

青岛弈安机械设备有限公司
石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：青岛弈安机械设备有限公司

编制单位：青岛弈安机械设备有限公司

二〇二一年五月

建设单位：青岛弈安机械设备有限公司

编制单位：青岛弈安机械设备有限公司

法人代表：李文玺

建设单位：青岛弈安机械设备有限公司

编制单位：青岛弈安机械设备有限公司

电 话： 18153203366

邮 编： 266300

地 址： 胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南

目 录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 技术文件依据.....	2
三、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 原辅材料消耗及主要产品.....	3
3.4 主要生产设备.....	4
3.5 水源及水平衡.....	4
3.6 生产工艺.....	5
3.7 项目变动情况及原因.....	6
四、环境保护设施.....	7
4.1 主要污染物及其处理设施.....	7
4.2 其他环保设施.....	9
4.3 环境管理检查.....	9
4.4 环保设施投资情况.....	10
五、环评结论与建议及审批部门审批决定.....	11
5.1 环评结论与建议.....	11
5.2 审批部门审批决定.....	13
六、验收执行标准.....	14
七、验收监测内容.....	15
7.1 环境保护设施调试效果.....	15
八、质量保证及质量控制.....	17
8.1 监测分析方法.....	17
8.2 人员资质.....	17
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
九、验收监测结果.....	19
9.1 生产工况.....	19
9.2 环境保设施调试效果.....	19
十、环评批复落实情况.....	27
十一、验收监测结论及建议.....	29
11.1 环境保护设施调试效果.....	29

11.2 建议.....	30
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	31

附件：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置图

附图 3、项目周边情况图

附件 1、环评结论与建议

附件 2、环评批复

附件 3、排污登记回执

附件 4、危废处置合同

附件 5、检验检测报告

一、验收项目概况

青岛弈安机械设备有限公司租赁现有厂房建设“石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目”，项目位于胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南，总占地面积为6666.67m²，总建筑面积为4364m²，包括生产车间4089m²、办公室275m²。项目主要生产设备包括电焊机、切割机、抛丸机、喷漆线等，年产600台砂浆喷涂机、20套砂浆生产线。项目职工定员15人，年工作300天，实行一班8小时制。

2020年6月，青岛津宜兰环境咨询服务有限公司受企业委托编制完成了《青岛弈安机械设备有限公司石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目环境影响报告表》；2020年6月28日，青岛市生态环境局胶州分局以胶环承诺审（2020）69号对本项目环境影响报告表告知承诺进行了批复。本次验收项目于2020年7月开始建设，2020年8月建设完成。

2020年8月，青岛盛庆源环境检测有限公司受企业委托承担该项目的竣工环境保护验收监测工作，并于2020年8月25日~8月26日对项目污染物的排放情况进行了现场监测。青岛弈安机械设备有限公司根据监测结果，并按照《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）中对建设项目的管理要求，编制了本验收监测报告。

二、验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《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）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017.07.16修订）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.05.15）；
- (6) 《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号，2015.06.04）；
- (7) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141号，2016.9.30）；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第四十三号），2020.04.29）；
- (9) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）。

2.2 技术文件依据

- (1) 《青岛弈安机械设备有限公司石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目环境影响报告表》（青岛津宜兰环境咨询服务有限公司，2020.06）；
- (2) 《青岛市生态环境局胶州分局关于青岛弈安机械设备有限公司石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目环境影响评价文件告知承诺审批的意见》（胶环承诺审〔2020〕69号，2020.06.28）；
- (3) 青岛盛庆源环境检测有限公司《检验检测报告》（SQYZH-2020-0220）。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及平面布置

本项目位于胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南。东侧为青岛艺美纸制品有限公司；西侧为空地；南侧为道路，隔路为青岛鑫鸿泰新材料有限公司；北侧为青岛龙安泰模板租赁有限公司。项目地理位置图见附图 1。

本次验收项目利用原有厂房进行建设，总占地面积为 6666.67m²，总建筑面积为 4364m²，包括生产车间 4089m²、办公室 275m²。项目平面布置见附图 2。

3.1.2 防护距离

本项目环评及批复未设置卫生防护距离。

3.1.3 环境保护目标

项目周边具体分布情况见表 3-1 及附图 3。

表 3-1 项目周边情况

序号	敏感点名称	方位	与本项目距离 (m)	备注
1	鲍家屯村	北	400	村庄
2	陆家村	东	330	村庄
3	陆家泊子村	西	1000	村庄

3.2 建设内容

本项目主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 主要建设内容一览表

工程	工程名称	环评建设内容	实际建设情况	变动情况
主体工程	生产车间	4089m ² ，分 3 垮，北垮主要为抛丸、喷漆、油漆库、焊接、下料、组装、原料区；中垮主要为机加工、组装、原料堆存区；南垮主要为成品区、组装区、仓库、办公区、危废间等	与环评及批复一致	无
辅助工程	办公室	275m ²	与环评及批复一致	无
环保工程	废气处理装置	过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置+排气筒；布袋除尘器+排气筒；移动式除尘器	与环评及批复一致	无
	废水治理措施	化粪池	与环评及批复一致	无
	噪声防治措施	减振、隔声	与环评及批复一致	无
	固废处理措施	危废间、一般固废暂存、生活垃圾桶	与环评及批复一致	无

3.3 原辅材料消耗及主要产品

本项目主要原辅材料消耗见表 3-3，产品方案见表 3-4。

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量
—	原辅料		
1	钢材	吨/年	150
2	钢结构搅拌楼	吨/年	150
3	减速电机	台/年	8 00
4	油缸	条/年	100
5	五金接头	件/年	400
6	焊丝	吨/年	1
7	氧气	(40L/瓶)	100 瓶
8	二氧化碳	(40L/瓶)	70 瓶
9	氮气	(40L/瓶)	3 瓶
10	油性面漆	t/a	2
	固化剂	t/a	0.2
	稀释剂	t/a	0.2
11	油性底漆	t/a	2
	固化剂	t/a	0.2
	稀释剂	t/a	0.2

表 3-4 项目产品方案

序号	产品名称	数量	说明
1	砂浆喷涂机	600 台/年	喷漆面积约 20000m ² ，喷漆湿膜厚度约 100μm (底漆、面漆厚度各 50μm)
2	砂浆生产线	20 套/年	

3.4 主要生产设备

项目主要设备一览表见表 3-5。

表 3-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	实际数量
1	电焊机	NBC-500K	台	5	5
2	切割机	J3G-400	台	1	1
3	空压机	EAS40G/8	台	1	1
4	折弯机	WD67Y-100/2500	台	1	1
5	激光切割	/	台	1	1
6	剪板机	QC12Y-6*2500	台	1	1
7	抛丸机	/	台	1	1
8	加工中心	/	台	1	1
9	万向摇臂钻床	Z3080x25	台	1	1
10	立车	C5240E	台	1	1
11	喷漆线	/	套	1	1

3.5 水源及水平衡

①给水

本项目用水为职工生活用水。生活用水量为 225t/a，全部由胶州市自来水公司提供。

②排水

生活污水产生量为 191t/a，经厂区化粪池处理后外运作农肥。

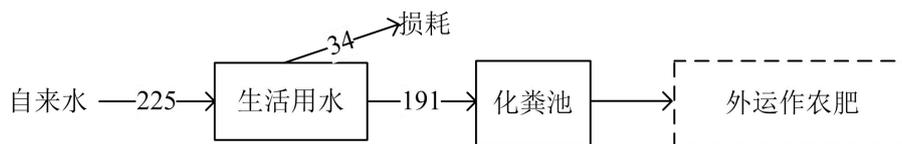


图 3-1 项目水平衡图 单位: t/a

3.6 生产工艺

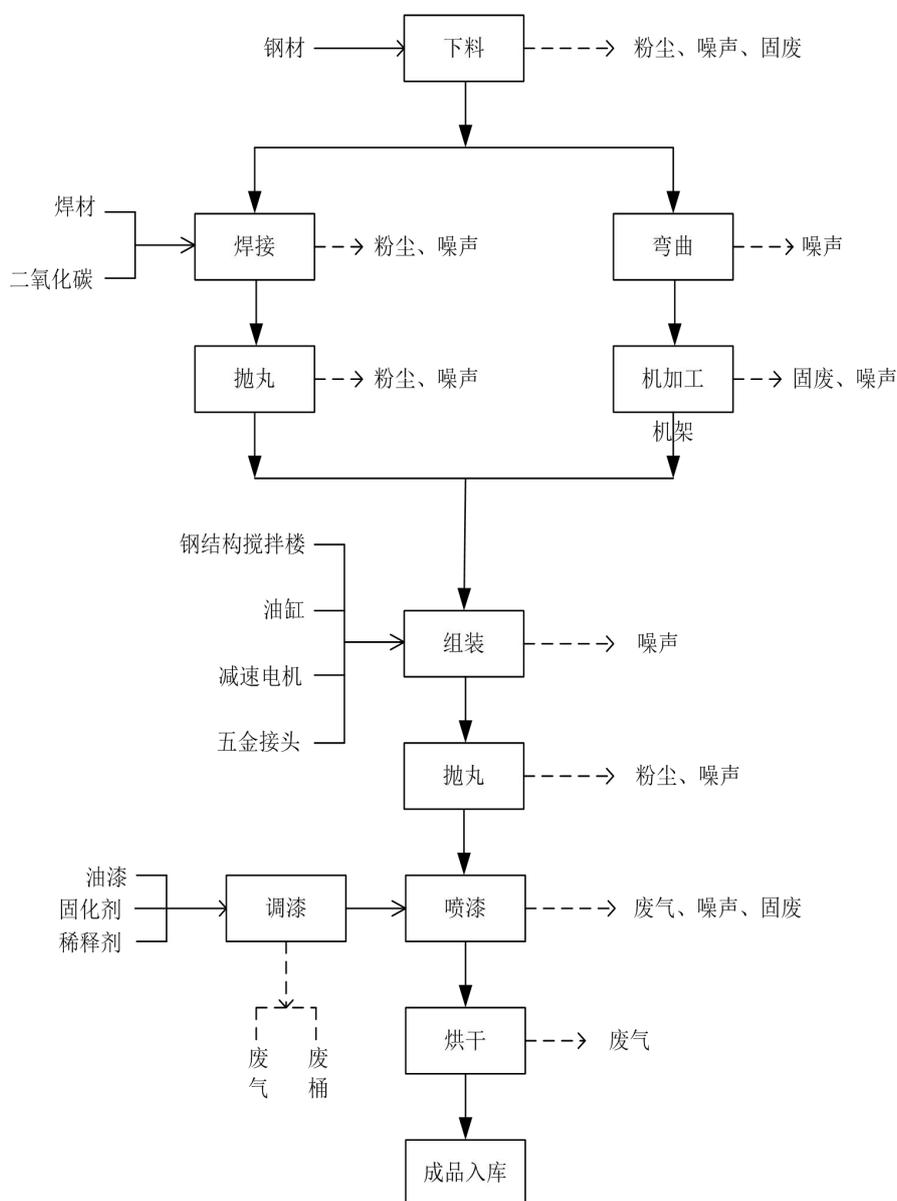


图 3-2 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程描述：

下料：项目下料主要采用剪板机下料和激光切割下料两种方式，薄钢板采用剪板方式下料，厚钢板采用激光切割方式下料。

焊接：利用二氧化碳保护焊将下料后的合格板材焊接成工艺要求的部件。

弯曲：利用折弯机将下料后的板材折成工艺要求规格的弧度。

抛丸：利用抛丸机将半成品部件表面的杂质去除。抛丸过程在密闭空间内进行，抛丸产生的粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。

