

建设项目环境影响报告表

项目名称： 陕西大秦宇创新能源设备制造项目

建设单位(盖章)： 陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司

编制日期：2020 年 69 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段一个汉字）。

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

打印编号: 1594625353000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	84j4t8		
建设项目名称	陕西大秦宇创新能源设备制造项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司		
统一社会信用代码	91610403MA714DN55F		
法定代表人（签章）	张福红		
主要负责人（签字）	张福红		
直接负责的主管人员（签字）	张福红		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	宝鸡青润生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91610302MA6X9A1403		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
宁立	2016035610350000003512610018	BH005432	宁立
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宁立	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论与建议、相关附图、附件等	BH005432	宁立

此复印件仅供环评使用，再次复印无效

《陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司》技术评审专家名单

姓名	工作单位	职称	签名
丁志峰	中国轻工业西安设计工程有限公司 责任公司	高工	丁志峰
梁东丽	西北农林科技大学	教授	梁东丽
刘建民	西北工业大学	教授	刘建民

2020年7月22日

陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司
陕西大秦宇创新能源设备制造项目技术评审会专家组意见

2020年7月22日，杨凌示范区行政审批服务局主持，在杨凌召开了《陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司陕西大秦宇创新能源设备制造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。参加会议的有：项目建设单位（陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司）、报告表编制单位（宝鸡青润生态环境科技有限公司）等单位的代表和有关专家共8人，会议成立了专家组（名单附后）。

会前，杨凌示范区行政审批服务局组织部分专家踏勘了项目建设地及周边环境状况。会议听取了建设单位对项目建设情况的介绍和报告表编制单位对报告表主要内容的汇报。经过认真讨论和评议，形成技术评审会专家组意见如下。

一、项目概况

- ①项目名称：陕西大秦宇创新能源设备制造项目
- ②建设单位：陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司
- ③建设性质：新建
- ④建设地点：陕西省杨凌示范区凤凰路中段化建设备制造院内，厂区中心地理标为东经 108.085154，北纬 34.285260。
- ⑤总投资：500 万元，其中环保投资约 85 万。

表 1-1 建设项目组成一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	表面清理区域	单层，包括喷砂房、喷漆房和烘干室，总占地约 1000m ²	新建
	总组焊区域	单层，包括下料区、组焊区和机加工区等，总占地约 1000m ²	新建
辅助工程	办公室	单层，占地约 100m ² ，用于办公，单独租赁不设在车间内	新建
储存工程	堆放区	型材、板材、半成品堆放区以及成品装配区，占地约 400m ²	新建
公用工程	供水	由市政自来水管网提供	新建
	供电	由市政电网供给，厂房内配置变配电设备	新建
依托工程	排水系统	本项目废水为生活污水，废水依托陕西化建工程有限责任公司厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	依托

环保工程	废气	切割、焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放	新建
		喷漆废气（非甲烷总烃）经“喷漆房密闭+干式过滤+双层活性炭吸附”处理后经15m高排气筒排放	
		喷砂粉尘采用滤筒除尘器处理后经15米高排气筒排放	
	废水	本项目无生产废水产生；生活污水排入化建厂内化粪池，预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	依托
	固废	本项目营运期固体废物中废边角料、焊渣、喷砂碎屑，统一收集后外售处理；喷漆房内产生水性漆桶为一般固废，统一外售处置；废过滤材料、废活性炭、废润滑油等均属于危险废物，统一收集于危废暂存间，由具有危废处置资质的单位处置；危废暂存间占地面积10m ² ，位于厂区西南角；生活垃圾集中、分类收集，统一交由环卫部门清运	新建
	噪声	噪声设备为生产设备，噪声源强 75~90dB（A），并采取隔声、减振、低噪设备等降噪措施	新建

二、环境质量现状和环境保护目标

1、环境质量现状

（1）大气：2019年杨凌示范区环境空气二氧化硫年均浓度，二氧化氮年均浓度，一氧化碳24小时平均浓度，臭氧（O₃-8h）日浓度均达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准要求；项目所在地环境空气中非甲烷总烃达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求；可吸入颗粒物（PM₁₀）及细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度，均超过国家环境空气质量二级标准。因此，项目所在区域为环境空气不达标区。

（2）噪声：项目所在地四周厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准。

（3）土壤：项目平键范围内不具备监测条件，评价范围外土壤环境质量现状监测点各类污染物监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

2、主要环境保护目标

表 2-1		项目环境保护目标				
名称	坐标	保护	保护	环境功能	相对	相对

			对象	内容	区	方位	距离 /m
张家岗村	108.078818	34.284241	居住区	环境空气	二类区	W	536
杜寨村	108.068304	34.292927	居住区			NW	1722
杜袁堡	108.070579	34.295587	居住区			NW	1709
崔西沟村	108.078260	34.300727	居住区			N	1768
杨家庄	108.095512	34.290765	居住区			NE	1082
刘黄堡村	108.096671	34.284631	居住区			E	969
姚东村	108.096585	34.271935	居住区			SE	1866

三、主要环境影响及采取的环境保护措施

1、施工期环境影响及主要环境保护措施

项目租赁已建成钢结构厂房，对设备进行安装和调试，无施工期污染。

2、运行期环境影响

1) 废水环境影响分析

本项目生活污水产生量为 175t/a, COD 排放量为 0.053t/a、BOD₅ 排放量为 0.046t/a, SS 排放量为 0.026t/a, NH₃-N 排放量为 0.007t/a。根据现场调查可知，厂区周围无地表水体，本项目生活污水经化建厂内预处理后排入杨凌示范区污水处理厂，最终排入渭河，对外界水环境影响较小。

2) 废气环境影响分析

本项目废气来源于切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘及喷漆废气。

本项目切割烟尘、焊接烟尘采用焊接烟尘净化器抑尘；喷漆采用密闭喷漆房，废气经“干式过滤+双层活性炭”处理后经 15m 高排气筒排放；喷砂采用密闭喷砂房，废气经过滤式除尘器处理后经 15m 排气筒排放。

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP P_{max} 值为 0.3235%, C_{max} 为 2.9115μg/m³, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级, 本项目大气污染物均能达标排放, 污染物排放对环境空气影响不大。

3) 噪声环境影响分析

在采取严格的噪声污染防治措施后, 厂界四周昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

4) 固体废物环境影响

采取本报告中提出各类固体废物治理措施后, 本项目各类固体废物去向明确, 可

无害化处置，防止对周围环境造成二次污染。

5) 土壤环境影响分析

本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境对项目占地范围内和占地范围外土壤环境基本无污染因子贡献影响，项目区于土壤环境需保持现状监测结果并定期进行监测。

3、主要污染防治措施

表 3-1 建设项目采取的防治措施

类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
大气 污染物	喷漆废气	非甲烷总 烃	建设密闭喷漆房，有机废气经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)
	喷砂粉尘	颗粒物	建设密闭喷砂房，采用滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器处理	
	切割烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器处理	
水污 染物	员工生活	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	依托化建厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水 道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级要求
固体 废物	员工生活	生活垃圾	设生活垃圾收集箱，委托当地环卫部门统一收集清运处置	《危险废物贮存污染物控制标准》 (GB18597-2001)；《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 修改单中的有关 规定
	加工车间	废边角料	统一收集后，外售处理	
		喷砂粉尘		
		焊渣		
		水性漆桶		
		废切割片	设置危废暂存间 (10m ²) 分类暂存， 委托资质单位定期处置	
		废润滑油		
		废活性炭 废过滤材 料		

噪声	项目噪声源主要为设备运行噪声，噪声值在 70~90dB(A)之间，采取加装减振垫；设备设置在车间内；车间门窗墙体隔声处理措施后，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准值的要求。
生态保护措施及预期效果： 本项目现有厂房已建成，不进行土建施工，项目营运后落实各污染防治措施后，对周围生态环境影响不大。	

四、评审结论

1、项目建设的环境可行性

项目在采取环评提出的污染防治措施后，主要污染物可达标排放。从环境影响角度分析，项目建设可行。

2、报告表编制质量

报告表编制规范，内容较全面，工程建设内容和工程分析基本清楚，环境影响因子识别和筛选反映了工程的环境影响特征，提出的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信。

报告表应修改、完善以下内容：

(1) 完善项目建设历程，补充依托工程污染物排放情况。复核土壤、大气环境质量现状监测点位、监测数据，完善现状评价结论。

(2) 完善项目组成表，明确依托关系，复核主要原辅材料用量，校核非甲烷总烃平衡。细化工艺流程及产污环节，校核污染源源强、总量控制指标。

(3) 明确切割方式、完善切割及喷砂过程所采取的环保措施。校核有机废气污染源排放参数，明确处理效率。

(4) 复核噪声源强，细化噪声防治措施，结合敏感点分布情况，完善声环境影响评价结论。复核固体废物产生量，明确危废处置去向。

(5) 校核环保投入，完善竣工环保验收清单、污染物排放清单及审批基础信息表，规范附图。

专家组： 
2020 年 9 月 8 日

《陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司陕西大秦宇创新能源设备
制造项目环境影响报告表》技术评审会专家意见修改清单

