的涂料。成型废气经围挡式集气罩收集，进入一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29 米高排气筒（P1）排放。VOCs 排放浓度、排放速率应满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非金属矿物制品业 II 时段排放限值标准

要求,苯乙烯排放量应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

调漆、喷漆、烘干等工序废气经负压收集,喷漆废气先经水帘处理,再与烘干废气一并经2套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2(自动线、1-2号手动喷漆室、3-5号烘干室废气进入F1处理,3-5号手动喷漆室、1-2号烘干室进入F2处理)处理后,与天然气助燃废气(采用低氮燃烧技术)共同通过29米高排气筒(P2)排放。VOCs、二甲苯有组织排放浓度和排放速率应满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准限值要求;臭气浓度有组织排放应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放标准限值要求。颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度应满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区标准要求。

喷砂、切割、打磨、裁剪、钻孔打磨、打磨抛光等工序废气经收集,共同进入布袋除尘器B1处理后,通过29米高排气筒(P3)排放。颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区标准,排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

锅炉采用低氮燃烧技术,锅炉废气通过27米高排气筒(P4)排放。颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2“重点控制区”标准要求

求。

危废暂存间产生的有机废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后，通过 4 米高排气筒（P5）排放。污水处理站产生的异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后，通过 4 米高排气筒（P6）排放。排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）标准要求。

项目生产应在封闭的车间内进行，喷漆房、烘干房应保持封闭微负压，污水处理站采用密闭式设计，应规范设置、建设废气收集处理设施，采取更有效的措施减少废气无组织排放。厂界 VOCs、二甲苯监控点浓度应满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求；苯乙烯厂界监控点浓度应满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值标准要求；厂区内 VOCs 无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中 NMHC 特别排放限值要求；颗粒物厂界监控点浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；厂界臭气浓度应满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值标准要求。

（二）严格落实水污染防治措施。项目打磨废水、水帘废水、清洗废水等生产废水经污水处理站处理后，与锅炉排污水、反渗

透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1和表4中三级标准,该标准未做规定的因子排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

(三)严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,合理布局,采取减振、隔声、吸声、消声等措施。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,南厂界满足4类标准。

(四)严格落实固体废物污染防治措施。废树脂桶及废硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶(废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等)、废有机溶剂、水帘沉淀漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、废沸石分子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、浮油等危险废物,暂存于危险废物暂存间,委托有危险废物处理资质单位处理;下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料等一般工业固体废物,暂存于一般工业固体废物暂存间,外售综合利用;生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

各类固体废物应根据特性分区、分类贮存和管理。一般工业固体废物贮存过程应满足防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求;危险废物暂存管理须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。按规范建立一般工业固体废物和危险

废物管理台账，并做好存档工作，并按规定使用危险废物综合信息管理平台，申报危险废物相关资料。

(五) 严格落实环境安全风险防范措施。制定突发环境事件应急预案，报我局备案。配备充足的环境应急物资，加强应急培训和演练，有效防范、科学处置突发环境事件。严格依据标准规范建设污染防治设施，健全内部管理责任制度，依法依规对污染防治设施开展安全评价、评估和事故隐患排查治理，并按规定报安全生产主管部门。

(六) 严格落实环境监测措施。严格执行国家相关规定和《报告书》确定的环境监测计划。按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》等规定设置规范的污染物排放口和标志牌，废气排气筒设置永久采样孔、监测采样平台，污染防治设施加装专用电表，记录电量消耗情况，以备检查。

(七) 建立畅通的公众参与途径，主动接受社会监督，并及时回应和解决公众关切的环境问题，切实维护公众合法的环境权益。

三、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时，须依法重新报批环评文件。本《报告书》批准之日起超过5年方决定开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

四、项目建设须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。应将优化和

细化后的各项生态环境保护措施及概算纳入到设计和施工等招标文件及合同，并明确责任。根据《排污许可管理条例》，办理排污许可手续。项目建成后须按规定开展竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入运行，并依法向社会公开环境保护设施验收报告。

项目建设和运行依法需要办理其他手续的，你公司应按规定办理后方可开工建设或运行。

五、如你公司认为本批复侵害了你公司的合法权益，可自收到本批复之日六十日内依法向青岛市人民政府行政复议委员会办公室申请行政复议，或者在六个月内依法向青岛市市南区人民法院（或李沧区人民法院、崂山区人民法院、青岛铁路运输法院）提起行政诉讼。





项目代码：2311-370281-04-01-515045

抄送：青岛洁华环境科技有限公司，胶州市应急管理局，青岛市生态环境综合行政执法支队胶州大队。

青岛市生态环境局胶州分局综合科

2024年4月9日印发

— 8 —

附件二 排污许可证

	
<h1>排污许可证</h1>	
证书编号: 91370281MACN6BAR7M001Q	
单位名称: 青岛科福多安全科技有限公司	
注册地址: 山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路 6 号	
法定代表人: 木村弘纪	
生产经营场所地址: 山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路 6-26 号	
行业类别: 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造, 塑料零件 及其他塑料制品制造, 锅炉, 表面处理	
统一社会信用代码: 91370281MACN6BAR7M	
有效期限: 自 2024 年 05 月 09 日至 2029 年 05 月 08 日止	
发证机关: (盖章) 青岛市生态环境局	
发证日期: 2024 年 05 月 09 日	
中华人民共和国生态环境部监制	青岛市生态环境局印制



241512346126

正本



检 测 报 告

报告编号: ZH2502057

委托单位: 青岛科福多安全科技有限公司

受检单位: 青岛科福多安全科技有限公司

检测类别: 委托检测

样品类型: 废气、废水、噪声



ZH2502057

青岛智和环境科技有限公司

2025年03月13日

检验检测专用章

委托人（单位）	青岛科福多安全科技有限公司		
受检人（单位）	青岛科福多安全科技有限公司		
检测地址	山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路 6-26 号		
联系人/联系方式	[REDACTED]		
采样日期	2025.2.24、2025.2.25、 2025.2.26、2025.2.27	现场采样人	孟香港、刘豪、 许超、尉晓鹏
样品接收日期	2025.2.24、2025.2.25、 2025.2.26、2025.2.27	样品接收人	王晓梅
样品类别	气袋、活性炭管、滤膜、采样头、500mLG、600mLP、250mLDO		
分析时间	2025.2.25-2025.3.3		

编制：[Signature]

审核：[Signature]

批准：[Signature]



一、检测依据

表 1

样品类型	检测项目	方法依据	检出限
无组织废气	非甲烷总烃 (VOCs)	《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	0.07mg/m ³
	臭气	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5*10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5*10 ⁻³ mg/m ³
	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	7μg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	-
有组织废气	非甲烷总烃 (VOCs)	《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	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5*10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5*10 ⁻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	3mg/m ³
	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	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	-
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m ³
废水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L

	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	-
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4mg/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	0.5mg/L
	石油类	《水质石油类的测定 紫外分光光度法》 HJ 970-2018	0.01mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L
	溶解性总固体	《城镇污水水质标准检验方法》 CJ/T 51-2018	4mg/L

二、质控依据

表 2

样品类型	检测项目	质控依据	标准号
无组织废气	臭气	《恶臭污染环境监测技术规范》	HJ 905-2017
	非甲烷总烃 (VOCs)	《环境空气质量手工监测技术规范》及其修改单	HJ 194-2017
	臭气		
	苯乙烯		
	二甲苯		
	总悬浮颗粒物		
噪声	厂界噪声	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》	HJ 706-2014
有组织废气	非甲烷总烃 (VOCs)	《恶臭污染环境监测技术规范》	HJ 905-2017
	臭气	《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范》(试行)	HJ 373-2007
	苯乙烯		