机加工：根据工艺要求利用万向摇臂钻床、加工中心、立车等设备将半成品部件开槽、钻孔、车面、车角等加工。

组装：将半成品部件及搅拌楼、油缸、减速电机、五金接头等组装成毛坯。

抛丸：利用抛丸机将毛坯表面的杂质去除，使之有助于附着油漆。抛丸过程在密闭空间内进行，抛丸产生的粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。

调漆：按照配方要求先进行油漆和稀释的预调和，称量一定量的油漆放入空油漆桶中，然后加入配方要求的稀释剂、固化剂，进行充分混匀，由于配比量较少，采用敞口搅拌方式进行混匀，配合好的油漆送入喷漆工序。整个调漆过程在喷漆房内进行，不独设调漆间。

喷漆/烘干：采用空气喷涂方式中的大流量低压力雾化喷涂对需要喷漆的待喷件进行喷漆作业。先进行底漆喷涂，电加热 40℃烘干半小时后再进行面漆喷涂，面漆喷涂后进行电加热 40℃烘干 1 小时。

成品入库：烘干后的成品，入库待发。

3.7 项目变动情况及原因

项目实际建设情况与环评及批复相比无变动。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及其处理设施

4.1.1 废水

本项目无生产废水，废水主要为生活污水。生活污水产生量为 191t/a，经厂区化粪池处理后外运作农肥。

4.1.2 废气

本项目废气主要为切割/焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆（含调漆/烘干）废气。

切割/焊接烟尘经移动式除尘器处理后无组织排放。

抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 P1 排放。

喷漆（含调漆/烘干）废气采用 1 套“过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置”对废气进行收集处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。





图 4-1 废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是主要是折弯机、加工中心、空压机、风机、喷枪、抛丸机等设备产生的机械噪声。企业采取了减振、隔声等措施。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要有下脚料、除尘器收集的粉尘、废油漆/稀释剂/固化剂桶、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废催化剂、生活垃圾。

下脚料、除尘器收集的粉尘收集后外卖。

废油漆/稀释剂/固化剂桶、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废催化剂均属于危险废物，暂存于危废间，委托有资质的单位山东万洁环保科技有限公司处置。

生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场处理。

项目固体废物产生情况见表 4-1。

表 4-1 固废产生情况一览表

序号	固废名称	产污环节	属性	产生量 t/a	处置方式
1	下脚料	下料	一般固废	3	集中收集后外售
2	除尘器收集的粉尘	焊接、切割、抛丸		0.7	
3	废油漆/稀释剂/固化剂桶	喷漆	危险废物 HW49 (900-041-49)	0.5	暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处置
4	废过滤棉(含漆渣)	喷漆	危险废物 HW12 (900-252-12)	1.36	
5	废活性炭	喷漆废气处理装置	危险废物 HW49 (900-039-49)	0.37	
6	废催化剂	喷漆废气处理装置	危险废物 HW50 (772-007-50)	0.01	
7	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	2.25	定期由环卫部门清运



图 4-2 危废暂存间

4.2 其他环保设施

本项目排气筒设置了采样监测孔、采样监测平台。废气排放口设置了环保标识。

4.3 环境管理检查

青岛弈安机械设备有限公司编制了《环境保护管理制度》，其中对青岛弈安机械设备有限公司环境管理工作做了详细规定。

4.4 环保设施投资情况

项目总投资 230 万元，环保投资 30 万元，约占总投资的 13.04%。环保投资情况见表 4-2。

表 4-2 环保设施投资一览表

序号	环保设施内容		环保投资(万元)
1	废气处理设施	喷漆废气集中收集经过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；焊接、切割粉尘经移动式除尘器处理后无组织排放	25
2	废水处理设施	化粪池	2
3	噪声处理设施	减振、隔声	1
4	固废处理设施	危废间	2
合计			30

五、环评结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评结论与建议

评价结论

一、项目概况

青岛弈安机械设备有限公司拟投资 230 万元建设石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目，该项目租赁青岛海颐洋实业股份有限公司（青岛海颐洋实业股份有限公司原名上海奥伟集团有限公司）位于胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南的厂房，总占地面积为 6666.67m²，总建筑面积为 4364m²，包括生产车间 4089m²、办公室 275m²。项目职工定员 15 人，无食宿，年工作 300 天，实行一班 8 小时制。达产后可年产 600 台砂浆喷涂机、20 套砂浆生产线。

二、政策符合性

1、项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“淘汰类”和“限制类”项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

2、本项目位于胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南，项目用地性质为建设用地，其选址符合胶州市（2006-2020）土地利用总体规划，该项目选址合理可行。

3、查询《山东省生态保护红线规划（2016—2020 年）》（青岛市部分），项目不在生态保护红线范围内。

三、环境质量现状

本项目评价区内水环境、声环境、土壤环境、大气环境质量达标，生态环境良好，大气环境质量略微超标。

四、施工期环境影响分析结论

项目租赁现有厂房，无新增建筑，不涉及土建工程，仅剩设备安装、调试，对环境因素的影响主要为噪声影响，随着施工期的结束噪声对周围环境的影响消失。

五、运营期环境影响分析结论

1、地表水环境

项目生活污水经化粪池处理后外运作农肥，对水环境影响较小。

2、地下水环境

项目化粪池、危废间、油漆库在建设过程中进行防渗处理，避免发生污水泄漏，对周围地下水环境影响较小。

3、废气

项目营运期主要为切割/焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆（含调漆/烘干）废气。

激光切割、焊接工序产生的粉尘经移动式除尘器处理后无组织排放。

项目抛丸粉尘经集尘管道收集后经布袋除尘器处理后经 G1 排气筒排放。颗粒物排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中的重点控制区标准，颗粒物排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准。

项目喷漆废气经“过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置”处理后经 15m 高排气筒 G2 排放。VOCs、二甲苯排放浓度、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 中相关标准限值（专用设备制造业 C35）要求。

项目喷漆车间会伴随产生少量恶臭。企业采用“过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置”置处理有机废气，处理效率 $\geq 90\%$ ，有较好的脱臭效果，类比同类项目，项目有组织排放臭气浓度约为 1200（无量纲），厂界臭气浓度约为 15（无量纲），臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，厂界浓度限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准。

项目无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，无组织排放 VOCs、二甲苯浓度满足《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 中厂界监控点浓度限值，项目无组织排放废气对环境空气影响较小。

4、声环境

项目营运期噪声主要是折弯机、加工中心、空压机、风机、喷枪、抛丸机等设备噪声等，噪声源强在 70~90dB(A)之间。经隔音、距离衰减后厂界外 1m 处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，对声环境影响较小。

5、固体废物

项目营运期生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场处理；下脚料、布袋除尘器收集的粉尘集中收集外卖；过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废油漆/稀释剂/固化剂包装桶、**废催化剂等属于危险废物**，收集并储存在危废暂存库内，委托有危废处置资质的单位处理。

综上，各固体废物均得到有效处置，项目营运期固体废物对环境的影响较小。

6、污染物排放总量分析

项目的总量控制的污染物为 VOCs，排放量为 0.433t/a。

7、环境风险分析

在认真落实工程拟采取的风险防范措施及评价所提出的风险防范措施措施及对策后，工程的事故对周围的影响是可以接受的。

在确保以上各项污染防治措施及建设落实的情况下，从环境、经济、社会三方面综合效益的角度看，该项目的建设是可行的。

建议

- 1、严格落实各项环保治理措施，并加强管理，确保污染物达标排放。
- 2、建设合格的检测平台，随时接受当地环保部门的监督、检查。

5.2 审批部门审批决定

你单位申请的石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求，我分局原则同意该项目环境影响报告表结论及拟采取的生态环境保护措施。

你单位要严格落实相关承诺事项和各项生态环境保护措施。项目建设必须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、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

你单位应在接到本批复 10 个工作日内，将本批复及批复的环境影响报告表送青岛市生态环境综合行政执法支队即墨大队，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

六、验收执行标准

根据《青岛市生态环境局胶州分局关于青岛弈安机械设备有限公司石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目环境影响评价文件告知承诺审批的意见》（胶环承诺审〔2020〕69号，2020.06.28）以及相关要求，本项目验收执行标准及限值见表6-1。

表6-1 验收监测标准及限值

类别	执行标准	项目	单位	标准限值
有组织废气	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中的重点控制区标准；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准	颗粒物	mg/m ³	10
			kg/h	3.5
	《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中相关标准限值	VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	70
			kg/h	2.4
		二甲苯	mg/m ³	15
			kg/h	0.8
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中标准要求	臭气浓度	无量纲	2000
无组织废气	《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	VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	2.0
		二甲苯	mg/m ³	0.2
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准	颗粒物	mg/m ³	1.0
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建要求	臭气浓度	无量纲	20
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中监控限值	非甲烷总烃	mg/m ³	6.0（监控点处1h平均浓度值）
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准要求	Leq	dB(A)	昼间：60 夜间：50

七、验收监测内容

按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，青岛盛庆源环境检测有限公司编制了验收监测实施方案，并于2020年8月25日~8月26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 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

1、监测点位

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。具体监测点位见表7-1。

表 7-1 有组织排放废气监测点位及项目

监测点位	监测项目
抛丸粉尘排气筒（P1）	颗粒物
喷漆（含调漆/烘干）废气排气筒（P2）	颗粒物、二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度

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，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。具体监测点位见表7-2及图7-1。

表 7-2 无组织排放废气监测点位及项目

类别	监测布点	监测项目
无组织废气	厂界上风向一个点，下风向三个点	颗粒物、二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度
	厂区内车间窗外1m处	非甲烷总烃

2、监测时间与频次

有组织排放废气于2020年8月25日~8月26日监测2天，每天监测3次。

无组织排放废气于2020年8月25日~8月26日监测2天，每天监测4次。

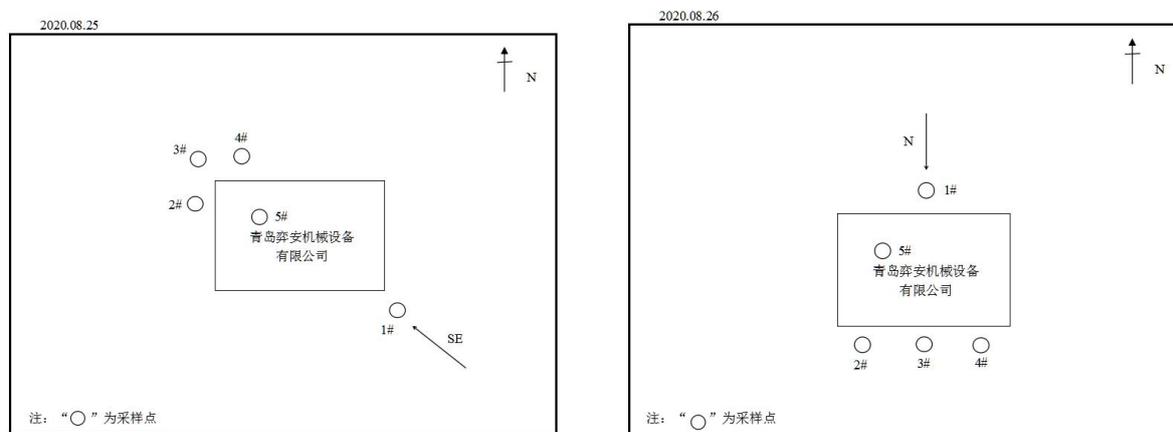


图 7-1 废气监测点位图

7.1.2 厂界噪声

噪声监测内容见表 7-3，监测点位置见图 7-2。

表 7-3 噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周最大噪声处 各设一个点，共 4 个点位	L_{Aeq}	昼、夜间各 1 次， 连续监测两天