专家意见	修改内容	备注
1、完善项目建设历程，补充依托工程污染物排放情况。复核土壤、大气环境质量现状监测点位、监测数据，完善现状评价结论。	1、完善项目组建历程，补充原化建厂换热器生产车间现状及污染物排放情况； 2、说明项目占地范围内土壤不具备监测条件，完善占地范围外监测数据及现状评价； 3、完善非甲烷总烃现状评价。	P12、 P16~ P20
2、完善项目组成表，明确依托关系，复核主要原辅材料用量，校核非甲烷总烃平衡。细化工艺流程及产污环节，校核污染源强、总量控制指标。	1、完善项目组成表，明确项目废水依托化建厂内化粪池预处理后排放； 2、补充水性漆理化性质，完善非甲烷总烃平衡； 3、完善工艺流程及产污环节，核实污染源强及总量控制指标。	P8、 P10、 P22~ P24、 P27
3、明确切割方式，完善切割及喷砂过程所采取的环保措施。校核有机废气污染源排放参数，明确处理效率。	1、明确本项目不设置等离子切割机，切割方式为砂轮切割机和气割机； 2、明确切割烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放，喷砂设置密闭喷砂房，粉尘经过滤式除尘器处理后经15m排气筒排放； 3、核实污染源排放参数，明确烟尘净化器、除尘器、双层活性炭吸附等设施处理效率。	P24~ P26
4、复核噪声源强，细化噪声防治措施，结合敏感点分布情况，完善声环境影响评价结论。复核固体废物产生量，明确危废处置去向。	1、明确项目周边不涉及敏感区域，完善声环境影响评价； 2、核实固废产生量，明确危废暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置，并对危废暂存间建设提出具体要求。	P34~ P37
5、校核环保投入，完善竣工环保验收清单、污染物排放清单及审批基础信息表，规范附图。	1、核实环保投入，完善完善竣工环保验收清单、污染物排放清单及审批基础信息表； 2、补充风玫瑰图，完善项目四邻关系图。	P43~ P45、 附图

李东明

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	11
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
七、环境影响分析.....	25
八、建设项目采取的防治措施及治理效果.....	38
九、结论与建议.....	39

附图：

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 厂区四邻关系图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 噪声监测示意图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 土地手续

附件 3 租赁合同

附件 4 噪声监测报告

附表：

建设项目环评审批基础信息

一、建设项目基本情况

项目名称	陕西大秦宇创新能源设备制造项目				
建设单位	陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司				
法人代表	张福红		联系人	杨甲帅	
通讯地址	陕西省杨凌示范区凤凰路东段化建设备制造院内				
联系电话	15319957896	传真	-	邮政编码	712100
建设地点	陕西省杨凌示范区凤凰路东段化建设备制造院内				
立项审批部门	杨陵区发展和改革局		备案编号	2020-611102-34-03-026343	
建设性质	新建 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3331 集装箱制造	
占地面积 (平方米)	2400		绿化面积	20	
总投资 (万元)	500	其中：环保 投资（万元）	85	环保投资占总投 资比例	17%
评价经费 (万元)	-	投产日期		2020.89	

工程内容及规模：

一、项目由来

陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司成立于 2020 年 4 月，公司位于陕西省杨凌经济技术开发区，经过深造技术研发已形成一家集研发、设计、生产、销售为一体，核心产品包括集装箱、储能箱、集装箱房等系列产品。为了加快发展速度，满足客户需求，打造出产品质量保证、技术服务成熟的企业公司，陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司拟租赁陕西化建工程有限责任公司已建成厂房 2400m²，总投资 500 万，新建集装箱设备制造生产线一条，建成投产后年产值预计可达 4.5 亿元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》规定，本项目应进行环境影响评价工作。根据国家环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第 1 号）规定，本项目属“二十二、金属制品业，67 金属制品加工制造），其喷漆房使用水性漆用量合计为 2t/a，不属于有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的，

因此，本项目应编制环境影响报告表。2020年6月1日，陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价，接受委托后，我公司组织环评技术人员认真研究了建设单位提供的项目相关资料，并到项目建设场地进行了详细踏勘。在认真分析项目和环境现状的基础上，按照国家产业政策、地方相关规划和环境影响评价相关技术导则要求，在工程污染因素分析、环境现状和影响评价及污染防治措施与环境可行性论证基础上，编制完成了本项目的环境影响报告表，供建设单位提交环保行政主管部门审查和决策参考。

二、相关符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C3311 集装箱制造”。参照《产业结构调整指导目录（2019年）》，本项目不属于鼓励类和限制类，本项目属于允许类建设项目。

根据陕发改产业[2007]97号《陕西省限制投资类产业指导目录》，本项目不属于指导目录内容，不属于限制类项目，项目建设不受陕发改产业[2007]97号限制。

2020年6月8日杨陵区发展和改革委员会以项目代码为2020-611102-34-03-026343下达了关于《陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司陕西大秦宇创新能源设备制造项目》的备案确认书，同意项目备案，项目备案文件见附件。

因此本项目与产业政策相符。

2、选址合理性分析

本项目位于杨凌示范区，租赁陕西化建工程有限责任公司已建成厂房2400m²，该地由杨陵区人民政府于2007年以杨国用{2007}第0002号颁发了土地证，用地性质为工业用地。项目用地符合杨凌示范区土地利用总体规划（2006-2020年）中工业用地要求，符合杨凌城乡总体规划（2010-2020年）规划要求。项目用电、供水由园区统一调配，周边交通便利，四周无居住区。

综上分析，项目选址符合区域规划、不涉及需要特殊保护的环境敏感区、项目建设对外环境影响小，且项目在采取报告提出的各项污染治理措施后，污染物均能达标排放。因此选址合理。

3、项目与相关文件相符性分析

表 1-1 项目与主要文件相符性分析一览表

名称	规划内容	与本项目相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	本项目喷漆房密闭作业，有机废气经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放。
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目位于陕西省杨凌示范区凤凰路东段化建设备制造院内，符合文件要求。
	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆，有机废气经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放。
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）》	实施 VOCs 专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用水性漆，为低 VOCs 含量原料；喷漆工序产生的非甲烷总经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。严格管控 VOCs 的治理和排放，可以做到达标排放
《杨凌示范区铁腕治霾蓝天保卫战三年行动方案》（2018-2020 年）	第二十条 加强挥发性有机物(VOCs)污染防控。 推进石化、包装印刷、工程机械制造等重点行业挥发性有机物减排。	本项目使用水性漆，为低 VOCs 含量原料；喷漆工序产生的非甲烷总经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。严格管控 VOCs 的治理和排放，可以做到达标排放

关于印发《杨凌示范区挥发性有机物污染综合整治方案》的通知(杨管环发(2016)21 号)	加强表面涂装工艺挥发性有机物排放控制积极推进汽车制造与维修、电子产品、家具制造、装备制造、电线电缆等行业表面涂装工艺挥发性有机物的污染控制。全面提高水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料的使用比例。	本项目使用水性漆，为低 VOCs 含量原料；
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代；除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术 加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	本项目使用水性漆，为低 VOCs 含量原料；
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	喷漆工序产生的非甲烷总经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。 建设密闭喷漆房，严格管控 VOCs 的治理和排放，可以做到达标排放

综上所述，项目建设内容及相关环保措施均与当地规划、相关政策相符。

三、项目概况

1、项目基本概况

①项目名称：陕西大秦宇创新能源设备制造项目

②建设单位：陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司

③建设性质：新建

④建设地点：陕西省杨凌示范区凤凰路东段化建设备制造院内，厂区中心地理标为东经 108.085154，北纬 34.285260。

2、建设内容及规模

(1) 建设规模

本项目占地 2400m²，租赁陕西化建工程有限责任公司已建成厂房，设置有产

品表面清理区域和总组焊区域，新建设备仓、储能箱、集装箱房生产线 1 条，购置生产设备、污染治理设备 10 余台（套），年加工生产设备 750 套/a。其主要产品方案及技术指标见表 1-2。

表 1-1 产品方案及技术指标一览表

序号	产品	年产量	规格（mm）
1	设备仓	250 套	1200*3000*3000 9800*3000*300
2	储能箱	250 套	12192*2380*2596 9800*2380*2596
3	集装箱房	250 套	12192*2380*2596 6000*3000*3000

（2）项目组成

项目组成见表 1-3。

表 1-3 项目组成一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	表面清理区域	单层，包括喷砂房、喷漆房和烘干室，总占地约 1000m ²	新建
	总组焊区域	单层，包括下料区、组焊区和机加工区等，总占地约 1000m ²	新建
辅助工程	办公室	单层，占地约 100m ² ，用于办公，单独租赁不设在车间内	新建/
储存工程	堆放区	型材、板材、半成品堆放区以及成品装配区，占地约 400m ²	新建
公用工程	供水	由市政自来水管网提供	新建
	供电	由市政电网供给，厂房内配置变配电设备	新建
依托工程	排水系统	本项目废水为生活污水，废水依托陕西化建工程有限责任公司厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	依托
环保工程	废气	切割、焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放	新建
		喷漆废气（非甲烷总烃）经“喷漆房密闭+干式过滤+双层活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒排放	
		喷砂粉尘采用滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放	
	废水	本项目无生产废水产生；生活污水排入化建厂内化粪池，预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	依托