样品类型	检测项目	质控依据	标准号
	二甲苯		
	氮氧化物		
	二氧化硫		
	烟气黑度		
	颗粒物		
废水	氨氮	《污水监测技术规范》	HJ 91.1-2019
	化学需氧量		
	pH		
	悬浮物		
	五日生化需氧量		
	石油类		
	总磷		
	总氮		
	溶解性总固体		

三、现场检测及实验室仪器设备

表 3 现场检测及实验室分析仪器

现场检测及实验室仪器	型号	仪器编号	检定/校准有效期
多功能声级计	AWA6228+	YQ-043-01	至 2026.02.04
声校准器	AWA6021A	YQ-044-01	至 2026.02.04
全自动流量/压力校准器	MH4031	YQ-005-01	至 2026.02.04
真空采样箱	MH3052	YQ-003-01~02	至 2026.02.04

现场检测及实验室仪器	型号	仪器编号	检定/校准有效期
手持气象仪	IWS-P100	YQ-006-01	至 2026.02.04
气相色谱仪	GC-9870	YQ-019-01	至 2026.02.04
自动烟尘烟气测试仪	LB-70C	YQ-007-03	至 2025.10.21
多功能水质参数仪	MUhi3620IDS	YQ-042-01	至 2026.02.04
水质采样器	-	-	-
紫外可见分光光度计	UV756	YQ-024-01	至 2026.02.04
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YQ-007-01	至 2026.02.04
恒温恒流大气采样器/颗粒物采样器	MH1205	YQ-001-01-04	至 2026.02.04

四、现场气象参数

表 4 现场气象参数

时间	天气	温度(℃)	主要风向	最大风速 (m/s)	备注
2025.2.24	晴	4.3	N	2.1	-
2025.2.25	晴	10.2	N	2.7	-
2025.2.26	晴	-	-	-	-
2025.2.27	晴	-	-	-	-

五、检测结果

表 5

检 测 结 果				
点位号	样品编号	检测项目		频次/时间
		非甲烷总烃 (VOCs) (mg/m ³)	臭气 (无量纲)	
○1 (上风向)	Y250570101- (1-4)	0.25 (平均值)	11	2.24 第 1 次
○2 (下风向)	Y250570201- (1-4)	0.31 (平均值)	14	2.24 第 1 次

检 测 结 果				
点位号	样品编号	检测项目		频次/时间
		非甲烷总烃 (VOCs) (mg/m ³)	臭气 (无量纲)	
○3 (下风向)	Y250570301- (1-4)	0.34 (平均值)	13	2.24 第 1 次
○4 (下风向)	Y250570401- (1-4)	0.40 (平均值)	13	2.24 第 1 次
○1 (上风向)	Y250570102- (1-4)	0.27 (平均值)	11	2.24 第 2 次
○2 (下风向)	Y250570202- (1-4)	0.40 (平均值)	12	2.24 第 2 次
○3 (下风向)	Y250570302- (1-4)	0.43 (平均值)	14	2.24 第 2 次
○4 (下风向)	Y250570402- (1-4)	0.44 (平均值)	14	2.24 第 2 次
○1 (上风向)	Y250570103- (1-4)	0.28 (平均值)	11	2.24 第 3 次
○2 (下风向)	Y250570203- (1-4)	0.45 (平均值)	14	2.24 第 3 次
○3 (下风向)	Y250570303- (1-4)	0.48 (平均值)	13	2.24 第 3 次
○4 (下风向)	Y250570403- (1-4)	0.53 (平均值)	13	2.24 第 3 次
○1 (上风向)	Y250570104- (1-4)	0.28 (平均值)	11	2.25 第 1 次
○2 (下风向)	Y250570204- (1-4)	0.33 (平均值)	14	2.25 第 1 次
○3 (下风向)	Y250570304- (1-4)	0.36 (平均值)	14	2.25 第 1 次
○4 (下风向)	Y250570404- (1-4)	0.38 (平均值)	14	2.25 第 1 次
○1 (上风向)	Y250570105- (1-4)	0.29 (平均值)	11	2.25 第 2 次
○2 (下风向)	Y250570205- (1-4)	0.35 (平均值)	12	2.25 第 2 次
○3 (下风向)	Y250570305- (1-4)	0.38 (平均值)	13	2.25 第 2 次
○4 (下风向)	Y250570405- (1-4)	0.40 (平均值)	13	2.25 第 2 次

检 测 结 果				
点位号	样品编号	检测项目		频次/时间
		非甲烷总烃 (VOCs) (mg/m ³)	臭气 (无量纲)	
○1 (上风向)	Y250570106- (1-4)	0.31 (平均值)	<10	2.25 第 3 次
○2 (下风向)	Y250570206- (1-4)	0.42 (平均值)	13	2.25 第 3 次
○3 (下风向)	Y250570306- (1-4)	0.49 (平均值)	14	2.25 第 3 次
○4 (下风向)	Y250570406- (1-4)	0.55 (平均值)	13	2.25 第 3 次

表 6

检 测 结 果					
点位号	样品编号	检测项目	检测结果	单位	频次/时间
○5 (场内)	Y250570501- (1-4)	非甲烷总烃	0.46 (平均值)	mg/m ³	2.24 第 1 次
○5 (场内)	Y250570502- (1-4)		0.51 (平均值)	mg/m ³	2.24 第 2 次
○5 (场内)	Y250570503- (1-4)		0.55 (平均值)	mg/m ³	2.24 第 3 次
○5 (场内)	Y250570504- (1-4)		0.46 (平均值)	mg/m ³	2.25 第 1 次
○5 (场内)	Y250570505- (1-4)		0.51 (平均值)	mg/m ³	2.25 第 2 次
○5 (场内)	Y250570506- (1-4)		0.58 (平均值)	mg/m ³	2.25 第 3 次

表 7

检 测 结 果			
点位号	样品编号	检测项目	
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	频次
○5 (厂内)	Y250570501-1	0.46	2.24 第 1 次
○5 (厂内)	Y250570501-2	0.45	2.24 第 1 次

检 测 结 果			
点位号	样品编号	检测项目	
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	频次
05 (厂内)	Y250570501-3	0.47	2.24 第 1 次
05 (厂内)	Y250570501-4	0.46	2.24 第 1 次
05 (厂内)	Y250570502-1	0.48	2.24 第 2 次
05 (厂内)	Y250570502-2	0.51	2.24 第 2 次
05 (厂内)	Y250570502-3	0.53	2.24 第 2 次
05 (厂内)	Y250570502-4	0.50	2.24 第 2 次
05 (厂内)	Y250570503-1	0.55	2.24 第 3 次
05 (厂内)	Y250570503-2	0.54	2.24 第 3 次
05 (厂内)	Y250570503-3	0.56	2.24 第 3 次
05 (厂内)	Y250570503-4	0.55	2.24 第 3 次
05 (厂内)	Y250570504-1	0.47	2.25 第 1 次
05 (厂内)	Y250570504-2	0.43	2.25 第 1 次
05 (厂内)	Y250570504-3	0.45	2.25 第 1 次
05 (厂内)	Y250570504-4	0.47	2.25 第 1 次
05 (厂内)	Y250570505-1	0.51	2.25 第 2 次
05 (厂内)	Y250570505-2	0.50	2.25 第 2 次
05 (厂内)	Y250570505-3	0.53	2.25 第 2 次
05 (厂内)	Y250570505-4	0.51	2.25 第 2 次
05 (厂内)	Y250570506-1	0.58	2.25 第 3 次