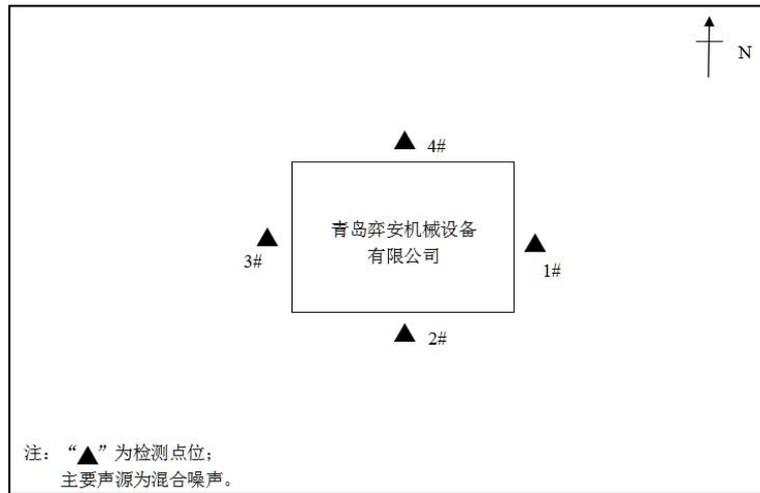


图 7-2 噪声监测点位图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

有组织排放废气监测分析方法见表 8-1，无组织排放废气监测分析方法见表 8-2。废水监测分析方法见表 8-3。

表 8-1 有组织废气监测项目、方法、方法来源及仪器设备

分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	百特 BTM-MWS1 滤膜半自动称重系统 (SQY-M-030)	1.0mg/m ³
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	惠分仪器 GC-7820 气相色谱仪 (SQY-M-056)	0.07mg/m ³
邻二甲苯	气相色谱质谱法	HJ 734-2014	6890N+5973N 安捷伦气质联用 (SQY-M-058)	0.004mg/m ³
对/间二甲苯	气相色谱质谱法	HJ 734-2014	6890N+5973N 安捷伦气质联用 (SQY-M-058)	0.009mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/

表 8-2 无组织废气监测项目、方法、方法来源及仪器设备

分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	百特 BTM-MWS1 滤膜半自动称重系统 (SQY-M-030)	0.001mg/m ³
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	惠分仪器 GC-7820 气相色谱仪 (SQY-M-056)	0.07mg/m ³
邻二甲苯	气相色谱质谱法	HJ 644-2013	6890N+5973N 安捷伦气质联用 (SQY-M-058)	0.6μg/m ³
对/间二甲苯	气相色谱质谱法	HJ 644-2013	6890N+5973N 安捷伦气质联用 (SQY-M-058)	0.6μg/m ³
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	惠分仪器 GC-7820 气相色谱仪 (SQY-M-056)	0.07mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/

8.2 人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗。

8.3 气体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，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。

2、被测排放物的浓度在仪器测试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。

8.4 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

项目职工定员 15 人，年工作 300 天，实行一班 8 小时制。监测期间生产稳定，环保设施运行正常，满足环境保护验收监测要求。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 废气

有组织废气监测结果见表 9-1。

表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间	检测结果 排放浓度 (mg/m ³)	标干流 量(m ³ /h)	检测结果 排放速率 (kg/h)	
2020. 08.25	抛丸粉尘排气筒 (P1) 进口	颗粒物	第一次	08:50~09:08	45.6	7697	0.351	
			第二次	10:25~10:43	48.3	7643	0.369	
			第三次	13:30~13:48	51.4	7634	0.392	
	第一次		08:50~09:07	5.9	12368	7.30×10 ⁻²		
	第二次		10:25~10:42	6.3	12406	7.82×10 ⁻²		
	第三次		13:30~13:47	6.6	12433	8.21×10 ⁻²		
	抛丸粉尘排气筒 (P1) 出口	颗粒物	第一次	09:25~09:40	35.6	9141	0.325	
			第二次	11:00~11:15	31.9	9456	0.302	
			第三次	14:40~14:55	33.4	9319	0.311	
	喷漆 (含调漆/烘干) 废气排气筒 (P2) 进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第一次	10:10	43.0	9083	0.391	
			第二次	11:47	37.8	9121	0.345	
			第三次	14:50	41.0	9106	0.373	
		二甲苯	第一次	10:00~10:08	5.12	9080	4.65×10 ⁻²	
			第二次	11:35~11:43	5.54	9103	5.04×10 ⁻²	
			第三次	14:40~14:48	4.67	9116	4.26×10 ⁻²	
		臭气浓度(无量纲)	第一次	10:17	977	/	/	
			第二次	11:56	1303	/	/	
			第三次	15:00	1303	/	/	
		喷漆 (含调漆/烘干) 废气排气筒 (P2) 出口	颗粒物	第一次	09:25~09:38	6.5	10554	6.86×10 ⁻²
				第二次	11:00~11:13	5.8	11099	6.44×10 ⁻²
				第三次	14:05~14:18	6.1	11273	6.88×10 ⁻²
VOCs (以非甲烷总烃计)	第一次		10:10	4.25	10600	4.51×10 ⁻²		
	第二次		11:47	4.36	11527	5.03×10 ⁻²		
	第三次		14:50	3.79	11658	4.42×10 ⁻²		
二甲苯	第一次		10:00~10:08	0.584	10584	6.18×10 ⁻³		
	第二次		11:35~11:43	0.621	11477	7.13×10 ⁻³		

2020. 08.26		臭气浓度(无量纲)	第三次	14:40~14:48	0.524	11626	6.09×10^{-3}
			第一次	10:17	97	/	/
			第二次	11:56	130	/	/
			第三次	15:00	97	/	/
	抛丸粉尘排气筒 (P1) 进口	颗粒物	第一次	08:30~08:48	49.2	7638	0.376
			第二次	11:50~12:08	53.4	7642	0.408
			第三次	15:30~15:48	55.9	7660	0.428
		抛丸粉尘排气筒 (P1) 出口	第一次	08:55~09:12	5.8	12283	7.12×10^{-2}
			第二次	12:15~12:32	6.5	12353	8.03×10^{-2}
			第三次	15:55~16:12	6.9	12481	8.61×10^{-2}
	喷漆 (含调漆/烘干) 废气排气筒 (P2) 进口	颗粒物	第一次	09:19~09:34	35.1	9141	0.321
			第二次	12:41~12:56	32.8	9139	0.300
			第三次	16:20~16:35	39.2	9368	0.367
		VOCs (以非甲烷总烃计)	第一次	10:31	42.8	9377	0.401
			第二次	13:51	46.6	9356	0.436
			第三次	17:31	36.0	9254	0.333
		二甲苯	第一次	10:10~10:18	5.34	9122	4.87×10^{-2}
			第二次	13:30~13:38	6.14	9153	5.62×10^{-2}
			第三次	17:10~17:18	5.83	9316	5.43×10^{-2}
		臭气浓度(无量纲)	第一次	10:47	977	/	/
第二次			14:08	977	/	/	
第三次			17:48	1303	/	/	
喷漆 (含调漆/烘干) 废气排气筒 (P2) 出口	颗粒物	第一次	09:42~09:59	5.7	10686	6.09×10^{-2}	
		第二次	13:05~13:22	5.5	10588	5.82×10^{-2}	
		第三次	16:45~17:02	6.2	10503	6.51×10^{-2}	
	VOCs (以非甲烷总烃计)	第一次	10:41	4.17	11523	4.81×10^{-2}	
		第二次	14:02	4.72	11033	5.21×10^{-2}	
		第三次	17:41	3.89	10745	4.18×10^{-2}	
	二甲苯	第一次	10:20~10:28	0.564	10930	6.16×10^{-3}	
		第二次	13:40~13:48	0.652	11202	7.30×10^{-3}	
		第三次	17:20~17:28	0.617	11410	7.04×10^{-3}	
	臭气浓度(无量纲)	第一次	10:53	97	/	/	
		第二次	14:15	73	/	/	
		第三次	17:56	130	/	/	

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, 抛丸粉尘排气筒 (P1) 中颗粒物最大排放浓度为 6.9mg/m^3 , 小于其标准限值 10mg/m^3 , 最大排放速率为 0.0861kg/h , 小于其标准限值 3.5kg/h 。

喷漆（含调漆/烘干）废气排气筒（P2）中颗粒物最大排放浓度为 6.5mg/m³，小于其标准限值 10mg/m³，最大排放速率为 0.0688kg/h，小于其标准限值 3.5kg/h；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 4.72mg/m³，小于其标准限值 70mg/m³，最大排放速率为 0.0521kg/h，小于其标准限值 2.4kg/h；二甲苯最大排放浓度为 0.652mg/m³，小于其标准限值 15mg/m³，最大排放速率为 0.0073kg/h，小于其标准限值 0.8kg/h；臭气浓度最大为 130（无量纲），小于其标准限值 2000（无量纲）。

综上，有组织废气中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 中的重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯排放浓度及排放速率满足《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 中相关标准限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准要求。

厂界无组织废气监测结果见表 9-2。厂界非甲烷总烃监测结果见表 9-3。

表 9-2 厂界无组织排放废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2020.08.25	颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.269	0.345	0.361	0.374
		第二次	0.272	0.339	0.341	0.354
		第三次	0.275	0.361	0.354	0.347
		第四次	0.289	0.374	0.363	0.348
	VOCs（以非 甲烷总烃 计）(mg/m ³)	第一次	0.38	0.57	0.61	0.59
		第二次	0.40	0.71	0.60	0.55
		第三次	0.47	0.55	0.70	0.59
		第四次	0.45	0.67	0.73	0.60
	二甲苯 (μg/m ³)	第一次	ND	1.4	2.3	ND
		第二次	ND	ND	3.1	1.7
		第三次	ND	ND	ND	4.1
		第四次	ND	3.7	2.2	6.3
	臭气浓度(无 量纲)	第一次	11	12	13	16
		第二次	<10	14	16	12
		第三次	11	15	15	17
		第四次	11	13	12	13
2020.08.26	颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.297	0.367	0.352	0.371
		第二次	0.286	0.356	0.367	0.381
		第三次	0.254	0.352	0.361	0.374
		第四次	0.265	0.352	0.368	0.373

	VOCs (以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	第一次	0.40	0.57	0.56	0.66
		第二次	0.45	0.75	0.62	0.49
		第三次	0.35	0.64	0.60	0.49
		第四次	0.34	0.55	0.55	0.80
	二甲苯(μg/m ³)	第一次	ND	2.5	6.7	4.2
		第二次	ND	1.7	3.6	ND
		第三次	ND	2.7	ND	5.1
		第四次	ND	ND	ND	2.9
	臭气浓度(无量纲)	第一次	<10	11	13	15
		第二次	<10	12	14	15
		第三次	<10	17	12	13
		第四次	11	12	15	14