	固废	本项目营运期固体废物中废边角料、焊渣、喷砂碎屑，统一收集后外售处理；喷漆房内产生水性漆桶为一般固废，统一外售处置； 废过滤材料、废活性炭、废润滑油等均属于危险废物，统一收集于危废暂存间，由具有危废处置资质的单位处置；危废暂存间占地面积 10m ² ，位于厂区西南角； 生活垃圾集中、分类收集，统一交由环卫部门清运	新建
	噪声	噪声设备为生产设备，噪声源强 75~90dB（A），并采取隔声、减振、低噪设备等降噪措施	新建

3、主要设备

本项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	力丰折弯机	WA67Y-200/3200	1 台	/
2	上冲剪板机	QC12Y-6X3200	1 台	/
3	摇臂钻	Y3040	1 台	/
4	半数控折弯机	WC67K-400/4000	1 台	/
5	闸式剪板机	QC11Y-20/3200	1 台	/
6	二保焊机	/	25 台	/
7	砂轮切割机	/	1 台	/
8	气割机	/	1 台	/
8	喷砂机	/	1 台	/
9	无气喷涂机	/	2 台	/

4、原辅材料消耗情况

本项目原辅材料见表 1-5。

表 1-5 原辅材料消耗表

序号	名称	消耗量	备注
1	钢材	500t/a	外购，汽运/仓储

2	集装箱专用双组份水性防锈漆	1t/a	外购，汽运/桶装
3	集装箱专用双组份水性面漆	1t/a	外购，汽运/桶装
4	钢砂	2t/a	外购，汽运/仓储
5	焊丝	1t/a	外购，汽运/仓储
6	切割片	1000 片/a	外购，汽运/仓储
7	二氧化碳	300 瓶/a（40L/瓶）	外购，汽运/罐储
8	乙炔	100 瓶/a（40L/瓶）	外购，汽运/罐储
9	氧气	100 瓶/a（40L/瓶）	外购，汽运/罐储
10	润滑油	0.2t/a	外购，汽运/桶装
11	水	250m ³ /a	市政
12	电	10000KWh/a	市政

根据建设单位提供资料，集装箱专用双组份水性防锈漆主要成膜物质的水性钢结构自干漆，施工黏度下的固体分高，VOC 含量低，具有良好的外观和较好的耐盐雾性能，不可燃、不挥发、无物理毒性，具有轻微氨味，粘稠状，熔点<0℃，沸点≥100℃，蒸气压 24hpa（25℃），相对密度 1.2~1.5g/cm³/25℃，与水混溶，无爆炸可能；

根据建设单位提供资料，集装箱专用双组份水性面漆由河北晨阳工贸集团有限公司提供，不可燃、不挥发、无物理毒性，具有轻微氨味，粘稠状，熔点<0℃，沸点≥100℃，蒸气压 24hpa（25℃），相对密度 1.2~1.5g/cm³/25℃，与水混溶，无爆炸可能；主要组分为：水 15~25%，丙烯酸乳液 50~60%，颜填料 25~40%，消泡剂、润湿剂、中和剂等分别占 0.1~0.4%；

5、项目平面位置

本项目车间北侧为产品表面清理区域，由西向东依次设有喷砂房、安全过渡区、喷漆房和烘干室，车间南侧为总组焊区域，由东向西依次设有堆放区、下料区、机加工区和组焊区。该项目平面布置简单明确，避免内部相互干扰。生产区布局紧凑，减少物料的输送距离。生产车间东西两侧设置出入口，出入口与外部道路相接，便于项目人员和车辆的出入。设计中充分考虑了工艺流程顺畅，并符合消防、安全、工业卫生的要求；有利于生产运输，可有利于节能降耗，减少物

料流失。综上，项目的总平面布置在运营、安全管理和保护环境等方面是较合理的。

项目地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 2，平面布置图见附图 3。

6、公用工程

(1) 给水

项目厂区用水由市政自来水管网统一供给，已接入正常运行。

据建设单位提供的资料及公司人员现场踏勘调查分析可知，本项目用水为生活用水。

1) 生活用水：项目劳动定员 20 人，厂内不提供食宿。生活用水主要为职工生活用水，包括日常饮用、盥洗用水等，根据《陕西省行业用水定额》DB61/T943-2014，并结合当地用水实际情况，估算用水量（按每人每天 50L 计）为：1m³/d(250m³/a)，详见表 1-6。

表 1-6 生活用水量汇总表

用水类别	总用水量 m³/a	新鲜水量 m³/a	损耗量 m³/a	排水量 m³/a
生活用水	250	250	75	175

(2) 排水

项目排水采用雨污分流的方式。

生活污水经化建厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂。

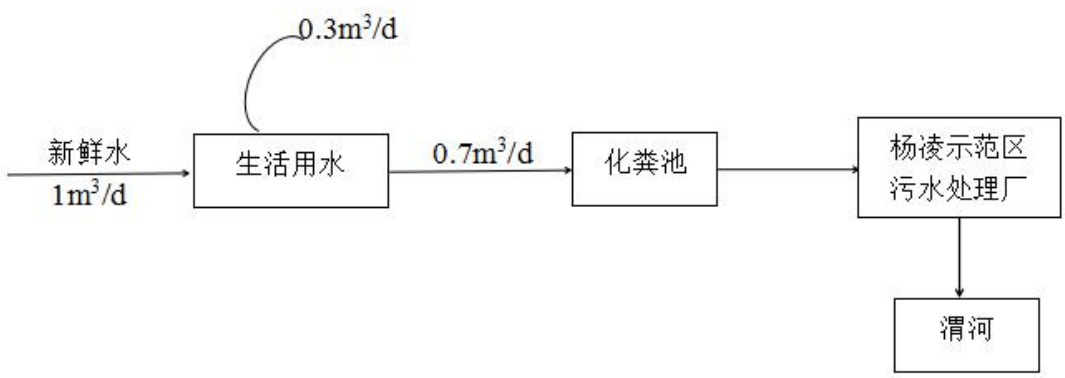


图 1-1 项目水平衡图

(3) 用电

本项目用电量约为 100000KWh/a，由市政供电电网统一供应。

(4) 取暖

本项目冬季取暖采用空调制暖。

(5) 消防系统

本项目设灭火器及安全通道，保证消防使用。

7、人员和生产班制

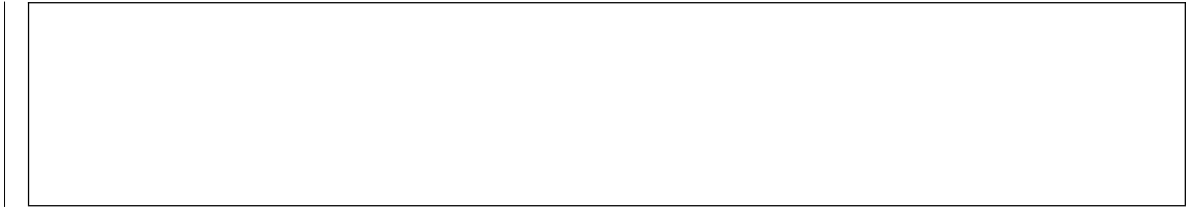
本项目劳动定员 20 人，实行 3 班制作业，每班工作 8h，全年工作 250 天。
场内不设食堂。

8、建设周期

2020 年 5 月至 2020 年 9 月。

与项目有关的原有污染问题及主要环境问题

本项目租赁陕西化建工程有限责任公司已建成厂房，该厂房屋为化建公司换热器生产车间，现作为仓库，陕西化建工程有限责任公司于 2010 年 8 月 11 日取得《压力容器及配套建设项目环境影响报告书》的审批意见（杨管环建批字{2010}28 号），并于 2013 年 12 月 31 日取得该项目环保竣工验收的批复（杨管环境建批{2013}10 号），环保手续齐全。本项目仅租赁该厂房北侧占地约 2400m²，经现场踏勘，厂房南侧仍为化建公司仓库，用于设备暂存和维修，无污染物排放。本项目为新建项目，建设内容主要为生产设备、环保设备安装及调试，无与项目建设相关的原有污染情况和主要环境问题。



二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

杨凌位于陕西关中平原中部，海拔441m，北靠黄土台塬，南临渭河，位于东经107°59'-108°08'，北纬34°14'-34°20'之间，东距西安82km，西距宝鸡86km。地质构造属于鄂尔多斯地台南端，地貌类别为渭水冲击平原和河流阶地，由渭河河谷及阶地组成。地势北高南低，西高东低，南北呈阶梯地形。由北向南依次为渭河三级阶地、渭河二级阶地、渭河一级阶地和渭河河滩地。项目所在地地貌单元属渭河二级阶地。