检 测 结 果			
点位号	样品编号	检测项目	
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	频次
○5 (厂内)	Y250570506-2	0.58	2.25 第 3 次
○5 (厂内)	Y250570506-3	0.59	2.25 第 3 次
○5 (厂内)	Y250570506-4	0.57	2.25 第 3 次
备注	任意一次浓度值。		

表 8

点位号	样品编号	检测项目			时间频次
		苯乙烯 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	
○1 (上风向)	Y250570101	未检出	未检出	0.241	2.24 第 1 次
○2 (下风向)	Y250570201	未检出	未检出	0.442	2.24 第 1 次
○3 (下风向)	Y250570301	未检出	未检出	0.619	2.24 第 1 次
○4 (下风向)	Y250570401	未检出	未检出	0.457	2.24 第 1 次
○1 (上风向)	Y250570102	未检出	未检出	0.288	2.24 第 2 次
○2 (下风向)	Y250570202	未检出	未检出	0.638	2.24 第 2 次
○3 (下风向)	Y250570302	未检出	未检出	0.472	2.24 第 2 次
○4 (下风向)	Y250570402	未检出	未检出	0.555	2.24 第 2 次
○1 (上风向)	Y250570103	未检出	未检出	0.296	2.24 第 3 次
○2 (下风向)	Y250570203	未检出	未检出	0.554	2.24 第 3 次
○3 (下风向)	Y250570303	未检出	未检出	0.540	2.24 第 3 次
○4 (下风向)	Y250570403	未检出	未检出	0.569	2.24 第 3 次

点位号	样品编号	检测项目			时间频次
		苯乙烯 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	
○1 (上风向)	Y250570104	未检出	未检出	0.263	2.25 第 1 次
○2 (下风向)	Y250570204	未检出	未检出	0.436	2.25 第 1 次
○3 (下风向)	Y250570304	未检出	未检出	0.606	2.25 第 1 次
○4 (下风向)	Y250570404	未检出	未检出	0.483	2.25 第 1 次
○1 (上风向)	Y250570105	未检出	未检出	0.328	2.25 第 2 次
○2 (下风向)	Y250570205	未检出	未检出	0.559	2.25 第 2 次
○3 (下风向)	Y250570305	未检出	未检出	0.613	2.25 第 2 次
○4 (下风向)	Y250570405	未检出	未检出	0.552	2.25 第 2 次
○1 (上风向)	Y250570106	未检出	未检出	0.357	2.25 第 3 次
○2 (下风向)	Y250570206	未检出	未检出	0.528	2.25 第 3 次
○3 (下风向)	Y250570306	未检出	未检出	0.490	2.25 第 3 次
○4 (下风向)	Y250570406	未检出	未检出	0.473	2.25 第 3 次

表 8

检 测 结 果 Leq dB(A)						
点位号	样品编号	检测项目	检测结果	时间	单位	频次
▲1 东厂界	Y250571001	厂界环境噪声	55	16:53	dB	2.24 第 1 次
▲2 南厂界	Y250571101	厂界环境噪声	57	17:08	dB	2.24 第 1 次
▲3 北厂界	Y250571201	厂界环境噪声	58	17:25	dB	2.24 第 1 次
▲1 东厂界	Y250571002	厂界环境噪声	56	15:38	dB	2.25 第 1 次
▲2 南厂界	Y250571102	厂界环境噪声	58	15:51	dB	2.25 第 1 次
▲3 北厂界	Y250571202	厂界环境噪声	58	16:06	dB	2.25 第 1 次

检 测 结 果 Leq dB(A)						
点位号	样品编号	检测项目	检测结果	时间	单位	频次
备注	西厂界为共用厂界，不设噪声监测点。					

表 9

检 测 结 果				
排气筒编号	P1 排气筒	采样时间	2025.2.24	
采样点位	处理后	排气筒高度	29m	
测点截面积	0.503m ²			
频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	单位
烟气温度	24.4	22.3	23.2	℃
流速	4.79	5.29	5.51	m/s
烟气湿度	2.1	2.1	2.1	%
工况流量	8674	9579	9978	m ³ /h
标干流量	7974	8870	9213	m ³ /h
处理方式	活性炭吸附			
样品编号	Y250570701-(1~3)	Y250570702-(1~3)	Y250570703-(1~3)	-
检测项目	非甲烷总烃（VOCs）			单位
排放浓度	0.54 平均值	0.55 平均值	0.60 平均值	mg/m ³
排放速率	4.31×10 ⁻³	4.88×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	kg/h
检测项目	苯乙烯			单位
排放浓度	未检出	未检出	未检出	mg/m ³
排放速率	-	-	-	kg/h
检 测 结 果				
排气筒编号	P1 排气筒	采样时间	2025.2.25	
采样点位	处理后	排气筒高度	29m	
测点截面积	0.503m ²			

检 测 结 果					
频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	单位	
烟气温度	20.6	21.2	21.3	℃	
流速	5.32	5.36	5.41	m/s	
烟气湿度	2.0	2.0	2.0	%	
工况流量	9633	9706	9796	m³/h	
标干流量	8908	8960	9041	m³/h	
处理方式	活性炭吸附				
样品编号	Y250570704-(1~3)	Y250570705-(1~3)	Y250570706-(1~3)	-	
检测项目	非甲烷总烃（VOCs）				单位
排放浓度	0.54 平均值	0.58 平均值	0.59 平均值	mg/m³	
排放速率	4.81×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	kg/h	
检测项目	苯乙烯				单位
排放浓度	未检出	未检出	未检出	mg/m³	
排放速率	-	-	-	kg/h	
检 测 结 果					
排气筒编号	P2 排气筒	采样时间/频次	2025.2.24 第 1 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	29m		
测点截面积	2.835m²	烟气温度	33.2℃		
流速	8.70m/s	烟气湿度	2.2%		
工况流量	88792m³/h	标干流量	78180m³/h	含氧量	17.0%
处理方式	低氮燃烧、水帘及预处理、沸石转轮吸附、催化燃烧				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250570901	1.3mg/m³	1.02*10 ⁻³ kg/h	5.7mg/m³	
二甲苯	Y250570901	未检出	-	-	
非甲烷总烃（VOCs）	Y250570901-(1~3)	0.61mg/m³	4.77*10 ⁻² kg/h	2.67mg/m³	

检 测 结 果				
臭气 (无量纲)	Y250570901- (1~3)	478	-	-
含氧量	17.5	16.5	16.9	%
检测项目	氮氧化物			单位
样品编号	Y250570901-1	Y250570901-2	Y250570901-3	-
排放浓度	8	8	5	mg/m ³
排放浓度	7（平均值）			mg/m ³
折算浓度	31（平均值）			mg/m ³
排放速率	5.47*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
样品编号	Y250570901-1	Y250570901-2	Y250570901-3	-
排放浓度	6	3	3	mg/m ³
排放浓度	4（平均值）			mg/m ³
折算浓度	18（平均值）			mg/m ³
排放速率	3.13*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检 测 结 果				
排气筒编号	P2 排气筒	采样时间/频次	2025.2.24 第 2 次	
采样点位	处理后	排气筒高度	29m	
测点截面积	2.835m ²	烟气温度	34.5℃	
流速	8.61m/s	烟气湿度	2.1%	
工况流量	87874m ³ /h	标干流量	77131m ³ /h	含氧量 16.4%
处理方式	低氮燃烧、水帘及预处理、沸石转轮吸附、催化燃烧			
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250570902	1.6mg/m ³	1.23*10 ⁻¹ kg/h	6.1mg/m ³
二甲苯	Y250570902	未检出	-	-
非甲烷总烃 (VOCs)	Y250570902- (1~3)	0.63mg/m ³	4.86*10 ⁻² kg/h	2.40mg/m ³