表 9-3 厂内无组织排放废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间	检测结果(mg/m ³)	检测结果(mg/m ³)小时均值
2020.08.25	喷漆车间门外 1m 处	非甲烷总烃	一次	12:00	1.31	1.34
				12:15	1.29	
				12:30	1.50	
				12:45	1.25	
2020.08.26	喷漆车间门外 1m 处	非甲烷总烃	一次	12:00	1.25	1.33
				12:15	1.38	
				12:30	1.44	
				12:45	1.26	

分析与评价:

由以上数据得出,验收监测期间,厂界监控点 VOCs (以非甲烷总烃计) 最大浓度为 0.8mg/m³, 小于其标准限值 2.0mg/m³; 二甲苯最大浓度为 0.0067mg/m³, 小于其标准限值 0.2mg/m³; 颗粒物最大浓度为 0.381mg/m³, 小于其标准限值 1.0mg/m³; 臭气浓度最大值为 17, 小于其标准限值 20 (无量纲)。车间窗外 1m 处监控点非甲烷总烃的最大浓度为 1.34mg/m³, 小于其标准限值 6.0mg/m³。

综上,厂界 VOCs (以非甲烷总烃计)、二甲苯排放浓度满足《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 中厂界监控点浓度限值, 颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 二级新扩改建要求。车间窗外 1m 处监控点非甲烷总烃的排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中监控浓度限值。

无组织废气监测期间气象参数见表 9-4。

表 9-4 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	检测项目	检测频次	检测点位	采样时间	温度(°C)	大气压(kpa)	风向	风速(m/s)	总云	低云
2020.08.25	颗粒物	第一次	上风向 1#	08:05~09:05	23.9	100.12	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	08:09~09:09						
			下风向 3#	08:09~09:09						
			下风向 4#	08:09~09:09						
		第二次	上风向 1#	10:30~11:30	25.8	100.08	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	10:34~11:34						
			下风向 3#	10:34~11:34						
			下风向 4#	10:34~11:34						
		第三次	上风向 1#	12:50~13:50	28.9	99.97	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	12:54~13:54						
			下风向 3#	12:54~13:54						
			下风向 4#	12:54~13:54						
		第四次	上风向 1#	15:20~16:20	30.6	99.89	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	15:23~16:23						
			下风向 3#	15:23~16:23						
			下风向 4#	15:23~16:23						
	VOCs (以非甲烷总烃计)	第一次	上风向 1#	08:07	23.9	100.12	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	08:11						
			下风向 3#	08:13						
			下风向 4#	08:15						
		第二次	上风向 1#	10:33	25.8	100.08	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	10:36						
			下风向 3#	10:38						
			下风向 4#	10:40						
		第三次	上风向 1#	12:54	28.9	99.97	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	12:57						
			下风向 3#	12:59						
			下风向 4#	13:01						
		第四次	上风向 1#	15:23	30.6	99.89	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	15:27						
			下风向 3#	15:29						
			下风向 4#	15:31						
二甲苯	第一次	上风向 1#	08:05~08:15	23.9	100.12	东南	2.18	2	0	
		下风向 2#	08:09~08:19							
		下风向 3#	08:09~08:19							
		下风向 4#	08:09~08:19							
	第二次	上风向 1#	10:30~10:40	25.8	100.08	东南	2.18	2	0	
		下风向 2#	10:34~10:44							
		下风向 3#	10:34~10:44							
		下风向 4#	10:34~10:44							
	第三次	上风向 1#	12:50~13:00	28.9	99.97	东南	2.18	2	0	
		下风向 2#	12:54~13:04							
		下风向 3#	12:54~13:04							
		下风向 4#	12:54~13:04							

2020. 08.26	臭气浓度	第四次	上风向 1#	15:20~15:30	30.6	99.89	东南	2.18	2	0		
			下风向 2#	15:23~15:33								
			下风向 3#	15:23~15:33								
			下风向 4#	15:23~15:33								
	臭气浓度	第一次		上风向 1#	08:09	23.9	100.12	东南	2.18	2	0	
				下风向 2#	08:17							
				下风向 3#	08:21							
				下风向 4#	08:25							
		第二次			上风向 1#	10:35	25.8	100.08	东南	2.18	2	0
					下风向 2#	10:43						
					下风向 3#	10:47						
		第三次			下风向 4#	10:51	28.9	99.97	东南	2.18	2	0
					上风向 1#	12:56						
					下风向 2#	13:04						
		第四次			下风向 3#	13:08	30.6	99.89	东南	2.18	2	0
					下风向 4#	13:13						
	上风向 1#				15:25							
	下风向 2#				15:35							
	非甲烷总烃	一次	喷漆车间 门外 1m 处	下风向 3#	15:39	28.1	99.99	东南	2.13	2	0	
				下风向 4#	15:46							
12:00												
12:15												
2020. 08.26	颗粒物	第一次			22.1	99.56	北	4.11	2	0		
											上风向 1#	08:00~09:00
											下风向 2#	08:02~09:02
											下风向 3#	08:02~09:02
		第二次			下风向 4#	08:02~09:02	24.4	99.49	北	4.11	2	0
					上风向 1#	10:45~11:55						
					下风向 2#	10:47~11:47						
		第三次			下风向 3#	10:47~11:47	26.6	99.45	北	4.11	2	0
					下风向 4#	10:47~11:47						
					上风向 1#	14:10~15:10						
		第四次			下风向 2#	14:12~15:12	26.2	99.38	北	4.11	2	0
					下风向 3#	14:12~15:12						
	下风向 4#				14:12~15:12							
	上风向 1#				16:49~17:49							
	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	第一次			下风向 2#	16:51~17:51	22.1	99.56	北	4.11	2	0
					下风向 3#	16:51~17:51						
下风向 4#					16:51~17:51							
上风向 1#					08:03							
第二次					下风向 2#	08:09	24.4	99.49	北	4.11	2	0
					下风向 3#	08:11						
					下风向 4#	08:13						
					上风向 1#	10:48						
第三次				下风向 2#	10:55	26.6	99.45	北	4.11	2	0	
				下风向 3#	10:57							
				下风向 4#	10:59							
第三次				上风向 1#	14:13	26.6	99.45	北	4.11	2	0	

	二甲苯	第四次	下风向 2#	14:19	26.2	99.38	北	4.11	2	0						
			下风向 3#	14:21												
			下风向 4#	14:23												
		第四次	上风向 1#	16:52	26.2	99.38	北	4.11	2	0						
			下风向 2#	16:59												
			下风向 3#	17:01												
		第四次	下风向 4#	17:03	26.2	99.38	北	4.11	2	0						
	第一次		上风向 1#	08:00~08:10							22.1	99.56	北	4.11	2	0
			下风向 2#	08:02~08:12												
		下风向 3#	08:02~08:12													
		下风向 4#	08:02~08:12													
	第二次	上风向 1#	10:45~10:55	24.4	99.49	北	4.11	2	0							
		下风向 2#	10:47~10:57													
		下风向 3#	10:47~10:57													
	第二次	下风向 4#	10:47~10:57	24.4	99.49	北	4.11	2	0							
		第三次	上风向 1#							14:10~14:20	26.6	99.45	北	4.11	2	0
			下风向 2#							14:12~14:22						
	下风向 3#		14:12~14:22													
	第三次	下风向 4#	14:12~14:22	26.6	99.45	北	4.11	2	0							
		第四次	上风向 1#							16:49~16:59	26.2	99.38	北	4.11	2	0
下风向 2#			16:51~17:01													
下风向 3#	16:51~17:01															
下风向 4#	16:51~17:01															
臭气浓度	第一次	上风向 1#	08:05	22.1	99.56	北	4.11	2	0							
		下风向 2#	08:16													
		下风向 3#	08:20													
		下风向 4#	08:25													
	第二次	上风向 1#	10:50	24.4	99.49	北	4.11	2	0							
		下风向 2#	11:02													
		下风向 3#	11:05													
	第二次	下风向 4#	11:09	24.4	99.49	北	4.11	2	0							
		第三次	上风向 1#							14:15	26.6	99.45	北	4.11	2	0
			下风向 2#							14:26						
	下风向 3#		14:28													
	第三次	下风向 4#	14:33	26.6	99.45	北	4.11	2	0							
		第四次	上风向 1#							16:54	26.2	99.38	北	4.11	2	0
			下风向 2#							17:06						
	下风向 3#		17:10													
	下风向 4#		17:15													
非甲烷总烃	一次	喷漆车间门外 1m 处	12:00	25.3	99.47	北	4.01	2	0							
			12:15													
			12:30													
			12:45													

9.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声监测结果单位: dB(A)

检测日期	检测点位	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
------	------	-----------	-----------

		检测时间	Leq	检测时间	Leq
2020.08.25	厂界东侧 1#	11:21	51	22:19	44
	厂界南侧 2#	11:29	53	22:30	48
	厂界西侧 3#	11:40	57	22:41	43
	厂界北侧 4#	11:52	54	22:53	41
2020.08.26	厂界东侧 1#	14:15	58	23:15	41
	厂界南侧 2#	14:24	53	23:25	44
	厂界西侧 3#	14:32	54	23:33	47
	厂界北侧 4#	14:44	51	23:45	43
说明	检测天气情况：2020.08.25 昼间：晴，最大风速：2.32m/s，风向：东南； 夜间：晴，最大风速：1.39m/s，风向：东南； 2020.08.26 昼间：晴，最大风速：4.23m/s，风向：北； 夜间：晴，最大风速：1.62m/s，风向：北。				

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 51~58dB(A)之间，小于其标准限值（昼间：60dB(A)）；夜间噪声测定值在 41~48dB(A)之间，小于其标准限值（夜间：50dB(A)）。

综上，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

十、环评批复落实情况

本项目环评批复要求及落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	项目落实情况	结论
1	项目生活污水经化粪池处理后外运作农肥。	本项目无生产废水，废水主要为生活污水。生活污水产生量为 191t/a，经厂区化粪池处理后外运作农肥。	已落实
2	<p>项目营运期主要为切割/焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆（含调漆/烘干）废气。激光切割、焊接工序产生的粉尘经移动式除尘器处理后无组织排放。</p> <p>项目抛丸粉尘经集尘管道收集后经布袋除尘器处理后经 G1 排气筒排放。颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中的重点控制区标准，颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准。</p> <p>项目喷漆废气经“过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置”处理后经 15m 高排气筒 G2 排放。VOCs、二甲苯排放浓度、速率均执行《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 中相关标准限值（专用设备制造业 C35）要求。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，厂界浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准。</p> <p>项目无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，无组织排放 VOCs、二甲苯浓度执行《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。</p>	<p>本项目废气主要为切割/焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆（含调漆/烘干）废气。</p> <p>切割/焊接烟尘经移动式除尘器处理后无组织排放。</p> <p>抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 P1 排放。</p> <p>喷漆（含调漆/烘干）废气采用 1 套“过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置”对废气进行收集处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。</p> <p>有组织废气中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 中的重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯排放浓度及排放速率满足《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 中相关标准限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准要求。厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯排放浓度满足《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 中厂界监控点浓度限值，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建要求。车间窗外 1m 处监控点非甲烷总烃的排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中监控浓度限值。</p>	已落实
3	项目营运期噪声主要是折弯机、加	本项目噪声主要是主要是折弯	已落实