本项目位于陕西省杨凌示范区凤凰路东段化建设设备制造院内，用地性质为工业用地。

二、地形地貌

杨凌示范区北靠黄土台塬，南依渭河，地质构造属于鄂尔多斯地台南端，地形以渭河冲积平原为主体，海拔高度在 431~563m 之间，西北高而东南低，以落差形成三个阶地和渭河滩地。

①渭河三级阶地：分布在杨凌北部，海拔559.0~511.0m，相对高差48m，坡降1%，其面积约占全区总面积的59%；②渭河二级阶地：分布在杨凌中部，海拔472.0~452.0m，其面积约占全区总面积的18.5%；③渭河一级阶地：分布在杨凌中南部，海拔445.0~431.0m，坡降1.12%，其面积约占全区面积的13.8%；④渭河滩地：分布在杨凌南部，海拔439.0~431.0m，地势平坦，其面积约占全区面积的2.5%。本项目所在区域位于渭河二级阶地。

杨凌示范区内土层简单，岩性单一，地层表面为Q3-Q4黄土状亚粘土，地基承载力大于1.5kg/m²，抗震烈度为7度。根据陕西省环境地质监测总站于2011年对杨凌示范区地质灾害区划调查结果和排查情况，杨凌示范区地质灾害隐患点区域分布为：在渭河南岸的三级阶地黄土塬高陡边坡及为何河谷地区，灾害类型为滑坡和崩塌。本项目所在地附近无地质不良作用，适宜项目建设。

三、气候气象

杨陵区属暖温带半干旱半湿润大陆性季风气候，气候温和，四季分明，雨量适中，具有春暖多风，夏热多雨、秋热凉爽多连阴雨、冬寒干燥等明显的大陆性季风气候特征。冬季受大陆性季风影响，寒冷少雨，常有寒潮产生。夏季受海洋性季风影响，炎热多雨，时有旱涝、大风发生。

多年平均气温为 13.5℃，最高气温为 43℃，最低气温为-17℃；年平均日照时数为 2163.8 小时，年总辐射量 114.8 千卡/平方厘米；年均降雨量 635.1~663.9 毫米，由北向南递增，6~9 月份降水量占全年降水量的 61%；水面蒸发量 830 毫米，路面蒸发量 550 毫米；全年无霜期为 213 天，最大积雪厚度 23 厘米，最大冻土深度 24 厘米；全年主导风向为西风，其中夏季主导风向为南风略偏东，最大风速 21.7 米/秒，干燥度为 1.56%。

四、水文

杨凌示范区内主要河流包括渭河、漆水河、韦水河，分别为杨凌示范区南界、东界、北界。

地表水：区内水资源丰富，渭河由西向东北穿越本区，在区内流长 5.587km，在陕西潼关东流入黄河，多年平均流量为 147m³/s，最小流量为 5m³/s，总径流量为 3.788×10⁹m³，可利用水量为 2×10⁶m³。丰水期在 7-9 月份，枯水期 7 个月。漆水河发源于麟游县，境内流长 8.45km，多年平均流量为 0.46m³/s，总径流量 1.4484×10⁷m³/s，可利用水量 2×10⁵m³。韦水河发源于凤翔县雍山，为漆水河支流，境内流长 24.67km，多年平均流量为 1m³/s，枯水期不足 1m³/s。杨凌地下水丰富，赋存于砂、砂砾石和黄土状结构之中，深埋在 2-65 米之间，无污染。

地下水：全区地下水总补给量 2.811×10⁷m³。渭河一级阶地深埋 2—3m。水量丰富，易于开采，是示范区地下水富水区，该处地下水属于潜水类型。

调入水：示范区有渭惠渠、高干渠通过，每年可供水量 1.6296×10⁷m³。

五、土壤类别

全区共有七个土类，11 个亚类，15 个土属，34 个土种。其中娄土面积最大，分布最广，为 101294.8 亩，占总面积的 71.7%，主要分布在一、二、三级阶地的源面上，是区内最肥沃的土壤，耕层土壤有机质总量 0.5~1.5%，含氮 0.05~0.13%，碱解氮 23~83ppm，速效磷 2.2~3ppm，百克土代换量 7.70~18.75 毫克 11 当量。黄土类面积 15831.1 亩，占总面积的 10.8%，主要分布在源上梯田、源

面壕地、坡沟地。由于黄土类土壤含粉沙成份高，土壤疏松，结构不良，抗冲蚀能力差，土层薄，熟化程度不够，肥力较低，保肥能力差，后劲不足，作物生长后期常脱肥。黄土类土壤耕性好，适宜多种农作物种植，但产量不高，此外，黄土类土壤养分相对贫乏，土壤有机质含量 0.6%左右，含氮 0.07%左右，碱解氮 38ppm 左右，速效磷 5ppm 左右，百克土代换量 18 毫克当量左右。耕积土类面积 15692.0 亩，占总面积 11.15%，主要分布于渭河和漆水河滩地。此外还有潮土类 3756.9 亩，水稻土类 2516.6 亩，红粘土类 1573.2 亩，沼泽土类 1135.4 亩。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

(1) 区域环境质量达标情况

项目位于杨凌示范区凤凰路东段化建设备制造院内,本次大气环境质量现状引用杨凌生态环境局发布的杨凌示范区 2019 年环境质量公报。大气环境质量统计数据见下表 3-1。

表 3-1 项目区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
PM ₁₀	年平均浓度	85	70	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	57	35	不达标
SO ₂	年平均浓度	8	60	达标
NO ₂	年平均浓度	28	40	达标
CO	第 95 百分位浓度	1700	4000	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	152	160	达标

2019 年杨凌示范区环境空气二氧化硫年均浓度,二氧化氮年均浓度,一氧化碳 24 小时平均浓度,臭氧(O₃-8h)日浓度均达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)二级标准要求;可吸入颗粒物(PM₁₀)及细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度,均超过国家环境空气质量二级标准。因此,项目所在区域为环境空气不达标区。

(2) 其他污染物分析

本项目其他污染物现状监测委托秦景蓝环境检测有限公司,监测日期为 2020 年 6 月 18 日~6 月 24 日,监测点位为厂界下风向监控点,监测因子为非甲烷总烃。

表 3-2 非甲烷总烃监测结果统计表

项目、频次		厂区下风向						
		6.18	6.19	6.20	6.21	6.22	6.23	6.24
非甲烷总烃 (mg/m^3)	第 1 次	1.07	0.96	1.02	1.00	0.92	1.13	1.10
	第 2 次	1.13	0.91	0.96	1.10	0.91	1.12	1.05
	第 3 次	1.07	0.91	1.00	0.95	0.91	1.13	1.04
	第 4 次	0.97	0.95	1.03	0.88	0.95	0.96	1.06

由上表可知,项目所在地环境空气中非甲烷总烃 1h 平均值为 0.91~1.13 mg/m^3 ,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)5.3.2.1

小节中，对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，参照附录 DTVO_{8h} 平均值 ≤ 600 μg/m³ 要求，则非甲烷总烃 1h 平均值达标。

2、声环境质量现状

为了解项目场址周围的声环境质量现状，建设单位委托陕西秦景蓝环境检测有限公司 2020 年 6 月 18 日至 6 月 19 日对项目厂界四周进行了昼夜间噪声现状监测。

(1) 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定进行监测。

(2) 评价标准：项目监测点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

(3) 监测工况：无雨雪、无雷电天气。

评价方法按 HJ.24—2009《环境影响评价技术导则—声环境》中的相关规范进行。场地周边声环境监测和评价结果见表 3-3。

表3-3 声环境噪声监测结果 单位：dB(A)

编号	监测日期	测点位置	声源	昼间	夜间	备注
				LeqdB(A)	LeqdB(A)	
1	6 月 18 日	东厂界	/	52	42	/
2		南厂界		53	41	/
3		西厂界		51	41	/
4		北厂界		52	42	/
1	6 月 19 日	东厂界	/	50	41	/
2		南厂界		51	42	/
3		西厂界		51	42	/
4		北厂界		51	41	/

根据监测结果可知，项目所在地四周声环境现状符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

3、土壤现状

(1) 等级判定

根据本项目特点及 HJ 964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》要求，本项目属于制造业中的使用有机涂层的一类项目，项目占地面积 2400m²，项目位于杨凌示范区凤凰路东段化建设备制造院内，属于杨凌工业园区，项目周边敏感程度为不敏感，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤评价工作等级为二级评价。

(2) 监测点位及监测因子

本项目现状监测布点要求为占地范围内布设 3 个柱状样，1 个表层样；占地范围外布设 2 个表层样。因项目厂内地面均已硬化，不具备采样条件，故监测占地范围外表层样。

其中占地范围外 1#表层样监测 pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式 1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺 1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽；柱状样监测砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍。2#表层样监测砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍。

(3) 采样及分析方法

采样方法：表层样土壤取土层 20cm，每份样品重量不少于 1kg。

分析方法：优先采用国家标准分析方法，如没有国家标准方法，采用其它有关分析方法。

(4) 监测结果

土壤环境质量现状监测结果见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 占地范围外 2#表层样土壤环境质量监测结果统计