检 测 结 果					
臭气 (无量纲)	Y250570902- (1~3)	478	-	-	
含氧量	16.7	16.4	16.2	%	
检测项目	氮氧化物			单位	
样品编号	Y250570902-1	Y250570902-2	Y250570902-3	-	
排放浓度	11	11	11	mg/m ³	
排放浓度	11 (平均值)			mg/m ³	
折算浓度	42 (平均值)			mg/m ³	
排放速率	8.48*10 ⁻¹ (平均值)			kg/h	
检测项目	二氧化硫			单位	
样品编号	Y250570902-1	Y250570902-2	Y250570902-3	-	
排放浓度	3	3	3	mg/m ³	
排放浓度	3 (平均值)			mg/m ³	
折算浓度	11 (平均值)			mg/m ³	
排放速率	2.31*10 ⁻¹ (平均值)			kg/h	
检 测 结 果					
排气筒编号	P2 排气筒	采样时间/频次	2025.2.24 第 3 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	29m		
测点截面积	2.835m ²	烟气温度	34.8℃		
流速	8.93m/s	烟气湿度	2.1%		
工况流量	91140m ³ /h	标干流量	79959m ³ /h	含氧量	15.9%
处理方式	低氮燃烧、水帘及预处理、沸石转轮吸附、催化燃烧				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250570903	1.6mg/m ³	1.28*10 ⁻¹ kg/h	5.5mg/m ³	
二甲苯	Y250570903	未检出	-	-	
非甲烷总烃 (VOCs)	Y250570903- (1~3)	0.65mg/m ³	5.20*10 ⁻² kg/h	2.23mg/m ³	

检 测 结 果					
臭气 (无量纲)	Y250570903- (1~3)	354	-	-	
含氧量	16.4	15.6	15.8	%	
检测项目	氮氧化物			单位	
样品编号	Y250570903-1	Y250570903-2	Y250570903-3	-	
排放浓度	8	6	6	mg/m ³	
排放浓度	7 (平均值)			mg/m ³	
折算浓度	23 (平均值)			mg/m ³	
排放速率	5.60*10 ⁻¹ (平均值)			kg/h	
检测项目	二氧化硫			单位	
样品编号	Y250570903-1	Y250570903-2	Y250570903-3	-	
排放浓度	3	3	3	mg/m ³	
排放浓度	3 (平均值)			mg/m ³	
折算浓度	10 (平均值)			mg/m ³	
排放速率	2.40*10 ⁻¹ (平均值)			kg/h	
检 测 结 果					
排气筒编号	P2 排气筒	采样时间/频次	2025.2.25 第 1 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	29m		
测点截面积	2.835m ²	烟气温度	33.2℃		
流速	8.36m/s	烟气湿度	2.2%		
工况流量	85322m ³ /h	标干流量	75514m ³ /h	含氧量	15.9%
处理方式	低氮燃烧、水帘及预处理、沸石转轮吸附、催化燃烧				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250570904	2.0mg/m ³	1.51*10 ⁻¹ kg/h	6.9mg/m ³	
二甲苯	Y250570904	未检出	-	-	
非甲烷总烃 (VOCs)	Y250570904- (1~3)	0.62mg/m ³	4.68*10 ⁻² kg/h	2.13mg/m ³	

检 测 结 果					
臭气 (无量纲)	Y250570904- (1~3)	478	-	-	
含氧量	15.9	15.8	15.9	%	
检测项目	氮氧化物			单位	
样品编号	Y250570904-1	Y250570904-2	Y250570904-3	-	
排放浓度	6	8	8	mg/m ³	
排放浓度	7 (平均值)			mg/m ³	
折算浓度	25 (平均值)			mg/m ³	
排放速率	5.29*10 ⁻¹ (平均值)			kg/h	
检测项目	二氧化硫			单位	
样品编号	Y250570904-1	Y250570904-2	Y250570904-3	-	
排放浓度	3	6	6	mg/m ³	
排放浓度	5 (平均值)			mg/m ³	
折算浓度	17 (平均值)			mg/m ³	
排放速率	3.78*10 ⁻¹ (平均值)			kg/h	
检 测 结 果					
排气筒编号	P2 排气筒	采样时间/频次	2025.2.25 第 2 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	29m		
测点截面积	2.835m ²	烟气温度	33.6℃		
流速	9.16m/s	烟气湿度	2.2%		
工况流量	93487m ³ /h	标干流量	82641m ³ /h	含氧量	16.1%
处理方式	低氮燃烧、水帘及预处理、沸石转轮吸附、催化燃烧				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250570905	2.6mg/m ³	2.15*10 ⁻¹ kg/h	9.3mg/m ³	
二甲苯	Y250570905	未检出	-	-	
非甲烷总烃 (VOCs)	Y250570905- (1~3)	0.64mg/m ³	5.29*10 ⁻² kg/h	2.29mg/m ³	

检 测 结 果				
臭气 (无量纲)	Y250570905- (1~3)	478	-	-
含氧量	16.1	16.2	15.9	%
检测项目	氮氧化物			单位
样品编号	Y250570905-1	Y250570905-2	Y250570905-3	-
排放浓度	8	8	8	mg/m ³
排放浓度	8 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	28 (平均值)			mg/m ³
排放速率	6.61*10 ⁻¹ (平均值)			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
样品编号	Y250570905-1	Y250570905-2	Y250570905-3	-
排放浓度	6	3	3	mg/m ³
排放浓度	4 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	14 (平均值)			mg/m ³
排放速率	3.31*10 ⁻¹ (平均值)			kg/h
检 测 结 果				
排气筒编号	P2 排气筒	采样时间/频次	2025.2.25 第 3 次	
采样点位	处理后	排气筒高度	29m	
测点截面积	2.835m ²	烟气温度	32.9℃	
流速	9.15m/s	烟气湿度	2.2%	
工况流量	93385m ³ /h	标干流量	82755m ³ /h	含氧量 16.1%
处理方式	低氮燃烧、水帘及预处理、沸石转轮吸附、催化燃烧			
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度
颗粒物	Y250570906	2.7mg/m ³	2.23*10 ⁻¹ kg/h	9.6mg/m ³
二甲苯	Y250570906	未检出	-	-
非甲烷总烃 (VOCs)	Y250570906- (1~3)	0.68mg/m ³	5.63*10 ⁻² kg/h	2.43mg/m ³

检 测 结 果				
臭气 (无量纲)	Y250570906- (1~3)	478	-	-
含氧量	16.0	16.1	16.1	%
检测项目	氮氧化物			单位
样品编号	Y250570906-1	Y250570906-2	Y250570906-3	-
排放浓度	8	8	8	mg/m³
排放浓度	8（平均值）			mg/m³
折算浓度	29（平均值）			mg/m³
排放速率	6.62*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检测项目	二氧化硫			单位
样品编号	Y250570906-1	Y250570906-2	Y250570906-3	-
排放浓度	3	3	3	mg/m³
排放浓度	3（平均值）			mg/m³
折算浓度	11（平均值）			mg/m³
排放速率	2.48*10 ⁻¹ （平均值）			kg/h
检 测 结 果				
排气筒编号	P3 排气筒	采样时间/频次	2025.2.24 第 1 次	
采样点位	处理后	排气筒高度	29m	
测点截面积	1.1310m²	烟气温度	14.8℃	
流速	11.8m/s	烟气湿度	2.3%	
工况流量	48044m³/h	标干流量	45445m³/h	
处理方式	布袋除尘器			
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570801	1.9mg/m³	8.63*10 ⁻² kg/h	-
检 测 结 果				
排气筒编号	P3 排气筒	采样时间/频次	2025.2.24 第 2 次	