	工中心、空压机、风机、喷枪、抛丸机等设备噪声等。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准。	机、加工中心、空压机、风机、喷枪、抛丸机等设备产生的机械噪声。企业采取了减振、隔声等措施。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)表1中2类标准要求。	
4	项目运营期生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场处理;下脚料、布袋除尘器收集的粉尘集中收集外卖;过滤棉(含漆渣)、废活性炭、废油漆/稀释剂/固化剂包装桶、废催化剂等属于危险废物,收集并储存在危废暂存库内,委托有危废处置资质的单位处理。	<p>本项目固废主要有下脚料、除尘器收集的粉尘、废油漆/稀释剂/固化剂桶、废过滤棉(含漆渣)、废活性炭、废催化剂、生活垃圾。</p> <p>下脚料、除尘器收集的粉尘收集后外卖。</p> <p>废油漆/稀释剂/固化剂桶、废过滤棉(含漆渣)、废活性炭、废催化剂均属于危险废物,暂存于危废间,委托有危险废物处置资质公司处理。</p> <p>生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场处理。</p>	已落实

十一、验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全。环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

11.1.2、企业设置了环保领导小组，配备了环保管理人员，制定了环保管理制度，环保档案齐全。

11.1.3、现场验收监测期间，环保设施运行正常，满足环境保护验收监测要求。

11.1.4、本项目无生产废水，废水主要为生活污水。生活污水产生量为 191t/a，经厂区化粪池处理后外运作农肥。

11.1.5、本项目废气主要为切割/焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆（含调漆/烘干）废气。

切割/焊接烟尘经移动式除尘器处理后无组织排放。

抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 P1 排放。

喷漆（含调漆/烘干）废气采用 1 套“过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置”对废气进行收集处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。

有组织废气中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 中的重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯排放浓度及排放速率满足《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 中相关标准限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准要求。厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯排放浓度满足《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 中厂界监控点浓度限值，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建要求。车间窗外 1m 处监控点非甲烷总烃的排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中监控浓度限值。

11.1.6、本项目噪声主要是主要是折弯机、加工中心、空压机、风机、喷枪、抛丸机等设备产生的机械噪声。企业采取了减振、隔声等措施。

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）表 1 中 2 类标准要求。

11.1.7、本项目固废主要有下脚料、除尘器收集的粉尘、废油漆/稀释剂/固化剂桶、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废催化剂、生活垃圾。

下脚料、除尘器收集的粉尘收集后外卖。

废油漆/稀释剂/固化剂桶、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废催化剂均属于危险废物，暂存于危废间，委托有危险废物处置资质公司处理。

生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场处理。

综上所述，青岛弈安机械设备有限公司石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目执行了“环境影响评价”制度和“三同时”制度，环境影响得到了有效控制。目前本工程已竣工，环境保护设施已建成，各项环保措施得到了落实，环保竣工验收阶段废气、噪声排放达到相关排放标准要求，固废得到了妥善处置。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定，项目符合竣工环保验收条件。

11.2 建议

- 1、加强日常的环保管理与监督，确保废气、噪声稳定达标排放，固废得到妥善处置。
- 2、按《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）要求，自主进行污染源监测，并做好记录。

十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

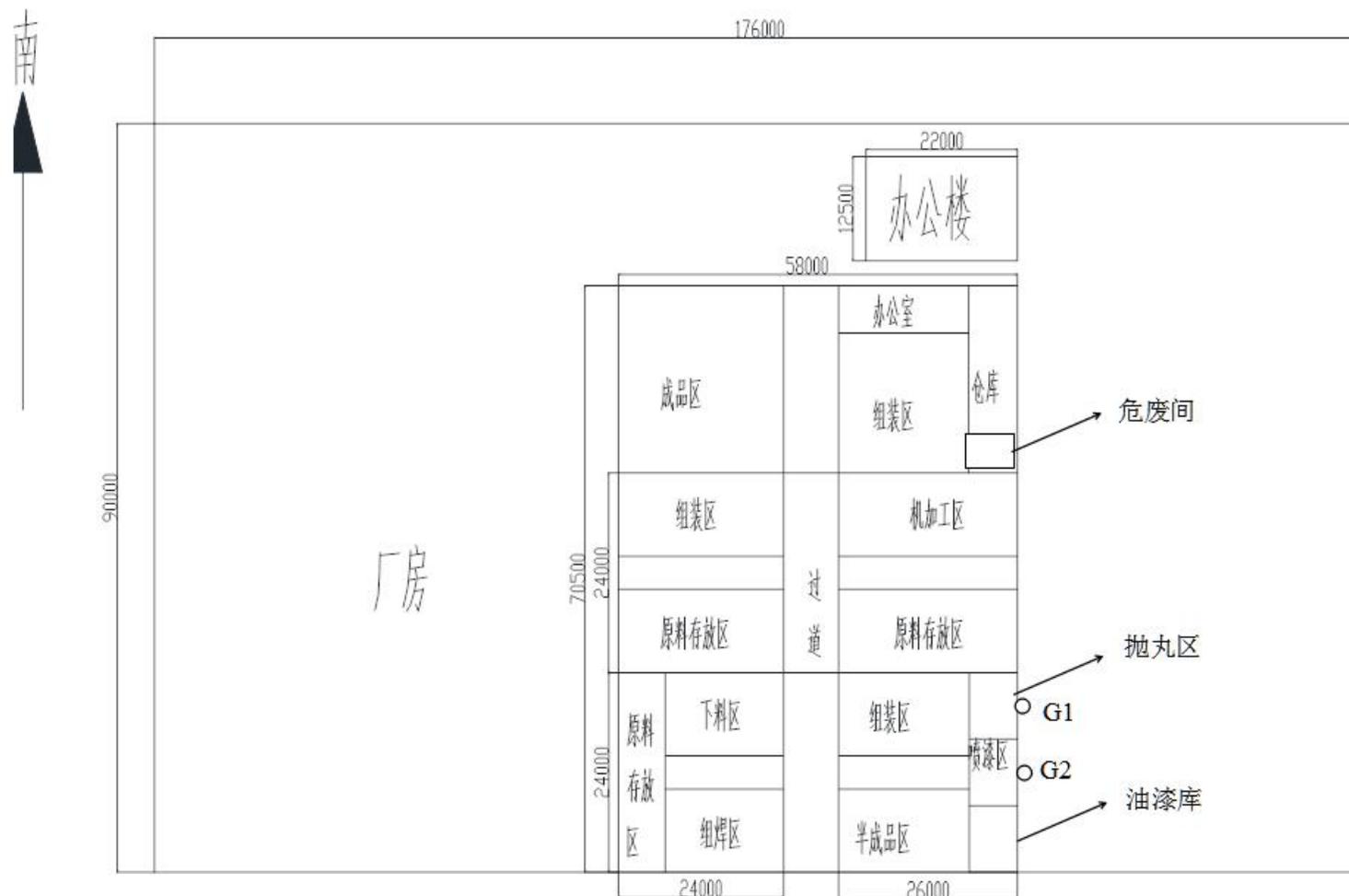
建设项目	项目名称		石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目			项目代码		/		建设地点		胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南		
	行业类别（分类管理名录）		70专用设备制造及维修，其他(仅组装的除外)			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		北纬 36.351°，东经 119.988°		
	设计生产能力		年产600台砂浆喷涂机、20套砂浆生产线			实际生产能力		年产600台砂浆喷涂机、20套砂浆生产线		环评单位		青岛津宜兰环境咨询服务有限公司		
	环评文件审批机关		青岛市生态环境局胶州分局			审批文号		胶环承诺审（2020）69号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2020.07			竣工日期		2020.08		排污许可证申领时间		2020.09.22		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91370281MA3RKY7972001X		
	验收单位		青岛弈安机械设备有限公司			环保设施监测单位		青岛盛庆源环境检测有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）		230			环保投资总概算（万元）		30		所占比例（%）		13.04		
	实际总投资		230			实际环保投资（万元）		30		所占比例（%）		13.04		
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		25	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		2	其他（万元）	0
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		2400			
运营单位		青岛弈安机械设备有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370281MA3RKY7972		验收时间		2021.05			
污染物排放与总量控制（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					0.0191	0.0191							+0
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气							5656.4						+5656.4
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘			6.9	10			0.34276						+0.34276
	氮氧化物													
工业固体废物					0.000594	0.000594							+0	
与项目有关的其他特征污染物		VOCs（以非甲烷总烃计）	4.72	70			0.11264						+0.11264	

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；固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目周边情况图



附件 1 环评结论与建议

结论与建议

评价结论

一、项目概况

青岛弈安机械设备有限公司拟投资 230 万元建设石膏砂浆喷涂机及砂浆生产线设备制造项目，该项目租赁青岛海颐洋实业股份有限公司（青岛海颐洋实业股份有限公司原名上海奥伟集团有限公司）位于胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南的厂房，总占地面积为 6666.67m²，总建筑面积为 4364m²，包括生产车间 4089m²、办公室 275m²。项目职工定员 15 人，无食宿，年工作 300 天，实行一班 8 小时制。达产后可年产 600 台砂浆喷涂机、20 套砂浆生产线。

二、政策符合性

1、项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“淘汰类”和“限制类”项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

2、本项目位于胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南，项目用地性质为建设用地，其选址符合胶州市（2006-2020）土地利用总体规划，该项目选址合理可行。

3、查询《山东省生态保护红线规划（2016—2020 年）》（青岛市部分），项目不在生态保护红线范围内。

三、环境质量现状

本项目评价区内水环境、声环境、土壤环境、大气环境质量达标，生态环境良好，大气环境质量略微超标。

四、施工期环境影响分析结论

项目租赁现有厂房，无新增建筑，不涉及土建工程，仅剩设备安装、调试，对环境因素的影响主要为噪声影响，随着施工期的结束噪声对周围环境的影响消失。

五、运营期环境影响分析结论

1、地表水环境

项目生活污水经化粪池处理后外运作农肥，对水环境影响较小。

2、地下水环境

项目化粪池、危废间、油漆库在建设过程中进行防渗处理，避免发生污水泄

漏，对周围地下水环境影响较小。

3、废气

项目营运期主要为切割/焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆（含调漆/烘干）废气。激光切割、焊接工序产生的粉尘经移动式除尘器处理后无组织排放。

项目抛丸粉尘经集尘管道收集后经布袋除尘器处理后经 G1 排气筒排放。颗粒物排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中的重点控制区标准，颗粒物排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准。

项目喷漆废气经“过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置”处理后经 15m 高排气筒 G2 排放。VOCs、二甲苯排放浓度、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 中相关标准限值（专用设备制造业 C35）要求。

项目喷漆车间会伴随产生少量恶臭。企业采用“过滤棉+活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置”置处理有机废气，处理效率 $\geq 90\%$ ，有较好的脱臭效果，类比同类项目，项目有组织排放臭气浓度约为 1200（无量纲），厂界臭气浓度约为 15（无量纲），臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，厂界浓度限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准。

项目无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，无组织排放 VOCs、二甲苯浓度满足《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 中厂界监控点浓度限值，项目无组织排放废气对环境空气影响较小。