项目	2#表层样	单位	标准	达标情况
汞	0.105	mg/kg	38	达标
六价铬	2ND	mg/kg	5.7	达标
镉	0.85	mg/kg	65	达标
铜	31	mg/kg	18000	达标
铅	42	mg/kg	800	达标
砷	7.47	mg/kg	60	达标
镍	60	mg/kg	900	达标

表 3-5 占地范围外 1#表层样土壤环境质量监测结果统计

项目	1#表层样	单位	标准值	达标情况
铅	24.6	mg/kg	800	达标

汞	0.066	mg/kg	38	达标
砷	13.2	mg/kg	60	达标
镉	0.11	mg/kg	65	达标
六价铬	2ND	mg/kg	5.7	达标
铜	17	mg/kg	18000	达标
镍	33	mg/kg	900	达标
四氯化碳	1.3ND	mg/kg	2.8	达标
氯仿	1.1ND	mg/kg	0.9	达标
氯甲烷	1.0ND	mg/kg	37	达标
1,1-二氯乙烯	1.2ND	mg/kg	9	达标
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1.3ND	mg/kg	5	达标
1,1-二氯乙烷	1.0ND	mg/kg	66	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	1.3ND	mg/kg	596	达标
反式-1,2-二氯乙烯	1.4ND	mg/kg	54	达标
二氯甲烷	1.5ND	mg/kg	616	达标
1,2-二氯丙烷	1.1ND	mg/kg	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2ND	mg/kg	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2ND	mg/kg	6.8	达标
四氯乙烯	1.4ND	mg/kg	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	1.3ND	mg/kg	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	1.2ND	mg/kg	2.8	达标
三氯乙烯	1.2ND	mg/kg	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	1.2ND	mg/kg	0.5	达标
氯乙烯	1.0ND	mg/kg	0.43	达标
苯	1.9ND	mg/kg	4	达标
氯苯	1.2ND	mg/kg	270	达标
1,2-二氯苯	1.5ND	mg/kg	560	达标
1,4-二氯苯	1.5ND	mg/kg	20	达标
乙苯	1.2ND	mg/kg	28	达标
苯乙烯	1.1ND	mg/kg	1290	达标
甲苯	1.3ND	mg/kg	1200	达标
间, 对-二甲苯	1.2ND	mg/kg	570	达标
邻二甲苯	1.2ND	mg/kg	640	达标
硝基苯	0.09ND	mg/kg	76	达标
苯胺	0.2ND	mg/kg	260	达标

2-氯酚	0.06ND	mg/kg	2256	达标
苯并（a）蒽	0.1ND	mg/kg	15	达标
苯并（a）芘	0.1ND	mg/kg	1.5	达标
苯并（b）荧蒽	0.2ND	mg/kg	15	达标
苯并（k）荧蒽	0.1ND	mg/kg	151	达标
蒽	0.1ND	mg/kg	1293	达标
二苯并（a,h）蒽	0.1ND	mg/kg	1.5	达标
茚并（1,2,3-cd）芘	0.1ND	mg/kg	15	达标
萘	0.09ND	mg/kg	70	达标

由上表现状监测结果可知，评价范围外土壤环境质量现状监测点各类污染物监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据实地踏勘，本项目涉及保护目标主要大气保护目标
项目环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 主要保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
张家岗村	108.078818	34.284241	居住区	环境空气	二类区	W	536
杜寨村	108.068304	34.292927	居住区			NW	1722
杜袁堡	108.070579	34.295587	居住区			NW	1709
崔西沟村	108.078260	34.300727	居住区			N	1768
杨家庄	108.095512	34.290765	居住区			NE	1082
刘黄堡村	108.096671	34.284631	居住区			E	969
姚东村	108.096585	34.271935	居住区			SE	1866

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；标准值如下表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³

序号	污染物名称	年平均	24 小时平均	1 小时平均	日最大 8 小时平均
1	SO ₂	60	150	500	/
2	NO ₂	40	80	200	/
3	PM ₁₀	70	150	/	/
4	PM _{2.5}	35	75	/	/
5	CO	/	4000	/	/
6	O ₃	/	/	/	160

非甲烷总烃执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，TVOC8h 平均值≤600ug/m³。

2、声环境

执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。具体见表 4-2。

表 4-2 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）

类别	标准限值		备注
	昼间	夜间	
3	65	55	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

3、土壤

土壤环境评价执行（GB36600-2018）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》第二类用地筛选值。

污
染
物
排
放
标

1、废气

运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值，非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 及表 3 排放限值具体标准限值摘录于表 4-3。

表 4-3 废气排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
			排气筒高度 m	二级	
1	颗粒物	120	15	3.5	1.0

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

1、施工期

本项目所在厂房为租赁陕西化建工程有限责任公司已建成厂房，项目建设内容主要为生产设备、环保设备安装及调试，施工期影响小且将随施工期的结束而消失，因此，本项目对施工期不作分析。

2、运营期

本项目主要产品为集装箱，运营期工艺及产污流程如下：

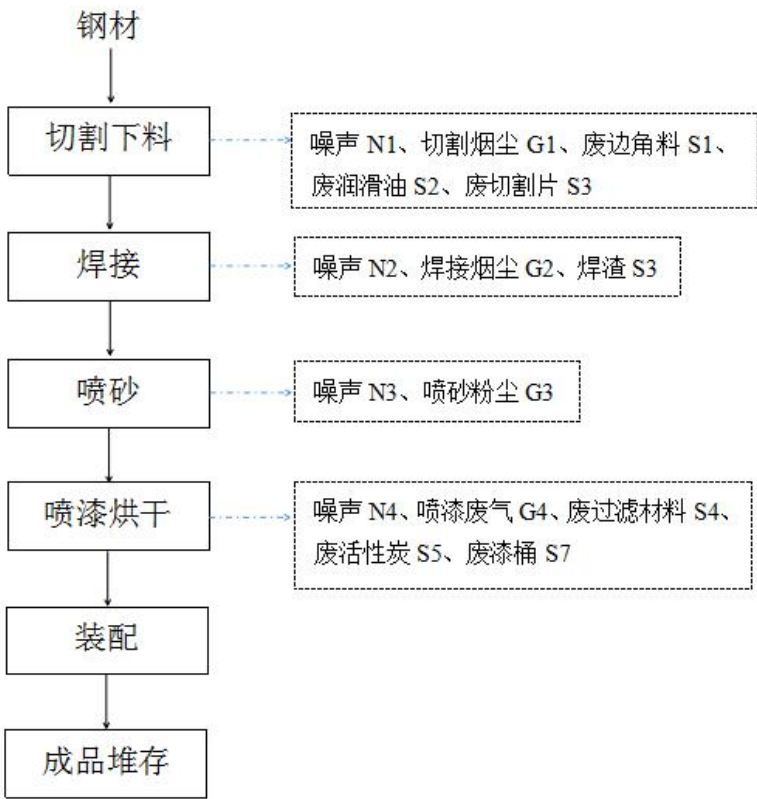


图 5-1 生产工艺与产排污节点流程图

生产工艺流程简述：

切割下料：钢材经切割机、钻床、剪板机、折弯机等机加工设备进行处理，实现结构件加工生产，待续工艺生产。主要产生切割烟尘、设备噪声、废边角料、废切割片、废润滑油。

焊接：切割下料工序完成后，进入焊接工序，完成设备架构的生产。该生产工序主要采用二保焊机对结构件进行焊接，焊接过程产生焊接烟尘及焊渣、噪声，

最终完成设备架构的生产。

喷砂：结构件进入喷砂工艺，该工序采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将铁砂高速喷射于结构件表面，去除表面锈蚀、杂质等，使表面机械性能得到改善。本工艺产生设备噪声、喷砂碎屑、喷砂粉尘。喷砂粉尘由滤筒式除尘器处理，处理后由 15 米高排气筒排放。

喷漆、烘干：半成品送入喷漆房进行喷漆工序，该工序主要分为 3 部分，1 道底漆、1 道面漆及烘干工序，烘干工序主要适用于冬季，加热温度约 40℃。产生漆渣、废过滤材料、废活性炭、废水性漆桶、噪声等。

喷漆房内设 1 套抽风风机，风量 25000m³/h，喷漆废气中漆雾经过滤材料处理，非甲烷总烃（含喷漆废气和烘干废气）经“干式过滤+双层活性炭”处理后经 15m 高排气筒排放。

主要要污染工序

一、施工期主要污染工序分析

项目租赁已建成钢结构厂房，对设备进行安装和调试，无施工期污染。

二、营运期主要污染工序分析

2.1 废气

本项目废气来源于切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘及喷漆废气。

2.1.1 切割烟尘

根据建设单位提供的资料，本项目所用钢材 500t/a，其中型材及钢材均为 250t/a，所购置的钢材大多可直接用于加工，约 10t/a 型材需要切割下料后投入使用。本项目切割采用砂轮切割机及切割机切割下料，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试行）》，本项目参考“机械行业产排污核算对应情况表”中“下料”对应情况表及“04 下料核算环节”中“氧/可燃气切割”废气产生系数计算切割烟尘产生量。