检 测 结 果				
采样点位	处理后	排气筒高度	29m	
测点截面积	1.1310m ²	烟气温度	14.8℃	
流速	11.9m/s	烟气湿度	2.3%	
工况流量	48451m ³ /h	标干流量	45821m ³ /h	
处理方式	布袋除尘器			
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570802	2.6mg/m ³	1.19*10 ⁻¹ kg/h	-
检 测 结 果				
排气筒编号	P3 排气筒	采样时间/频次	2025.2.24 第 3 次	
采样点位	处理后	排气筒高度	29m	
测点截面积	1.1310m ²	烟气温度	16.9℃	
流速	11.8m/s	烟气湿度	2.3%	
工况流量	48044m ³ /h	标干流量	44660m ³ /h	
处理方式	布袋除尘器			
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570803	3.3mg/m ³	1.47*10 ⁻¹ kg/h	-
检 测 结 果				
排气筒编号	P3 排气筒	采样时间/频次	2025.2.25 第 1 次	
采样点位	处理后	排气筒高度	29m	
测点截面积	1.1310m ²	烟气温度	17.6℃	
流速	13.8m/s	烟气湿度	2.2%	
工况流量	56187m ³ /h	标干流量	51653m ³ /h	
处理方式	布袋除尘器			
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注
颗粒物	Y250570804	1.1mg/m ³	5.68*10 ⁻² kg/h	-

检 测 结 果					
排气筒编号	P3 排气筒	采样时间/频次	2025.2.25 第 2 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	29m		
测点截面积	1.1310m ²	烟气温度	17.6℃		
流速	13.4m/s	烟气湿度	2.2%		
工况流量	54558m ³ /h	标干流量	50176m ³ /h		
处理方式	布袋除尘器				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注	
颗粒物	Y250570805	1.6mg/m ³	8.03*10 ⁻² kg/h	-	
检 测 结 果					
排气筒编号	P3 排气筒	采样时间/频次	2025.2.25 第 3 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	29m		
测点截面积	1.1310m ²	烟气温度	17.6℃		
流速	13.5m/s	烟气湿度	2.2%		
工况流量	54965m ³ /h	标干流量	50554m ³ /h		
处理方式	布袋除尘器				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	备注	
颗粒物	Y250570806	2.0mg/m ³	1.01*10 ⁻¹ kg/h	-	
排气筒编号	P4 排气筒	采样时间/频次	2025.2.26 第 1 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	27m		
测点截面积	0.1590m ²	烟气温度	41.3℃		
流速	2.30m/s	烟气湿度	2.4%		
工况流量	1317m ³ /h	标干流量	1132m ³ /h	含氧量	7.3%
处理方式	低氮燃烧器				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250571301	2.2mg/m ³	2.49*10 ⁻³ kg/h	2.8mg/m ³	

检 测 结 果					
烟气黑度 (级)	<1				-
含氧量	7.1	7.3	7.5	%	
检测项目	氮氧化物				单位
样品编号	Y250571301-1	Y250571301-2	Y250571301-3	-	
排放浓度	25	25	25	mg/m³	
排放浓度	25 (平均值)				mg/m³
折算浓度	32 (平均值)				mg/m³
排放速率	2.83*10 ⁻² (平均值)				kg/h
检测项目	二氧化硫				单位
样品编号	Y250571301-1	Y250571301-2	Y250571301-3	-	
排放浓度	14	14	14	mg/m³	
排放浓度	14 (平均值)				mg/m³
折算浓度	18 (平均值)				mg/m³
排放速率	1.58*10 ⁻² (平均值)				kg/h
检 测 结 果					
排气筒编号	P4 排气筒	采样时间/频次	2025.2.26 第 2 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	27m		
测点截面积	0.1590m²	烟气温度	45.2℃		
流速	2.20m/s	烟气湿度	2.4%		
工况流量	1260m³/h	标干流量	1069m³/h	含氧量	7.5%
处理方式	低氮燃烧器				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250571302	3.5mg/m³	3.74*10 ⁻³ kg/h	4.5mg/m³	
烟气黑度 (级)	<1				-
含氧量	7.4	7.5	7.5	%	

检 测 结 果					
检测项目	氮氧化物				单位
样品编号	Y250571302-1	Y250571302-2	Y250571302-3	-	
排放浓度	18	20	20	mg/m³	
排放浓度	19（平均值）				mg/m³
折算浓度	25（平均值）				mg/m³
排放速率	2.03*10 ⁻² （平均值）				kg/h
检测项目	二氧化硫				单位
样品编号	Y250571302-1	Y250571302-2	Y250571302-3	-	
排放浓度	9	9	9	mg/m³	
排放浓度	9（平均值）				mg/m³
折算浓度	12（平均值）				mg/m³
排放速率	9.62*10 ⁻³ （平均值）				kg/h
检 测 结 果					
排气筒编号	P4 排气筒	采样时间/频次	2025.2.26 第 3 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	27m		
测点截面积	0.1590m²	烟气温度	46.2℃		
流速	2.10m/s	烟气湿度	2.4%		
工况流量	1202m³/h	标干流量	1014m³/h	含氧量	7.7%
处理方式	低氮燃烧器				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250571303	4.5mg/m³	4.56*10 ⁻³ kg/h	5.9mg/m³	
烟气黑度（级）	<1				-
含氧量	7.6	7.7	7.7	%	
检测项目	氮氧化物				单位
样品编号	Y250571303-1	Y250571303-2	Y250571303-3	-	

检 测 结 果					
排放浓度	20	20	20	mg/m³	
排放浓度	20（平均值）			mg/m³	
折算浓度	26（平均值）			mg/m³	
排放速率	2.03*10 ⁻² （平均值）			kg/h	
检测项目	二氧化硫			单位	
样品编号	Y250571303-1	Y250571303-2	Y250571303-3	-	
排放浓度	9	9	9	mg/m³	
排放浓度	9（平均值）			mg/m³	
折算浓度	12（平均值）			mg/m³	
排放速率	9.13*10 ⁻³ （平均值）			kg/h	
检 测 结 果					
排气筒编号	P4 排气筒	采样时间/频次	2025.2.27 第 1 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	27m		
测点截面积	0.1590m²	烟气温度	46.2℃		
流速	2.20m/s	烟气湿度	2.4%		
工况流量	1260m³/h	标干流量	1048m³/h	含氧量	9.6%
处理方式	低氮燃烧器				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250571304	4.8mg/m³	5.03*10 ⁻³ kg/h	7.4mg/m³	
烟气黑度（级）	<1			-	
含氧量	8.0	10.2	10.5	%	
检测项目	氮氧化物			单位	
样品编号	Y250571304-1	Y250571304-2	Y250571304-3	-	
排放浓度	24	24	24	mg/m³	
排放浓度	24（平均值）			mg/m³	

检 测 结 果					
折算浓度	37（平均值）				mg/m³
排放速率	2.52*10 ⁻² （平均值）				kg/h
检测项目	二氧化硫				单位
样品编号	Y250571304-1	Y250571304-2	Y250571304-3	-	
排放浓度	9	9	9	mg/m³	
排放浓度	9（平均值）				mg/m³
折算浓度	14（平均值）				mg/m³
排放速率	9.43*10 ⁻³ （平均值）				kg/h
检 测 结 果					
排气筒编号	P4 排气筒	采样时间/频次	2025.2.27 第 2 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	27m		
测点截面积	0.1590m²	烟气温度	46.2℃		
流速	2.20m/s	烟气湿度	2.4%		
工况流量	1260m³/h	标干流量	1063m³/h	含氧量	7.5%
处理方式	低氮燃烧器				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250571305	6.8mg/m³	7.23*10 ⁻³ kg/h	8.8mg/m³	
烟气黑度（级）	<1				-
含氧量	7.5	7.5	7.5	%	
检测项目	氮氧化物				单位
样品编号	Y250571305-1	Y250571305-2	Y250571305-3	-	
排放浓度	24	24	24	mg/m³	
排放浓度	24（平均值）				mg/m³
折算浓度	31（平均值）				mg/m³
排放速率	2.55*10 ⁻² （平均值）				kg/h