4、声环境

项目营运期噪声主要是折弯机、加工中心、空压机、风机、喷枪、抛丸机等设备噪声等，噪声源强在 70~90dB(A)之间。经隔音、距离衰减后厂界外 1m 处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，对声环境影响较小。

5、固体废物

项目营运期生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场处理；下脚料、布袋除尘

器收集的粉尘集中收集外卖；过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废油漆/稀释剂/固化剂包装桶、废催化剂等属于危险废物，收集并储存在危废暂存库内，委托有危废处置资质的单位处理。

综上，各固体废物均得到有效处置，项目营运期固体废物对环境的影响较小。

6、污染物排放总量分析

项目的总量控制的污染物为 VOCs，排放量为 0.433t/a。

7、环境风险分析

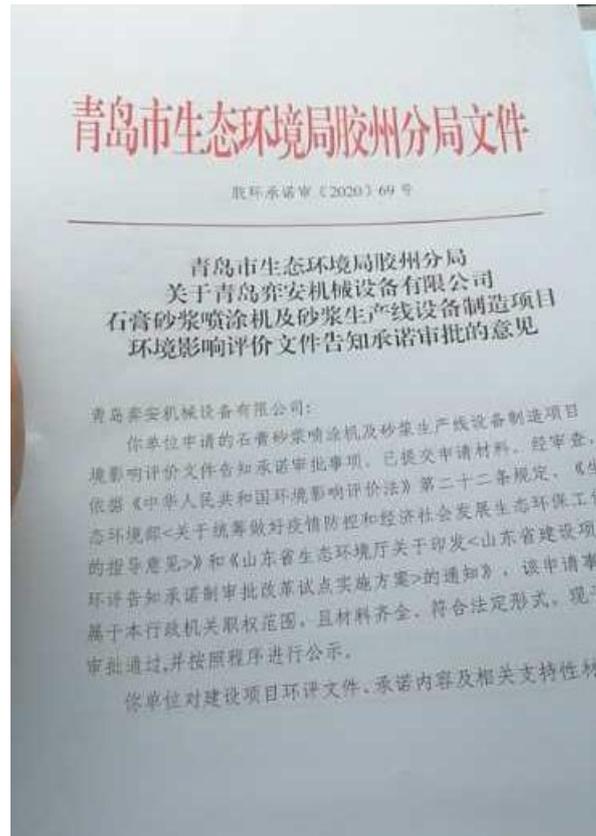
在认真落实工程拟采取的风险防范措施及评价所提出的风险防范措施措施及对策后，工程的事故对周围的影响是可以接受的。

在确保以上各项污染防治措施及建设落实的情况下，从环境、经济、社会三方面综合效益的角度看，该项目的建设是可行的。

建议

- 1、严格落实各项环保治理措施，并加强管理，确保污染物达标排放。
- 2、建设合格的检测平台，随时接受当地环保部门的监督、检查。

附件 2 环评批复



容的真实性、合法性负责，项目建设和运行过程中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，依法做好排污许可、竣工验收、运行、环境监测、环境信息公开等环境保护工作，遵守环境保护相关法律法规。

项目代码：2020-370281-35-03-000054



抄送：青島市生態環境綜合行政執法支隊膠州大隊

青島市生態環境局膠州分局綜合科 2020年6月28日印發

附件 3 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370281MA3RKY7972001X

排污单位名称：青岛弈安机械设备有限公司

生产经营场所地址：山东省青岛市胶州市胶莱街道办事处
陆家村工业园

统一社会信用代码：91370281MA3RKY7972

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年09月22日

有效期：2020年09月22日至2025年09月21日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 4 危废处置合同

合同编号:SDWJ-2021-SW-QD-YA-208



合同查询
输入公司名称

危险废物委托处置合同



甲 方: 青岛弈安机械设备有限公司

乙 方: 山东万洁环保科技有限公司



签约地点: 山东省聊城市冠县

签约时间: 2021年05月13日

危废名称	危废代码	形态	主要成分	预处置量 (吨/年)	包装 规格	处置价格 (元/吨)
废油漆/稀释剂 /固化剂桶	HW49 (900-041-49)			0.5	压扁	依据化验 结果定价
废过滤棉(含 漆渣)	HW12 (900-252-12)			1.36	袋装	
废活性炭	HW49 (900-039-49)			0.37	袋装	
废催化剂	HW50 (772-007-50)			0.01	袋装	

附：须处置危险废物种类和价格需经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准，实际处置时，需签署附属协议，凡代码不属于乙方接收范围之内，此合同无效。30 吨以上起运，单次不足 30 吨按实际运输情况补交运输费用，单种危废不足一吨按一吨收费。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省冠县经济开发区万洁环保厂区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 责任与义务

(一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

品不符,隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担,并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议,如发生争议,双方可协商解决,协商解决未果时,可向冠县辖区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

- (1) 合同到期,自然终止。
- (2) 发生不可抗力,自动终止。
- (3) 本合同条款终止,不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式 贰 份,甲方 二 份,乙方 二 份,具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

甲方: 青岛弈安机械设备有限公司

授权代理人:

2021 年 05 月 13 日



乙方: 山东万洁环保科技有限公司

授权代理人:

2021 年 05 月 13 日



附件 5 检验检测报告

青岛盛庆源环境检测有限公司

报告编号: SQYZH-2020-0220



191512340179

正本

检验检测报告

Testing Report



青岛弈安机械设备有限公司石膏砂浆喷涂机

项目名称: 及砂浆生产线设备制造项目竣工环境保护验收监测

委托单位: 青岛弈安机械设备有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020年08月29日

青岛盛庆源环境检测有限公司

Qingdao Shengqingyuan Environmental Testing Co., Ltd.



检验检测报告

一、样品信息

项目名称	青岛弈安机械设备有限公司石膏砂浆喷涂机 及砂浆生产线设备制造项目竣工环境保护验收监测		
受检单位	青岛弈安机械设备有限公司		
受检单位联系人	王/董	联系电话	130 0653 0309 /181 5320 3366
受检单位地址	胶州市胶莱街道办事处陆家村工业园鲍家屯村南		
样品状态	有组织废气: 固态、气态; 无组织废气: 固态、气态; 噪声: /		
样品来源	现场采样		
采样日期	2020.08.25~2020.08.26	检测日期	2020.08.25~2020.08.28
检测项目	有组织废气: 颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)、二甲苯、臭气浓度; 无组织废气: 颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)、二甲苯、臭气浓度、 非甲烷总烃; 噪声: 工业企业厂界环境噪声。		
检测标准	见报告第三部分		
仪器设备	见报告第三部分		
检测结果	见报告第二部分		
备注	检测参数、点位等见附表		
编制:	杨清华	审核:	于艳艳
日期:	2020.08.29	日期:	2020.08.29
		批准:	

二、检测结果

1、有组织废气

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间	检测结果 排放浓度 (mg/m ³)	标干流 量 (m ³ /h)	检测结果 排放速率 (kg/h)
2020.08.25	抛丸粉尘排 气筒 (P1) 进口	颗粒物	第一次	08:50~09:08	45.6	7697	0.351
			第二次	10:25~10:43	48.3	7643	0.369
			第三次	13:30~13:48	51.4	7634	0.392
	抛丸粉尘排 气筒 (P1) 出口	颗粒物	第一次	08:50~09:07	5.9	12368	7.30×10 ⁻²
			第二次	10:25~10:42	6.3	12406	7.82×10 ⁻²
			第三次	13:30~13:47	6.6	12433	8.21×10 ⁻²
	喷漆 (含调 漆/烘干) 废 气排气筒 (P2) 进口	颗粒物	第一次	09:25~09:40	35.6	9141	0.325
			第二次	11:00~11:15	31.9	9456	0.302
			第三次	14:40~14:55	33.4	9319	0.311
		VOCs (以 非甲烷总 烃计)	第一次	10:10	43.0	9083	0.391
			第二次	11:47	37.8	9121	0.345
			第三次	14:50	41.0	9106	0.373
		二甲苯	第一次	10:00~10:08	5.12	9080	4.65×10 ⁻²
			第二次	11:35~11:43	5.54	9103	5.04×10 ⁻²
			第三次	14:40~14:48	4.67	9116	4.26×10 ⁻²
		臭气浓度 (无量纲)	第一次	10:17	977	/	/
			第二次	11:56	1303	/	/
			第三次	15:00	1303	/	/
	喷漆 (含调 漆/烘干) 废 气排气筒 (P2) 出口	颗粒物	第一次	09:25~09:38	6.5	10554	6.86×10 ⁻²
			第二次	11:00~11:13	5.8	11099	6.44×10 ⁻²
			第三次	14:05~14:18	6.1	11273	6.88×10 ⁻²
VOCs (以 非甲烷总 烃计)		第一次	10:10	4.25	10600	4.51×10 ⁻²	
		第二次	11:47	4.36	11527	5.03×10 ⁻²	
		第三次	14:50	3.79	11658	4.42×10 ⁻²	
二甲苯		第一次	10:00~10:08	0.584	10584	6.18×10 ⁻³	
		第二次	11:35~11:43	0.621	11477	7.13×10 ⁻³	
		第三次	14:40~14:48	0.524	11626	6.09×10 ⁻³	
臭气浓度 (无量纲)		第一次	10:17	97	/	/	
		第二次	11:56	130	/	/	
		第三次	15:00	97	/	/	
2020.08.26	抛丸粉尘排 气筒 (P1)	颗粒物	第一次	08:30~08:48	49.2	7638	0.376
			第二次	11:50~12:08	53.4	7642	0.408

	进口		第三次	15:30~15:48	55.9	7660	0.428	
	抛丸粉尘排气筒 (P1) 出口		第一次	08:55~09:12	5.8	12283	7.12×10^{-2}	
			第二次	12:15~12:32	6.5	12353	8.03×10^{-2}	
			第三次	15:55~16:12	6.9	12481	8.61×10^{-2}	
	喷漆 (含调漆/烘干) 废气排气筒 (P2) 进口	颗粒物		第一次	09:19~09:34	35.1	9141	0.321
				第二次	12:41~12:56	32.8	9139	0.300
				第三次	16:20~16:35	39.2	9368	0.367
		VOCs (以非甲烷总烃计)		第一次	10:31	42.8	9377	0.401
				第二次	13:51	46.6	9356	0.436
				第三次	17:31	36.0	9254	0.333
		二甲苯		第一次	10:10~10:18	5.34	9122	4.87×10^{-2}
				第二次	13:30~13:38	6.14	9153	5.62×10^{-2}
				第三次	17:10~17:18	5.83	9316	5.43×10^{-2}
		臭气浓度 (无量纲)		第一次	10:47	977	/	/
				第二次	14:08	977	/	/
				第三次	17:48	1303	/	/
	喷漆 (含调漆/烘干) 废气排气筒 (P2) 出口	颗粒物		第一次	09:42~09:59	5.7	10686	6.09×10^{-2}
				第二次	13:05~13:22	5.5	10588	5.82×10^{-2}
				第三次	16:45~17:02	6.2	10503	6.51×10^{-2}
		VOCs (以非甲烷总烃计)		第一次	10:41	4.17	11523	4.81×10^{-2}
				第二次	14:02	4.72	11033	5.21×10^{-2}
				第三次	17:41	3.89	10745	4.18×10^{-2}
		二甲苯		第一次	10:20~10:28	0.564	10930	6.16×10^{-3}
				第二次	13:40~13:48	0.652	11202	7.30×10^{-3}
			第三次	17:20~17:28	0.617	11410	7.94×10^{-3}	
臭气浓度 (无量纲)			第一次	10:53	97	/	/	
			第二次	14:15	73	/	/	
			第三次	17:56	130	/	/	