表 5-1 机械行业产排污核算对应情况表（摘录）

工艺	污染物指标		产污系数 单位相关	1 产品 产量	2 原辅材料 用量	3 燃料 用量
氧/可燃气 切割	废气	工业废气量	2			
		颗粒物	2			

表 5-2 下料核算环节产污系数表（摘录）

产品	原料名称	工艺名称	规模	污染物指标	系数单	产污系
----	------	------	----	-------	-----	-----

名称			等级		位	数
下料件	钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料等	氧/可燃气切割	所有规模	废气	行业废气量	立方米/吨-原料 4635
					颗粒物	千克/吨-原料 1.5

本项目需切割的钢材使用量为 10t/a，则切割粉尘产生量为 0.015t/a。环评要求砂轮切割机、气割机旁设置移动式烟尘净化器(净化器口小，集气罩的抽风量为 3000m³/h 集气效率为 90%)，净化器效率为 90%，则经过净化器处理后烟尘排放量为 1.35kg/a，未收集的烟尘 1.5kg/a。则项目车间无组织烟尘排放量为 2.85kg/a。

2.1.2 焊接烟尘

本项目焊接使用二氧化碳气体保护焊，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征（郭永葆）》（科技情报开发与经济 2010 看 20 卷第 4 期），不同焊接工艺发尘量见下表。

表 5-3 不同焊接工艺烟尘产生量

焊接工艺	焊接材料	焊接材料发尘量（g/kg）
CO ₂ 气体保护焊	实芯焊丝	5~8

由上表可知，CO₂ 气体保护焊实芯焊丝焊接烟尘产生量为 5~8g/kg 焊材，本项目以最大发尘量 8g/kg 计，本项目二保焊丝年用量约 1t，则本项目焊接烟尘产生量约 8kg/a。

企业通过合理规划焊接区域，在焊接工位设置移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经除尘器收集处理（收集效率 90%，处理效率 90%以上，处理风量为 3000m³/h）后在车间内无组织排放，则经过净化器处理后烟尘排放量为 0.72kg/a，未收集的烟尘 0.8kg/a。则项目车间无组织烟尘排放量为 1.52kg/a。

2.1.3 喷砂粉尘

喷砂工段位于喷砂房内，设计喷砂房规格 15m×6.2m×6m。喷砂工序由喷砂设备将喷砂材料（铁砂）高速喷射至工件表面（500t/a），喷砂材料用量为 2t/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试行）》，本项目参考“机械行业产排污核算对应情况表”中“干式预处理”对应情况表及“06 预处理核算环节”中“抛丸、喷砂、打磨”废气产生系数计算喷砂粉尘产生量。

表 5-4 机械行业产排污核算对应情况表（摘录）

工艺	污染物指标	产污系数 单位相关	1 产品 产量	2 原辅材料 用量	3 燃料 用量
----	-------	--------------	------------	--------------	------------

抛丸、喷砂、打磨	废气	工业废气量	2			
		颗粒物	2			

表 5-5 下料核算环节产污系数表（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数
干式预处理件	钢材	抛丸、喷砂、打磨	所有规模	废气	行业废气量	立方米/吨-原料	8500
					颗粒物	千克/吨-原料	2.19

本项目需喷砂的钢材使用量为 500t/a，则喷砂粉尘产生量为 1.095t/a，喷砂工序在密闭的环境内操作，喷砂机配一台风量为 25000m³/h 的离心风机，同时喷砂机配套除尘效率不小于 99%的过滤式除尘器除尘，粉尘排放量 0.011t/a，喷砂工序每天作业时间为 4 小时，则粉尘排放速率为 0.011kg/h，排放浓度为 0.44 mg/m³，粉尘排放浓度和排放速率能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 中新污染源排放限值二级标准要求。

2.1.4 喷漆废气

本项目设置一处密闭喷漆房及烘干室，规格尺寸为 15m×6.2m×6m。该工序主要分为 3 部分，1 道底漆、1 道面漆，烘干工序。喷漆房内工件表面所使用的涂料为水性漆，分别为集装箱专用双组份水性防锈漆和集装箱专用双组份水性面漆，总用量为 2.0t/a，约 2600L/a，由于本项目喷漆、烘干工序为间断性生产，评价以喷漆总量核算喷漆房内污染物产排情况。

依据国家建筑材料质量监督检验中心出具的检验报告（见附件），集装箱专用双组份水性面漆 VOC 含量为 60g/L，集装箱专用双组份水性防锈漆 VOC 含量为 28g/L，喷漆过程主要挥发出来的废气以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为 114.4kg/a，喷漆房内设 1 台抽风风机，风量为 25000m³/h，喷漆时长和烘干时长为 1000h/a，喷漆废气中漆雾经过干式过滤材料处理，非甲烷总烃（含喷漆废气和烘干废气）经“干式过滤+双层活性炭”处理后经 15m 高排气筒排放。干式过滤+双层活性炭装置处理效率为 90%，处理后的非甲烷总烃排放浓度和排放量为 0.46mg/m³，11.44kg/a。

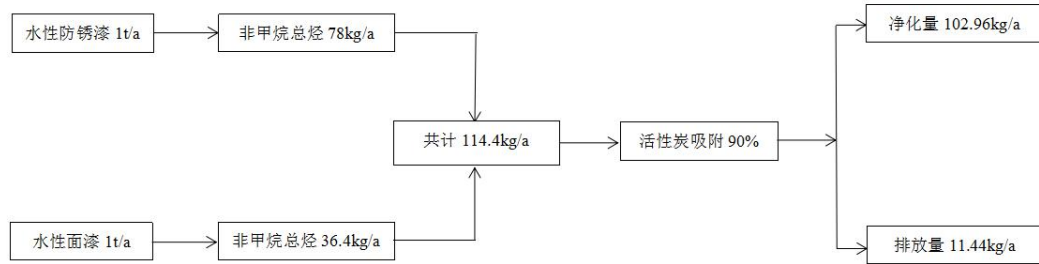


图 5-2 项目非甲烷总烃平衡

2.2 废水

本项目废水为员工生活污水。

生活污水产生量较小，主要来源于盥洗、清洁等产生的污水，污水产生量按用水量的 70%计，产生量为 0.7m³/d（175m³/a）。本项目生活污水经化建厂内预处理后排入杨凌示范区污水处理厂。废水产排情况见下表。

表 5-6 项目水污染产排情况

种类	产生量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	175	COD	350	0.061	300	0.053
		BOD ₅	300	0.053	260	0.046
		SS	200	0.035	150	0.026
		氨氮	40	0.007	40	0.007

2.3 噪声

本项目运营产生的噪声主要为机械设备噪声，根据建设单位提供的资料，噪声源强见下表 5-7。

表 5-7 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)	声源类型
1	切割机	2 台	85	机械噪声
2	折弯机	2 台	85	机械噪声
3	剪板机	台	85	机械噪声
4	摇臂钻	2 台	90	机械噪声
5	二保焊机	25 台	80	机械噪声

6	喷砂房风机	1 套	90	机械噪声
7	喷漆房风机	1 台	90	机械噪声

2.4 固体废物

本项目固体废物为一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾：本项目职工人数 20 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾的产生量约为 2.5t/a，厂内设有生活垃圾收集箱，生活垃圾做到定期清理，清理后的生活垃圾委托当地环卫部门统一收集清运处置。

(2) 废边角料：根据建设单位提供的资料，废边角料产生量约为钢材用量的 1%，则废边角料产生量为 5t/a。

(3) 收集的粉尘：根据工程分析，项目喷砂房收集的粉尘总量约为 1.084t/a。

(4) 焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》可知，焊渣产生量为焊条使用量的 13%，本项目焊条使用量为 1t/a，则焊渣的产生量为 0.13t/a。

(5) 废切割片：根据建设单位提供资料，切割片年使用量约 1000 片/a，故废切割片年产生 1000 片。

(6) 水性漆桶：本项目水性漆使用量为 2.0t/a，按照每桶油漆 25kg 计，可产生废油漆桶数量约为 80 个/a。

(7) 废矿物油：本项目机械设备维护保养使用润滑油，产生的废润滑油为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2016）中 HW08（900-217-08）号，产生量以使用量 80%计，即为 0.16t/a，要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置。

(8) 废过滤材料：根据建设单位提供的资料，项目废过滤材料为危险废物，产生量约为 0.05t/a，属《国家危险废物名录》（2016）中 HW12（900-250-12）。