检 测 结 果					
检测项目	二氧化硫				单位
样品编号	Y250571305-1	Y250571305-2	Y250571305-3	-	
排放浓度	11	11	11	mg/m³	
排放浓度	11（平均值）				mg/m³
折算浓度	14（平均值）				mg/m³
排放速率	1.17*10 ⁻² （平均值）				kg/h
检 测 结 果					
排气筒编号	P4 排气筒	采样时间/频次	2025.2.27 第 3 次		
采样点位	处理后	排气筒高度	27m		
测点截面积	0.1590m²	烟气温度	46.5℃		
流速	2.10m/s	烟气湿度	2.4%		
工况流量	1202m³/h	标干流量	1006m³/h	含氧量	7.8%
处理方式	低氮燃烧器				
检测项目	样品编号	排放浓度	排放速率	折算浓度	
颗粒物	Y250571306	5.0mg/m³	5.03*10 ⁻³ kg/h	6.6mg/m³	
烟气黑度（级）	<1				-
含氧量	7.5	7.8	8.0	%	
检测项目	氮氧化物				单位
样品编号	Y250571306-1	Y250571306-2	Y250571306-3	-	
排放浓度	26	26	26	mg/m³	
排放浓度	26（平均值）				mg/m³
折算浓度	34（平均值）				mg/m³
排放速率	62*10 ⁻³ （平均值）				kg/h
检测项目	二氧化硫				单位
样品编号	Y250571306-1	Y250571306-2	Y250571306-3	-	

检 测 结 果				
排放浓度	11	11	11	mg/m ³
排放浓度	11 (平均值)			mg/m ³
折算浓度	15 (平均值)			mg/m ³
排放速率	1.11*10 ⁻² (平均值)			kg/h

表 10

检 测 结 果					
点位号	样品编号	检测项目	检测结果	单位	时间频次
废水排放口	Y250570601	悬浮物	26	mg/L	2.24 第 1 次
		氨氮	8.54	mg/L	
		化学需氧量	230	mg/L	
		pH	7.1	无量纲	
		五日生化需氧量	74.8	mg/L	
		石油类	0.42	mg/L	
		总磷	0.93	mg/L	
		总氮	16.9	mg/L	
		溶解性总固体	203	mg/L	
废水排放口	Y250570602	悬浮物	22	mg/L	2.24 第 2 次
		氨氮	8.86	mg/L	
		化学需氧量	213	mg/L	
		pH	7.0	无量纲	
		五日生化需氧量	75.9	mg/L	
		石油类	0.44	mg/L	
		总磷	0.93	mg/L	
		总氮	17.0	mg/L	
		溶解性总固体	224	mg/L	

检 测 结 果					
点位号	样品编号	检测项目	检测结果	单位	时间频次
废水排放口	Y250570603	悬浮物	24	mg/L	2.24 第 3 次
		氨氮	8.72	mg/L	
		化学需氧量	205	mg/L	
		pH	6.9	无量纲	
		五日生化需氧量	74.7	mg/L	
		石油类	0.53	mg/L	
		总磷	0.93	mg/L	
		总氮	16.8	mg/L	
		溶解性总固体	215	mg/L	
废水排放口	Y250570604	悬浮物	27	mg/L	2.24 第 4 次
		氨氮	8.56	mg/L	
		化学需氧量	274	mg/L	
		pH	7.0	无量纲	
		五日生化需氧量	79.3	mg/L	
		石油类	0.38	mg/L	
		总磷	0.93	mg/L	
		总氮	16.9	mg/L	
		溶解性总固体	224	mg/L	
废水排放口	Y250570605	悬浮物	29	mg/L	2.25 第 1 次
		氨氮	8.61	mg/L	
		化学需氧量	215	mg/L	
		pH	7.3	无量纲	
		五日生化需氧量	68.7	mg/L	
		石油类	0.46	mg/L	

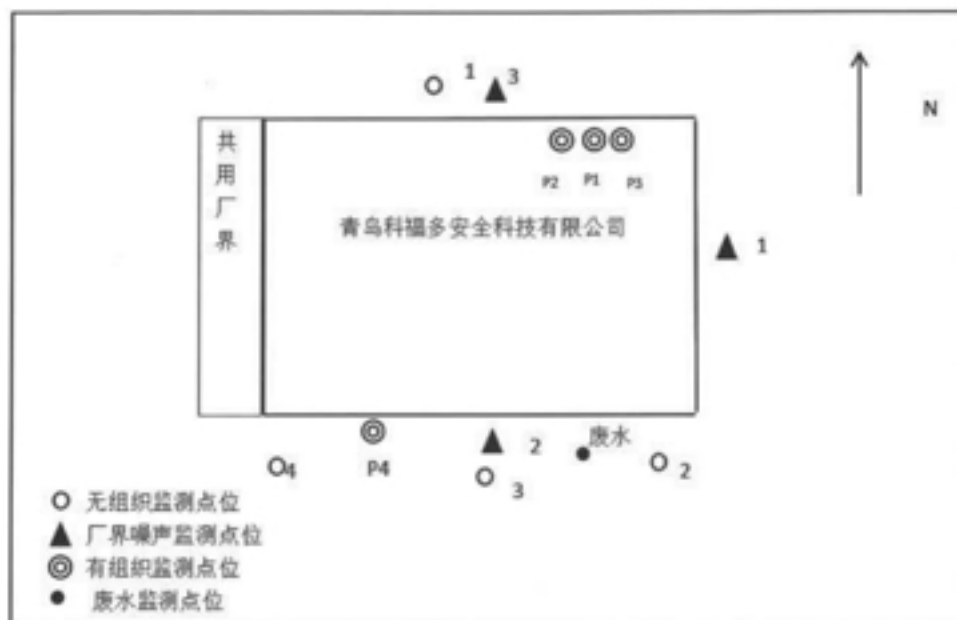
检 测 结 果					
点位号	样品编号	检测项目	检测结果	单位	时间频次
		总磷	0.96	mg/L	
		总氮	17.4	mg/L	
		溶解性总固体	217	mg/L	
废水排放口	Y250570606	悬浮物	21	mg/L	2.25 第 2 次
		氨氮	8.93	mg/L	
		化学需氧量	269	mg/L	
		pH	7.6	无量纲	
		五日生化需氧量	65.3	mg/L	
		石油类	0.60	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	
		总氮	17.5	mg/L	
		溶解性总固体	276	mg/L	
废水排放口	Y250570607	悬浮物	25	mg/L	2.25 第 3 次
		氨氮	9.09	mg/L	
		化学需氧量	235	mg/L	
		pH	7.3	无量纲	
		五日生化需氧量	67.1	mg/L	
		石油类	0.44	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	
		总氮	17.4	mg/L	
		溶解性总固体	258	mg/L	
废水排放口	Y250570608	悬浮物	19	mg/L	2.25 第 4 次
		氨氮	8.70	mg/L	
		化学需氧量	231	mg/L	

检 测 结 果					
点位号	样品编号	检测项目	检测结果	单位	时间频次
		pH	7.4	无量纲	
		五日生化需氧量	69.1	mg/L	
		石油类	0.48	mg/L	
		总磷	0.96	mg/L	
		总氮	17.5	mg/L	
		溶解性总固体	238	mg/L	

(以下空白)



采样示意图:



(以下空白)

说 明

- 1.本报告无检验单位检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2.本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3.本报告涂改无效。
- 4.本报告未经同意不得部分复印。经批准复印的报告，报告复印件未加盖检验检测专用章和骑缝章无效。
- 5.本报告不得用于各类广告宣传。
- 6.对本报告检验结果若有异议，应在报告收到之日起7日内提出。
- 7.本报告仅对采样/送检样品检测结果负责。



联系地址：青岛市城阳区上马街道龙翔路 242 号

邮政编码：266000

联系人：质量管理部

联系方式：18669773129

附件四 危废协议

危险废物环保管家服务合同

合同编号: 271905-H1-20241105-000543

甲方（委托方）: 青島科福多安全科技有限公司

乙方（服务方）: 菏泽万清源环保科技有限公司

签订日期: 2024 年 10 月 25 日

签订地点: 山东 省 菏泽 市 郓城 区（县）

根据《民法典》和《固体废物污染环境防治法》的有关规定，危险废物（下称“危废”）产生单位须做好危废环境管理并将危废交由有危险废物经营许可证的单位进行处理。经甲、乙双方平等协商，就乙方为甲方提供危废环境管理服务和危废安全处置（本合同统称“危废环保管家服务”）达成以下协议。

一、甲方是年产危废量在 3t（含本数）以内的产生单位，乙方是《危险废物经营许可证》持证单位。甲方委托乙方为其提供危废环保管家服务（若甲方年产危废量达到 3t 以上时，双方另行商定危废处置合同）。

二、危废环保管家服务范围包括危废环境管理咨询指导、危废清运和处置等。具体内容如下表：

序号	项目	主要服务内容
1	危废运输服务	为甲方提供/推荐合规的危废运输服务：根据客户危废类别、数量、物理化学特性等选用合规的专用运输车辆；安排有资质的危废司机和押运人员安全运输甲方产生的危废；运输车辆配备 GPS 全过程实时在线监控系统。
2	危废无害化处置服务	负责危废的无害化处置，处置过程安全，尾渣和烟气符合国家标准。乙方承担运输和处置的安全风险和環境风险。

三、危废环保管家服务的有关约定

- 1、指导甲方按相容性原理采用合适材质的容器包装危废，防止撒（渗）漏或散逸挥发。
- 2、在甲方如期支付本合同费用后，乙方组织清运和处置甲方危废，甲方给予协助。
- 3、甲方提供清运现场协助，免费提供装车机械或器具。
- 4、危废事故风险以交接为分界点（但可归因于对方的除外）。
- 5、合同期内乙方提供 1 次集中清运服务，超越次的则乙方有权加收清运费用。

四、服务费用及结算

1、本合同取费包括但不限于危险废物环境管理费用和清运处置费用。每一危废品种取费的标准如下：

序号	危废名称	危废代码 (8 位)	包装方式	物理形态	约定清运 总量 (吨)	含税金额 (元/吨)	不含税额 (元/吨)
1	废树脂桶、硬化剂桶、漆料桶、稀释剂桶、固化剂	900-041-49	袋装	固态	0.5	2200	2076

	桶、过滤棉、废沸石分子筛						
2	废活性炭	900-039-49	袋装	固态	0.5	2200	2076
3	废有机溶剂	900-402-06	桶装	液态	0.5	2200	2076
4	水帘、打磨池沉淀漆渣、污泥	900-252-12	桶装	半固态	0.5	2200	2076
5	浮油	900-210-08	桶装	液态	0.5	2200	2076
6	废润滑油	900-217-08	桶装	液态	0.5	2200	2076
7	废润滑油桶	900-249-08	袋装	固态	0.5	2200	2076

说明：1) 本合同约定“清运总量”，不足 1 t 按照 1 t 计价。2) 实际清运量超出合同约定清运总量的，超出部分按 2200 元/吨另收费。3) 如甲方危废与《危险废物小样特性分析报告》不符，双方可另行协商价格或退回危废，费用应由甲方承担。

本合同确认总费用（大写）：_____元整（小写¥_____元）。

2、结算方式：

①本合同签订后 5 个工作日内，甲方应一次性转账支付本合同确认总费用到乙方账户。

②（如没有采用①）经双方协商的结算方式为：_____ \ _____

（甲方如以任何形式将合同费用支付给非本合同指定乙方账户，乙方一概不予承认，造成的全部损失和责任由甲方承担）。

3、乙方向甲方提供 6% 的增值税发票（随国家税率调整）。

4、乙方收款账户：菏泽万清源环保科技有限公司

账户名称：菏泽万清源环保科技有限公司

开户银行：工行菏泽鄄城支行营业厅

银行账号：1609002719200377076

甲方开票信息：

企业名称：青岛科福多安全科技有限公司

税 号：91370281MACN6BAR7M

地 址：山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路 6 号

电话号码：15954256419

五、甲方责任和义务

- 1、提供本单位营业执照或相关能证明甲方资质的文件副本复印件一份给乙方备案使用。
- 2、负责向乙方提供需处置的危险废物清单以及必要的提示、警示或说明。
- 3、甲方拟移交乙方处置的危险禁止混入易燃、易爆、放射性、剧毒物质以及超乙方资质范围的危险废物。

如有夹带合同约定以外其他危废，乙方有权将危废退回，费用及风险由甲方承担。夹带的货物在本合同之外但在乙方资质范围内的，甲方不愿退回的，甲方需按照市场价格的 3 倍向乙方支付该批危废的处置费用。

- 4、甲方不得将两类及以上危废混装同一容器内，或将危废与非危险废物混装。
- 5、为乙方工作人员、车辆提供必要的在甲方厂区出入手续。
- 6、指派专（兼）职人员协助乙方为其办理网上申报及转移手续。
- 7、甲方需要清运危废时应至少提前 3 个工作日通知乙方。
- 8、甲方应足额支付本合同的服务费。

六、乙方责任和义务

- 1、向甲方提供有效的危险废物经营许可证及有关资质证明的复印件。
- 2、乙方承诺资质、服务及人员均符合国家法律规范的要求，可接受甲方随时检查。
- 3、乙方承诺以专业勤勉原则服务客户，善意对待客户权益。
- 4、乙方在甲方厂区装卸作业和运输中遵守安全环保操作规程，采取相应安全环保措施，防止发生各类事故。

- 5、如因特殊原因导致乙方无法按照约定时间完成清运，应提前商请甲方同意。
- 6、乙方承诺危险废物无害化处置达到国家环保标准的要求，做到合法合规处置。

七、违约责任

- 1、任一方违反本合同约定，应承担违约责任（包括行政问责和经济损失）。
- 2、若甲方没有按照乙方技术指导做好日常危废管理的责任和损失应由甲方承担（乙方并不因提供技术指导和专业协助而承担甲方的损失）。
- 3、因甲方原因致乙方出现超范围经营或处置安全环保事故的，甲方除承担本合同总额 20% 的违约金外，乙方有权解除合同并追偿。
- 4、因乙方原因（运输不合规、处置违规、排放超标等）导致的问题和后果由乙方承担。
- 5、甲方不及时足额支付服务费的，乙方有权暂停乃至终止服务，并追究甲方违约责任。暂停或终止环保服务的后果及经济损失均由甲方承担。

八、其它约定

- 1、本合同有效期自 2024 年 10 月 25 日至 2025 年 10 月 24 日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决。若协商不成，诉讼由原告所在地人民法院管辖。因诉讼产生的诉讼费、律师费、保全费、保全担保费、差旅费等一切费用由违约方承担。