2、无组织废气

2.1 厂界无组织废气

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2020.08.25	颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.269	0.345	0.361	0.374
		第二次	0.272	0.339	0.341	0.354
		第三次	0.275	0.361	0.354	0.347
		第四次	0.289	0.374	0.363	0.348
	VOCs (以非	第一次	0.38	0.57	0.61	0.59

	甲烷总烃 (mg/m ³)	第二次	0.40	0.71	0.60	0.55
		第三次	0.47	0.55	0.70	0.59
		第四次	0.45	0.67	0.73	0.60
		第一次	ND	1.4	2.3	ND
	二甲苯 (μg/m ³)	第二次	ND	ND	3.1	1.7
		第三次	ND	ND	ND	4.1
		第四次	ND	3.7	2.2	6.3
		第一次	11	12	13	16
	臭气浓度 (无量纲)	第二次	<10	14	16	12
		第三次	11	15	15	17
		第四次	11	13	12	13
		第一次	0.297	0.367	0.352	0.371
2020.08.26	颗粒物 (mg/m ³)	第二次	0.286	0.356	0.367	0.381
		第三次	0.254	0.352	0.361	0.374
		第四次	0.265	0.352	0.368	0.373
		第一次	0.40	0.57	0.56	0.66
	VOCs (以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	第二次	0.45	0.75	0.62	0.49
		第三次	0.35	0.64	0.60	0.49
		第四次	0.34	0.55	0.55	0.80
		第一次	ND	2.5	6.7	4.2
	二甲苯 (μg/m ³)	第二次	ND	1.7	3.6	ND
		第三次	ND	2.7	ND	5.1
		第四次	ND	ND	ND	2.9
		第一次	<10	11	13	15
臭气浓度 (无量纲)	第二次	<10	12	14	15	
	第三次	<10	17	12	13	
	第四次	11	12	15	14	

2.2 厂区内无组织废气

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间	检测结果 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³) 小时均值
2020.08.25	喷漆车间 门外 1m 处	非甲烷总烃	一次	12:00	1.31	1.34
				12:15	1.29	
				12:30	1.50	
				12:45	1.25	
2020.08.26	喷漆车间 门外 1m 处	非甲烷总烃	一次	12:00	1.25	1.33
				12:15	1.38	
				12:30	1.44	

				12:45	1.26	
--	--	--	--	-------	------	--

3、噪声

检测日期	检测点位	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
		检测时间	Leq	检测时间	Leq
2020.08.25	厂界东侧 1#	11:21	51	22:19	44
	厂界南侧 2#	11:29	53	22:30	48
	厂界西侧 3#	11:40	57	22:41	43
	厂界北侧 4#	11:52	54	22:53	41
2020.08.26	厂界东侧 1#	14:15	58	23:15	41
	厂界南侧 2#	14:24	53	23:25	44
	厂界西侧 3#	14:32	54	23:33	47
	厂界北侧 4#	14:44	51	23:45	42
说明	检测天气情况: 2020.08.25 昼间: 晴, 最大风速: 2.32m/s, 风向: 东南; 2020.08.26 夜间: 晴, 最大风速: 1.39m/s, 风向: 东南; 昼间: 晴, 最大风速: 4.23m/s, 风向: 北; 夜间: 晴, 最大风速: 1.62m/s, 风向: 北。				

三、分析方法、依据及检测仪器

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	百特 BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 (SQY-M-030)	1.0mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	惠分仪器 GC-7820 气相色谱仪 (SQY-M-056)	0.07mg/m ³
	邻二甲苯	气相色谱质谱法	HJ 734-2014	6890N+5973N 安捷伦气质联用 (SQY-M-058)	0.004mg/m ³
	对/间二甲苯	气相色谱质谱法	HJ 734-2014	6890N+5973N 安捷伦气质联用 (SQY-M-058)	0.009mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/

无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	百特 BTM-MWS1 滤膜半自动称重系统 (SQY-M-030)	0.001mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	惠分仪器 GC-7820 气相色谱仪 (SQY-M-056)	0.07mg/m ³
	邻二甲苯	气相色谱质谱法	HJ 644-2013	6890N+5973N 安捷伦气质联用 (SQY-M-058)	0.6μg/m ³
	对/间二甲苯	气相色谱质谱法	HJ 644-2013	6890N+5973N 安捷伦气质联用 (SQY-M-058)	0.6μg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	惠分仪器 GC-7820 气相色谱仪 (SQY-M-056)	0.07mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA-5688 型多功能声级计 (SQY-M-042)	/

附表

1、排气筒废气检测期间参数统计表

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	废气			标干流量 (m³/h)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)
				温度 (°C)	含湿 (%)	流速 (m/s)			
2020.08.25	抛丸粉尘 排气筒 (P1)进口	颗粒物	08:50~09:08	29.7	1.7	19.69	7697	/	0.40
			10:25~10:43	29.6	1.7	19.54	7643		
			13:30~13:48	29.5	1.7	19.51	7634		
	抛丸粉尘 排气筒 (P1)出口		08:50~09:07	33.0	1.6	20.13	12368	15	0.50
			10:25~10:42	32.9	1.6	20.19	12406		
			13:30~13:47	32.4	1.7	20.22	12433		
	喷漆(含调 漆/烘干) 废气排气 筒(P2) 进口	颗粒物	09:25~09:40	56.8	1.6	11.18	9141	/	0.60
			11:00~11:15	57.1	1.6	11.58	9456		
			14:40~14:55	57.3	1.6	11.42	9319		
		VOCs(以 非甲烷总 烃计)	10:10	57.8	1.6	11.15	9083		
			11:47	57.9	1.6	11.20	9121		
			14:50	58.1	1.6	11.19	9106		
		二甲苯	10:00~10:08	57.1	1.6	11.12	9080		
			11:35~11:43	58.3	1.6	11.19	9103		
			14:40~14:48	57.5	1.6	11.18	9116		
		臭气浓度 (无量纲)	10:17	58.3	1.6	11.22	9124		
			11:56	58.5	1.6	11.25	9142		
			15:00	58.6	1.6	11.29	9172		
	喷漆(含调 漆/烘干) 废气排气 筒(P2) 出口	颗粒物	09:25~09:38	62.5	1.6	13.08	10554	15	0.60
			11:00~11:13	62.7	1.6	13.77	11099		
			14:05~14:18	62.9	1.7	14.01	11273		
		VOCs(以 非甲烷总 烃计)	10:10	62.3	1.6	13.14	10600		
			11:47	61.9	1.7	14.28	11527		
			14:50	61.3	1.7	14.41	11658		
二甲苯		10:00~10:08	62.7	1.6	13.14	10584			
		11:35~11:43	62.1	1.7	14.23	11477			
		14:40~14:48	61.5	1.7	14.38	11626			
臭气浓度 (无量纲)		10:17	62.2	1.6	14.09	11371			
		11:56	61.7	1.7	14.33	11576			
		15:00	61.2	1.7	14.53	11759			
2020.08.26	抛丸粉尘 排气筒 (P1)进口	颗粒物	08:30~08:48	29.5	1.8	19.54	7638	/	0.40
			11:50~12:08	29.6	1.7	19.54	7642		
			15:30~15:48	29.9	1.7	19.61	7660		

抛丸粉尘 排气筒 (P1)出口		08:55~09:12	33.2	1.6	20.01	12283	15	0.50
		12:15~12:32	33.0	1.7	20.13	12353		
		15:55~16:12	33.4	1.6	20.35	12481		
喷漆(含调 漆/烘干) 废气排气 筒(P2) 进口	颗粒物	09:19~09:34	57.1	1.5	11.18	9141	/	0.60
		12:41~12:56	57.4	1.5	11.19	9139		
		16:20~16:35	57.6	1.5	11.48	9368		
	VOCs(以 非甲烷总 烃计)	10:31	57.7	1.7	11.52	9377		
		13:51	57.6	1.7	11.49	9356		
		17:31	57.2	1.7	11.35	9254		
	二甲苯	10:10~10:18	57.6	1.6	11.19	9122		
		13:30~13:38	57.9	1.6	11.24	9153		
		17:10~17:18	58.1	1.7	11.46	9316		
	臭气浓度 (无量纲)	10:47	57.7	1.6	11.39	9282		
		14:08	57.1	1.6	11.23	9168		
		17:48	57.4	1.6	11.33	9239		
喷漆(含调 漆/烘干) 废气排气 筒(P2) 出口	颗粒物	09:42~09:59	62.1	1.6	13.23	10686	15	0.60
		13:05~13:22	62.3	1.7	13.13	10588		
		16:45~17:02	62.3	1.7	13.02	10503		
	VOCs(以 非甲烷总 烃计)	10:41	61.7	1.7	14.27	11523		
		14:02	62.2	1.6	13.67	11033		
		17:41	62.4	1.6	13.32	10745		
	二甲苯	10:20~10:28	62.5	1.7	13.57	10930		
		13:40~13:48	62.1	1.7	13.89	11202		
		17:20~17:28	61.8	1.7	14.13	11410		
	臭气浓度 (无量纲)	10:53	61.6	1.7	13.76	11111		
		14:15	62.3	1.7	14.08	11349		
		17:56	62.9	1.7	13.19	10615		

2、无组织废气检测期间气象参数统计表

采样日期	检测项目	检测 频次	检测点位	采样时间	温度 (°C)	大气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)	总 云	低 云
2020.08.25	颗粒物	第一次	上风向 1#	08:05~09:05	23.9	100.12	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	08:09~09:09						
			下风向 3#	08:09~09:09						
			下风向 4#	08:09~09:09						
		第二次	上风向 1#	10:30~11:30	25.8	100.08	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	10:34~11:34						
			下风向 3#	10:34~11:34						
			下风向 4#	10:34~11:34						
		第三次	上风向 1#	12:50~13:50	28.9	99.97	东南	2.18	2	0