(9) 废活性炭：有机废气处理环节，会产生废活性炭，活性炭对有机废气的吸附量可达 0.3kg/kg 活性炭，本项目处理的有机废气量为 114.4kg/a，则本项目废活性炭产生量为 0.034t/a。属《国家危险废物名录》（2016）中 HW12（900-250-12）。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染 物	切割烟尘	颗粒物	0.015t/a	2.85kg/a
	焊接烟尘		8kg/a	1.52kg/a
	喷砂房排气筒		43.8mg/m³，1.095t/a	0.44mg/m³，0.011t/a
	喷漆房排气筒	非甲烷总烃	4.58mg/m³，114.4kg/a	0.46mg/m³，11.44kg/a
水污染物	生活污水 (175m³/a)	COD	350mg/L，0.061t/a	300mg/L，0.053t/a
		BOD ₅	300mg/L，0.053t/a	260mg/L，0.046t/a
		SS	200mg/L，0.035t/a	150mg/L，0.026t/a
		NH ₃ -N	40mg/L，0.007t/a	40mg/L，0.007t/a
固体废物	加工车间	废边角料	5t/a	0
		喷砂粉尘	1.084t/a	
		焊渣	0.13t/a	
		水性漆桶	80 个/a	
		废活性炭	0.034t/a	
		废切割片	1000 片/a	
		废润滑油	0.16t/a	
		废过滤材料	0.05t/a	
	职工生活	生活垃圾	2.5t/a	
噪声	本项目的噪声源主要是切割机、剪板机、喷漆房、喷砂房风机等，噪声源的噪声值在 70~90dB(A)，经过设备基础减震及距离衰减后，可确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。			
主要生态影响 本项目占地2400m²，项目租赁已建成厂房。选址周围无自然植被，施工期施工规模较小，主要为设备安装、调试，会小幅改变原来土地利用方式，项目建设不会对生态产生不利影响				

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

本项目所在厂房为租赁陕西化建工程有限责任公司已建成厂房，项目建设内容主要为生产设备、环保设备安装及调试，施工期影响小且将随施工期的结束而消失，因此，本项目对施工期不作分析。

2、营运期空气环境影响分析

本项目废气来源于切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘及喷漆废气。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。本项目污染源参数及估算模型参数见下表。

表 7-1 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
生产车间	108.079664	34.28677	511.00	86.47	45.93	8.00	TSP	0.004	kg/h

表 7-2 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	坐标(°)		海拔(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
喷砂排气筒	108.079988	34.286736	511.00	15.00	0.40	30.0	11.0	TSP	0.011	kg/h
喷漆排气筒	108.080272	34.286748	511.00	15.00	0.40	30.0	11.0	NMHC	0.011	kg/h

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	200000
最高环境温度		43 °C
最低环境温度		-17 °C
土地利用类型		农田

区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-4 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	TSP	900.0	2.9115	0.3235	/
喷漆排气筒	NMHC	2000.0	1.0573	0.0529	/
喷砂排气筒	TSP	900.0	1.0573	0.1175	/

表 7-5 TSP 预测结果表（矩形面源）

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)
1.0	1.5087	0.1676
25.0	2.2359	0.2484
50.0	2.8020	0.3113
75.0	2.7970	0.3108
100.0	2.3751	0.2639
200.0	1.7042	0.1894
300.0	1.5088	0.1676
400.0	1.3408	0.1490
500.0	1.1976	0.1331
1000.0	0.8910	0.0990
2000.0	0.5735	0.0637
3000.0	0.4214	0.0468
4000.0	0.3331	0.0370
5000.0	0.2808	0.0312
10000.0	0.1673	0.0186
20000.0	0.0933	0.0104
24999.99	0.0755	0.0084
下风向最大浓度	2.9115	0.3235

下风向最大浓度出现距离	62.0	62.0
D10%最远距离	/	/

表 7-6 预测结果表（点源）

下风向距离(m)	喷砂排气筒		喷漆排气筒	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)
1.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25.0	0.5437	0.0604	0.5437	0.0272
50.0	0.6867	0.0763	0.6867	0.0343
100.0	1.0122	0.1125	1.0122	0.0506
200.0	1.0148	0.1128	1.0148	0.0507
300.0	0.8751	0.0972	0.8751	0.0438
400.0	0.6955	0.0773	0.6955	0.0348
500.0	0.5578	0.0620	0.5578	0.0279
1000.0	0.4162	0.0462	0.4162	0.0208
2000.0	0.2599	0.0289	0.2599	0.0130
3000.0	0.1982	0.0220	0.1982	0.0099
4000.0	0.1769	0.0197	0.1769	0.0088
5000.0	0.1544	0.0172	0.1544	0.0077
10000.0	0.0935	0.0104	0.0935	0.0047
20000.0	0.0519	0.0058	0.0519	0.0026
25000.0	0.0422	0.0047	0.0422	0.0021
下风向最大浓度	1.0573	0.1175	1.0573	0.0529
下风向最大浓度出现距离	83.0	83.0	83.0	83.0
D10%最远距离	/	/	/	/

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 TSP Pmax 值为 0.3235%，Cmax 为 $2.9115\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，本项目大气污染物均能达标排放，污染物排放对环境空气影响不大。

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-7 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级	评价等级	一级□	二级□	三级☉
与范围	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5 km●

	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ □		500 ~ 2000t/a □			$< 500\text{ t/a}$ ⚙		
评价因子	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ⚙				
评价标准	评价标准	国家标准 ⚙		地方标准 □		附录 D ⚙		其他标准 □	
现状评价	环境功能区	一类区 □			二类区 ⚙			一类区和二类区 □	
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 □			主管部门发布的数据 ⚙			现状补充监测 ⚙	
	现状评价	达标区 □				不达标区 ⚙			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ⚙ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源 □		拟替代的污染源 □		其他在建、拟建项目污染源 □		区域污染源 □	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ●	ADMS □	AUSTAL 2000 □	EDMS/A EDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 ⚙	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ □			边长 5 ~ 50km □			边长 = 5 km ●	
	预测因子	预测因子 (NMHC、TSP)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ⚙			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ ⚙				C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ □			C _{本项目} 最大标率 $> 10\%$ □			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ ⚙			C _{本项目} 最大标率 $> 30\%$ □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ □			C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ □		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ⚙				C _{叠加} 不达标 □			
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ □				$k > -20\%$ □			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、TSP)			有组织废气监测 ⚙ 无组织废气监测 ⚙			无监测 ●	
	环境质量监	监测因子: (/)			监测点位数 (/)			无监测 ⚙	

	测				
评价结论	环境影响	可以接受 ☼ 不可以接受 □			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.016) t/a	VOCs: (0.011) t/a

注: “□” 为勾选项 , 填“√” ; “ () ” 为内容填写项

3、营运期水环境影响分析

本项目生活污水产生量为 175t/a, COD 排放量为 0.053t/a、BOD₅ 排放量为 0.046t/a, SS 排放量为 0.026t/a, NH₃-N 排放量为 0.007t/a。根据现场调查可知, 厂区周围无地表水体, 本项目生活污水经化建厂内预处理后排入杨凌示范区污水处理厂, 最终排入渭河, 对外界水环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 地表水评价等级为三级 B, 可不进行水环境影响预测。

4、营运期声环境影响分析

(1) 噪声源与声级

本项目运营期的噪声主要来自切割机、剪板机、喷漆房、喷砂房风机等, 噪声源的噪声值在 70~90dB(A), 经采取基础减振、车间密闭隔声、消声等措施后, 可使声源源强降低 10~15dB(A)。噪声设备源强及治理后的源强见表 7-8。

表 7-8 主要噪声源强及治理后源强 单位: dB(A)

序号	噪声源名称	噪声源强 dB(A)	治理措施	降噪后源强 dB(A)
1	切割机	85	车间墙体隔声、设备基础减震等	70
2	折弯机	85		70
3	剪板机	85		70
4	摇臂钻	80		65
5	二保焊机	80		65
6	喷砂房风机	90		75
7	喷漆房风机	90		75

本项目各噪声源与四至厂界的距离见表 7-9 所示。

表 7-9 项目各噪声源与四至厂界的距离

序号	噪声源名称	距东面厂界 距离 (m)	距西面厂界 距离 (m)	距南面厂界 距离 (m)	距北面厂界 距离 (m)
1	切割机	50	50	8	16
2	折弯机	15	75	8	16
3	剪板机	50	80	10	14
4	摇臂钻	25	75	5	19
5	二保焊机	70	30	8	16
6	喷砂房风机	30	70	19	5
7	喷漆房风机	50	50	19	5

(2) 噪声预测模式

本项目各高噪声设备均布置在车间内，因此根据点声源叠加模式，计算衰减至厂界外 1 米处预测点的噪声贡献值，采用公式如下：

①噪声叠加计算公式如下：

$$L_p = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_p ——多个噪声源的合成声级，dB(A)

L_i ——某噪声源的噪声级，dB(A)

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ----建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)

L_{eqb} ----预测点的背景值，dB (A)

③噪声距离衰减公式：

$$L = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - R$$

式中：r—噪声源至受声点的距离，m；

r_0 —参考位置的距离， r_0 取 1m；

L_0 —参考位置源强 dB(A)；

R —噪声源防护结构及房屋的隔声量，取 15dB(A)；

(3) 预测结果及分析

室内、室外声压级预测模式，计算出等效室外声源，预测厂界噪声，预测结果见表 7-10。

表 7-10 本项目厂界噪声预测结果 dB(A)

项目 监测点		背景值 dB (A)	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标分析
东边界	昼间	51	51.4	65	达标
南边界	昼间	52	53.4		达标
西边界	昼间	51	50.7		达标
北边界	昼间	51.5	52.3		达标
东边界	夜间	41.5	51.4	55	达标
南边界	夜间	41.5	53.4		达标
西边界	夜间	42	50.7		达标
北边界	夜间	41.5	52.3		达标