3、经一方盖章或授权代表签字后发至对方的传真件、扫描件、拍照微信、指定的邮件信箱同样视为发出方的意思表示，视为有效。

4、本合同所列地址、联系人、联系电话等均为信函、司法文书的有效送达地址。

九、本合同壹式肆份，甲、乙双方各执两份。本合同经甲、乙双方签字、盖章后有效。

地址：山东省菏泽市经济开发区黄河路0号 业务部电话：0530-0191000

附件五 生产日报表

生产日报表

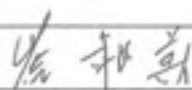
时间	设计值 (万顶)	实际值 (万顶)	生产负荷 (%)
2025-02-24	0.0963	0.0963	100
2025-02-25	0.0963	0.0963	100
2025-02-26	0.0963	0.0924	96
2025-02-27	0.0963	0.0955	99

青岛科福多安全科技有限公司

2025 年 3 月 3 日

附件六 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	青岛科福多安全科技有限公司	机构代码	91370281MACN6BAR7M
法定代表人	木村弘纪	联系电话	
联系人	赵明丽	联系电话	
行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	电子邮箱	/
地址	山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路 6-26 号 东经 120.082918 度, 北纬 36.211798 度		
预案名称	青岛科福多安全科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]		
<p>本单位于 2025 年 2 月 18 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">青岛科福多安全科技有限公司 (公章)</p>			
预案签署人		报送时间	2025.2.18
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明 (编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 2 月 18 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: right;">青岛市生态环境局胶州分局 (公章) 2025 年 2 月 18 日</p>		
备案编号	370281-2025-18-L		
报送单位	青岛科福多安全科技有限公司		
受理部门负责人		经办人	

附件七 验收意见

青岛科福多安全科技有限公司 摩托车头盔生产项目 竣工环境保护验收意见

青岛科福多安全科技有限公司于 2025 年 3 月 26 日对“摩托车头盔生产项目”进行竣工环境保护验收。建设单位和 2 位专家组成验收组。验收组听取了建设单位关于项目建设及环境保护要求执行情况的汇报，查阅了环评文件及批复、《验收监测报告》等相关材料，进行了现场检查，经讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

青岛科福多安全科技有限公司“摩托车头盔生产项目”位于山东省青岛市胶州市经济技术开发区汾河路 6-26 号。项目实际总投资 3500 万元，环保投资 500 万元，项目占地面积为 13305.79m²，建筑面积约 25961.78m²，年产摩托车头盔 26 万顶。

2024 年 3 月，青岛洁华环境科技有限公司编制完成《青岛科福多安全科技有限公司摩托车头盔生产项目环境影响报告书》，2024 年 4 月 9 日取得青岛市生态环境局高新区分局批复（青环审（胶州）（2024）48 号）。

项目于 2024 年 11 月开工建设，2025 年 2 月建成。

二、项目变更情况

项目危废暂存间位置发生变化（由厂区西侧，漆料库西侧移至厂区西侧，漆料库北侧）；调漆位置发生变化（由在密闭喷漆室内改为在密闭配料室内进行调漆，配料室为手动喷漆房 5 分割成配料室和手动喷漆房 5）；成型机减少 2 台、钻孔机减少 3 台、手持打磨机减少 1 台、空压机增加 1 台，其余建设内容与环评、批复要求一致。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目变更不属于重大变动。

三、环境保护设施与措施

（一）废水

项目打磨废水、水帘废水、清洗废水经污水处理站（隔油+调节池+多级沉淀+水解酸化+AO+沉淀）处理后与锅炉排污水、反渗透浓水、经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入青岛滨海北控水务有限公司处理。

（二）废气

（1）成型机工位上方设围挡式集气罩，成型废气经集气罩收集后，经一套活性炭吸附装置 H1 处理后，通过 29m 高排气筒 P1（高于楼顶 5m）排放；

（2）喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气一并经 2 套“预处理+沸石转轮吸附浓缩-脱附-催化燃烧装置”F1、F2 处理后，与采用低氮燃烧技术燃烧的天然气助燃废气一并通过 29m 高排气筒 P2（高于楼顶 5m）排放；

（3）喷砂粉尘经负压下吸风口收集，切割废气及打磨粉尘采用围挡式顶吸罩收集后，与经集气罩收集的裁剪粉尘、钻孔打磨粉尘、打磨抛光一并汇入布袋除尘器 B1 处理后，通过 29m 高排气筒 P3（高于楼顶 5m）排放；

（4）天然气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气经 27m 高排气筒 P4（高于楼顶 3m）排放；

（5）危废暂存间废气经 1 套活性炭吸附装置 H2 处理后 4m 高排气筒 P5 排放；

（6）污水处理站采用密闭式设计，由于废水中主要污染物为 COD_{Cr} 、SS 等，产生恶臭气体较少，污水处理站产生的少量异味经 1 套活性炭吸附装置 H3 处理后 4m 高排气筒 P6 排放。

（三）噪声

选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声、吸声、消声等措施降低噪声源强。

（四）固废

1 座 80m²危废暂存间及 1 座 70m²一般工业固废暂存间。危废暂存间建设满足相关规范、标准要求。

下脚料、废石英砂、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、污水处理站废活性炭、废布袋、废包装材料、废催化剂等，集中收集后，外售综合利用；废树脂桶及废硬化剂桶、废活性炭、废漆料桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等）、水帘沉淀

漆渣、打磨池沉淀漆渣、废过滤棉、废沸石分子筛、污泥、废润滑油、废润滑油桶、废有机溶剂、浮油等，委托具有危废资质单位定期收集处理处置；生活垃圾，定期由市政环卫部门清运处理。

（五）环境风险

企业已于 2025 年 2 月 19 日取得突发环境事件应急预案备案表（370281-2025-18-L）。

（六）排污许可

已取得排污许可证，登记编号：91370281MACN6BAR7M001Q。

四、验收监测结果

青岛智和环境科技有限公司《检测报告》（ZH2502057）表明，验收监测期间：

①P1 排气筒 VOCs 有组织排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非金属矿物制品业 II 时段排放限值标准，苯乙烯有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；

②P2 排气筒 VOCs 和二甲苯的有组织排放浓度、排放速率均能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准要求，颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准，臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准限值要求。；

③P3 排气筒颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；

④P4 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2“重点控制区”标准；

⑤厂界无组织排放的 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值标准；苯乙烯满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值标准；二甲苯满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）

表3中厂界监控点浓度限值：颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值标准；厂区内厂房外无组织废气中NMHC满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A相关要求；

⑥南厂界（临渭路一侧）厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准；

⑦pH、SS、COD、BOD₅、石油类水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体水质符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

五、验收结论

项目无重大变动；根据《验收监测报告》和现场检查，项目已按环评文件及批复要求落实了各项污染防治措施，废气、废水、噪声达标排放，污染物排放满足排污许可管理要求，《验收监测报告》结论可信，符合竣工环境保护验收要求，验收合格。

六、建议和要求

- 1、加强废气、废水污染防治设施运行维护管理，并做好运行记录，确保污染物稳定达标排放。
- 2、按排污单位自行监测技术指南及排污许可管理要求，自行进行污染源监测，并做好记录。
- 3、加强危险废物收集、暂存、处置管理，做好处置记录。

附件：

青岛科福多安全科技有限公司
摩托车头盔生产项目
竣工环境保护验收人员信息

验收组		姓 名	工作单位	职务/ 职称	签名
组 长	建设单位	荀训书	青岛科福多安全科技有限公司	系长	
	建设单位	赵明丽	青岛科福多安全科技有限公司	安全员	赵明丽
验 收 组 成 员	专家	叶 松	青岛理工大学	副教授	叶松
	专家	张大磊	青岛理工大学	教授	张大磊

青岛科福多安全科技有限公司

2025年3月26日