VOCs (以非甲烷总烃计)	第四次	下风向 2#	12:54~13:54	30.6	99.89	东南	2.18	2	0
		下风向 3#	12:54~13:54						
		下风向 4#	12:54~13:54						
		上风向 1#	15:20~16:20						
	第一次	下风向 2#	15:23~16:23	23.9	100.12	东南	2.18	2	0
		下风向 3#	15:23~16:23						
		下风向 4#	15:23~16:23						
		上风向 1#	08:07						
	第二次	下风向 2#	08:11	25.8	100.08	东南	2.18	2	0
		下风向 3#	08:13						
		下风向 4#	08:15						
		上风向 1#	10:33						
	第三次	下风向 2#	10:36	28.9	99.97	东南	2.18	2	0
		下风向 3#	10:38						
		下风向 4#	10:40						
		上风向 1#	12:54						
★	下风向 2#	12:57	★	★	★	★	★	★	
	下风向 3#	12:59							
	下风向 4#	13:01							
	上风向 1#	15:23							
第四次	下风向 2#	15:27	30.6	99.89	东南	2.18	2	0	
	下风向 3#	15:29							
	下风向 4#	15:31							
	上风向 1#	08:05~08:15							
二甲苯	第一次	下风向 2#	08:09~08:19	23.9	100.12	东南	2.18	2	0
		下风向 3#	08:09~08:19						
		下风向 4#	08:09~08:19						
		上风向 1#	10:30~10:40						
	第二次	下风向 2#	10:34~10:44	25.8	100.08	东南	2.18	2	0
		下风向 3#	10:34~10:44						
		下风向 4#	10:34~10:44						
		上风向 1#	12:50~13:00						
	第三次	下风向 2#	12:54~13:04	28.9	99.97	东南	2.18	2	0
		下风向 3#	12:54~13:04						
		下风向 4#	12:54~13:04						
		上风向 1#	15:20~15:30						
第四次	下风向 2#	15:23~15:33	30.6	99.89	东南	2.18	2	0	
	下风向 3#	15:23~15:33							
	下风向 4#	15:23~15:33							
	上风向 1#	08:09							
臭气浓度	第一次	下风向 2#	08:17	23.9	100.12	东南	2.18	2	0
		下风向 3#	08:21						

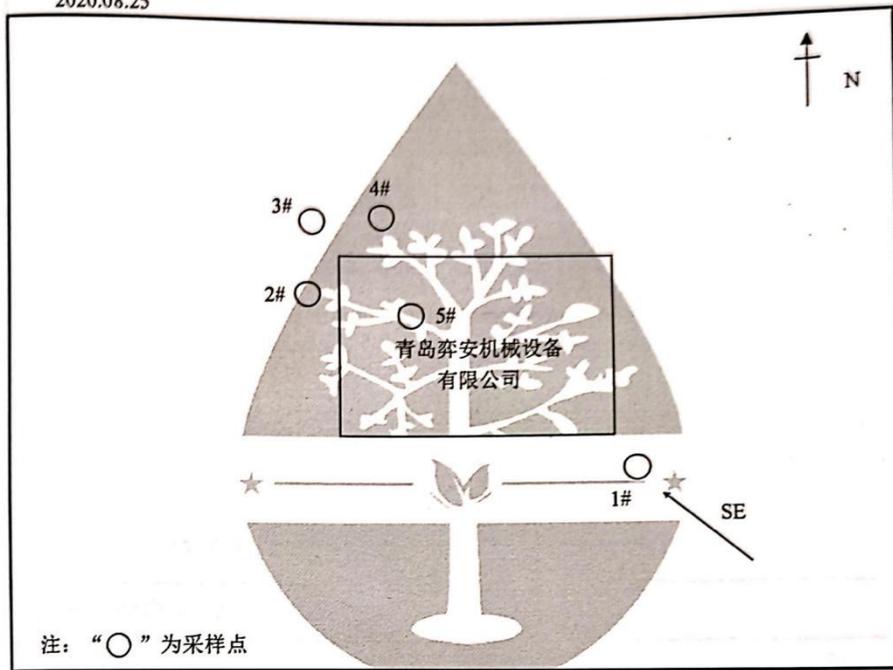
2020.08.26	非甲烷总烃	第二次	下风向 4#	08:25	25.8	100.08	东南	2.18	2	0
			上风向 1#	10:35						
			下风向 2#	10:43						
			下风向 3#	10:47						
			下风向 4#	10:51						
		第三次	上风向 1#	12:56	28.9	99.97	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	13:04						
			下风向 3#	13:08						
			下风向 4#	13:13						
		第四次	上风向 1#	15:25	30.6	99.89	东南	2.18	2	0
			下风向 2#	15:35						
			下风向 3#	15:39						
	下风向 4#		15:46							
	一次	喷漆车间 门外 1m 处	12:00	28.1	99.99	东南	2.13	2	0	
			12:15							
			12:30							
12:45										
2020.08.26	颗粒物	★第一次	上风向 1#	08:00~09:00	22.1	99.56	北	4.11	2	0
			下风向 2#	08:02~09:02						
			下风向 3#	08:02~09:02						
			下风向 4#	08:02~09:02						
		第二次	上风向 1#	10:45~11:55	24.4	99.49	北	4.11	2	0
			下风向 2#	10:47~11:47						
			下风向 3#	10:47~11:47						
			下风向 4#	10:47~11:47						
		第三次	上风向 1#	14:10~15:10	26.6	99.45	北	4.11	2	0
			下风向 2#	14:12~15:12						
			下风向 3#	14:12~15:12						
			下风向 4#	14:12~15:12						
		第四次	上风向 1#	16:49~17:49	26.2	99.38	北	4.11	2	0
			下风向 2#	16:51~17:51						
			下风向 3#	16:51~17:51						
			下风向 4#	16:51~17:51						
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	第一次	上风向 1#	08:03	22.1	99.56	北	4.11	2	0	
		下风向 2#	08:09							
		下风向 3#	08:11							
		下风向 4#	08:13							
	第二次	上风向 1#	10:48	24.4	99.49	北	4.11	2	0	
		下风向 2#	10:55							
		下风向 3#	10:57							
		下风向 4#	10:59							
	第三次	上风向 1#	14:13	26.6	99.45	北	4.11	2	0	

二甲苯	第四次	下风向 2#	14:19	26.2	99.38	北	4.11	2	0
		下风向 3#	14:21						
		下风向 4#	14:23						
		上风向 1#	16:52						
	第一次	下风向 2#	16:59	22.1	99.56	北	4.11	2	0
		下风向 3#	17:01						
		下风向 4#	17:03						
		上风向 1#	08:00~08:10						
	第二次	下风向 2#	08:02~08:12	24.4	99.49	北	4.11	2	0
		下风向 3#	08:02~08:12						
		下风向 4#	08:02~08:12						
		上风向 1#	10:45~10:55						
	第三次	下风向 2#	10:47~10:57	26.6	99.45	北	4.11	2	0
		下风向 3#	10:47~10:57						
		下风向 4#	10:47~10:57						
		上风向 1#	14:10~14:20						
第四次	下风向 2#	14:12~14:22	26.2	99.38	北	4.11	2	0	
	下风向 3#	14:12~14:22							
	★ 下风向 4#	14:12~14:22							
	★ 上风向 1#	16:49~16:59							
臭气浓度	第一次	下风向 2#	16:51~17:01	22.1	99.56	北	4.11	2	0
		下风向 3#	16:51~17:01						
		下风向 4#	16:51~17:01						
		上风向 1#	08:05						
	第二次	下风向 2#	08:16	24.4	99.49	北	4.11	2	0
		下风向 3#	08:20						
		下风向 4#	08:25						
		上风向 1#	10:50						
	第三次	下风向 2#	11:02	26.6	99.45	北	4.11	2	0
		下风向 3#	11:05						
		下风向 4#	11:09						
		上风向 1#	14:15						
	第四次	下风向 2#	14:26	26.2	99.38	北	4.11	2	0
		下风向 3#	14:28						
		下风向 4#	14:33						
		上风向 1#	16:54						
非甲烷总烃	一次	下风向 2#	17:06	25.3	99.47	北	4.01	2	0
		下风向 3#	17:10						
		下风向 4#	17:15						
喷漆车间门外 1m 处	12:00	25.3	99.47	北	4.01	2	0		
	12:15								
	12:30								

				12:45					
--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--

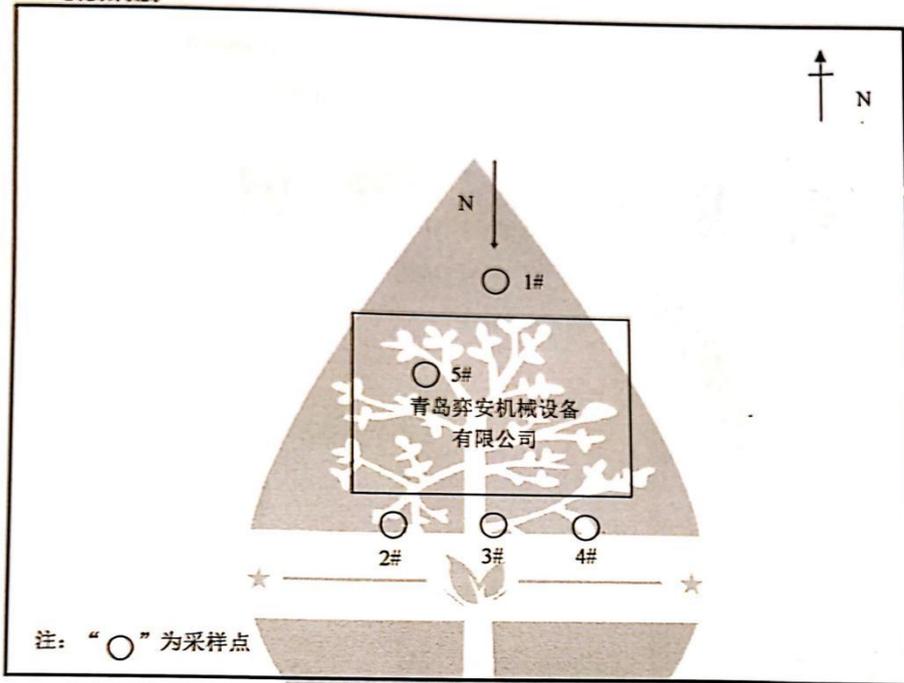
3、无组织废气检测点位示意图

2020.08.25

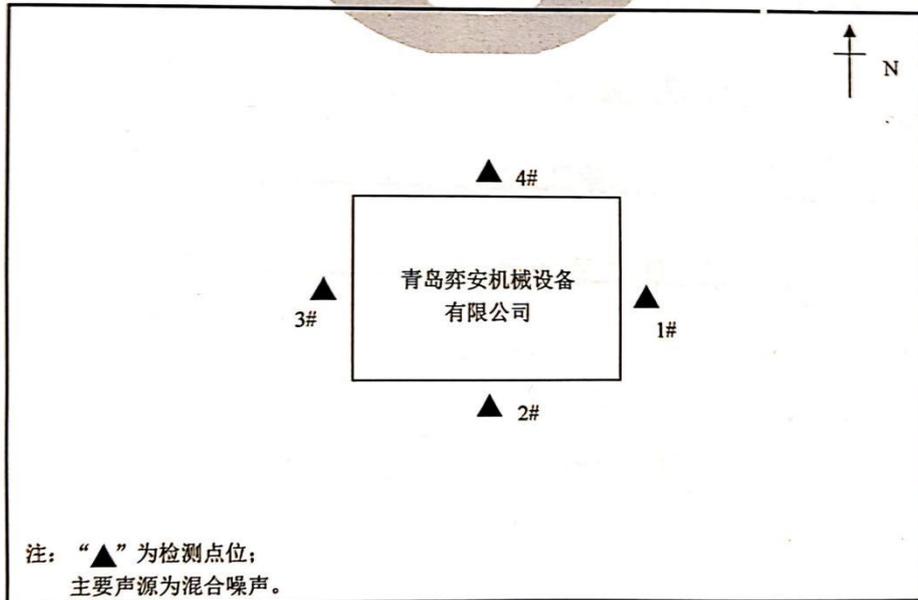


2020.08.25

2020.08.26



4、噪声检测点位示意图



※※※※※※※※本报告结束※※※※※※※※