由表 7-10 噪声预测结果可知，在采取噪声控制措施及通过距离衰减后，营运期的各厂界的昼间贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

通过声环境影响预测可以知道，在采取相应的治理措施后，厂界噪声昼间可以达标，但生产区内噪声值较大。评价提出如下降噪措施：

①各类生产设备选用高性能，高效率、低噪声的设备，采取合理的安装，合理布局噪声源，置于车间内并采取相应的隔音措施。

②从治理噪声源入手，对噪声级别较大的设备，进行隔音减振防噪处理，如安装减震基座等。

③用隔声法降低噪声：采用适当的隔声设备，如隔墙、隔声间、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等，能降低噪声级 10-15 分贝。

④加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤加强厂区内绿化，在不影响正常生产、生活的条件下尽可能栽种花草树木进行厂区绿化，增加实体围墙以减小厂界噪声值。

⑥交通噪音源的控制，禁止厂区内行驶的机动车辆鸣喇叭，限制厂区内机动车的车速，避免机动车辆夜间运输。

根据上述预测结果可知，本项目营运期昼间四周厂界噪声贡献值均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，因此本建项

目不会对周围声环境产生不良影响。

5、营运期固体废物影响

本项目固废有一般固废和危险废物，具体见表 7-11：

表 7-11 固体废物利用处置方式评价表

固体名称	产生工序	属性	产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
生活垃圾	生活	生活垃圾	2.5	设有垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运	是
废边角料	下料	一般工业固废	5	收集后外售	
喷砂粉尘	喷砂	一般工业固废	1.084		
焊渣	焊接	一般工业固废	0.13		
水性漆桶	喷漆	一般工业固废	80 个/a		
废切割片	下料	一般工业固废	1000 个/a		
废润滑油	机加	危险废物	0.16	设危废暂存间存放（10m ² ），定期交有资质单位处置	
废活性炭	喷漆	危险废物	0.034		
废过滤材料	喷漆	危险废物	0.05		

环评要求建设单位在厂区内建设建筑面积约 10m² 的危险废物暂存间 1 座，危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定执行，具体要求如下：

危险废物统一收集在贮存容器中，贮存容器的选择必须要做到防渗、防雨、防晒的要求：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

危险废物暂存间具体要求：

①不兼容的危险废物分别单独收集贮存，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。

②危险废物暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料，建筑材料必须与危险废物兼容。基础必须防渗，防渗层要求至少 1m 厚黏土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③危险废物暂存间必须有泄漏液体收集装置（比如托盘及防渗围堰等），必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。

④危险废物暂存间防风、防雨、防晒。要有安全照明设施和观察窗口，并张贴了标识牌及相关危险废物警示标志。设双人双锁管理。

⑤建立危险废物管理台账。如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，指定危险废物管理计划并报区环保局备案，进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

⑥危险废物委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》的有关规定执行，实行电子联单制度。并实行双人双锁管理，保证危险废物得到安全合理处置。

通过采取以上措施项目危险废物对外环境影响较小。

6、土壤环境影响分析

（1）影响识别

本项目为污染影响型项目，在工程分析结果的基础上，结合营运期的具体特征，识别土壤环境影响途径，识别结果见表 7-12。

表 7-12 建设项目土壤环境影响途径

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√			
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。				

由上表分析影响途径可知，本项目对土壤影响主要发生在营运期，主要为大气沉降影响。影响因子识别见表 7-13。

表 7-13 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标 a	影响预测因子	备注 b
车间	喷漆	大气沉降	非甲烷总烃		事故
a、根据工程分析结果填写。					
b、应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

(2) 影响分析

本项目属于制造业中的使用有机涂层的一类项目，项目占地面积 2400m²，根据现状监测结果可知，评价范围内及评价范围外土壤环境质量现状监测点各类污染物监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

本项目营运期采用水性漆，喷涂过程中主要大气污染物为非甲烷总烃，项目为新建项目，通过现状土壤环境质量监测结果可以看出，项目所在地土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。根据现场勘查，项目租赁场地进行了防渗漏处置，为了防止运营期本项目对土壤环境的污染，建设单位对生产车间进行进一步的加强重点区域的防渗漏措施。加强车间地面硬化防渗漏措施。密闭的喷漆房地面进行防渗漏处理，防止喷涂作业时对土壤环境的影响。因此项目区在严格执行相应环保措施的情况下，对土壤环境基本无影响。

本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境对项目占地范围内和占地范围外土壤环境基本无污染因子贡献影响，项目区于土壤环境需保持现状监测结果并定期进行监测。

本项目土壤环境影响评价自查表见表 7-14

表 7-14 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□	
	占地规模	0.5hm ²	
	敏感目标信息	/	
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他☑	
	全部污染物	/	
	特征因子	/	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类☑；II 类□；III 类□；IV 类□	
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感☑	

评价工作等级		一级□；二级 ☒ ；三级□				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ；b) ☒ ；c) ☒ ；d) ☒				
	理化特性	/			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	/	0~0.5m、 0.5~1.5m、1.5~3m	
现状监测因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/36600-2018）》中基本项目					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600 ☒ ；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）				
	现状评价结论	满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E ；附录 F□；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（/）影响程度（/）				
	预测结论	达标结论：a) ☒ ；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ；源头控制 ☒ ；过程防控 ☒ ；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		1	六价铬、砷、隔、铜、铅、汞、镍及 pH	1 次/5 年		
	信息公开指标	监测计划				
评价结论		项目运行对周围土壤环境基本无影响				
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

7、环境风险评价

根据本项目生产规模及危险性物质、毒性物质、可燃、易燃性物质的类型分析，对周围环境容易产生污染的主要危险物质为废矿物油。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的规定，与本评价相关的主要危险物质详见下表。

表 7-15 重大危险源辨识规定

名 称	性 质	临界量（t）	本工程（t）	
			生产场所	贮存区
废矿物油	易燃物质	2500	/	0.16

乙炔	易燃气体	10	/	0.7
----	------	----	---	-----

由上表可知 $Q=0.07006$ ，应划分为 $Q<1$ ，则项目环境风险潜势为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

项目主要环境风险为废矿物油及乙炔瓶泄漏引发火灾爆炸事故。在确保个人安全的情况下切断泄漏源，比如将泄漏口朝上、扶正倾倒的油桶、转移破损的油桶内机油至完好的空桶中等；采用湿拖把处理泄漏的润滑油，湿拖把暂存危废暂存间，交有资质单位处置。

设立专门的危险化学品（主要是乙炔）间，分类贮存。消防灭火设施委托有资质的单位进行设计。在储存各类化学品时应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定设计各仓库及建筑物，各建筑物应同时满足《建筑设计防火规范》中的各项规定，以达到安全生产、消防的安全距离和安全措施的要求。

在乙炔瓶存放区等处设置干粉灭火器，一旦泄漏气体被引燃时，人工快速灭火，避免火势扩大，把事故消灭在萌芽状态。

建设单位除在设计上采用上述安全防火措施外，在运行管理上尚应采取下列措施。

①组建安全防火领导小组，下设：义务消防队、器材组、救护组和治安组。并在当地消防部门指导下，制定消防抢险预案，定期进行消防演习。

②建立健全各项规章制度，如：岗位安全操作规程、防火责任制、岗位责任制、日常和定期检修制度、职工定期考核制度等。

③做好职工安全教育和技术教育，生产岗位职工经考试合格后方可上岗。

④建立技术档案，做好定期检修和日常维修工作。对消防设施加强管理和维护，并对运行管理进行监督检查。

⑤重要部门设置直通外线电话，以便发生事故时及时报警。

⑥设置消防报警器，发生事故时，迅速通知本单位职工和邻近单位，并做好警戒。

⑦生产区入口设置揭示板，生产区内和外墙设置明显的（严禁烟火）警戒线。

⑧为了迅速扑灭初期火灾，应迅速使用配置的推车式干粉灭火器和手提式干粉灭火器。灵活机动有效的扑灭初期火灾，并采取有效措施进行警戒，及时向消

防部门报警。

项目在发生风险事故后通过立即启动事故应急预案、可以确保事故不扩大、将不会对建设地区环境造成较大危害。项目建设从环境风险角度分析可行。

8、环境管理与监测计划

（1）环境管理

根据现状调查，评价要求项目设专职的环保管理人员对场内的各项环保设施的情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

- ①根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定企业的环保方针目标。
- ②编制企业环境保护计划，并建立相应的管理监督制度。
- ③进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，以及制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。
- ④维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。

（2）环境监测计划

根据本项目行业特点、产排污情况和周围环境状况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划。项目环境监测计划详见下表 7-16。

表 7-16 环境监测计划

类别		监测点位	监测项目	监测频次
污染源监测	废气	15m 排气筒进、出口	喷砂粉尘（颗粒物）	每年 1 次
		15m 排气筒进、出口	喷漆废气（非甲烷总烃）	
		厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	
	噪声	项目厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次

9、环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 85 万元，约占 17%，采取的环境保护措施主要有：废气治理、设备噪声控制、固体废物处置等项目环境保护投入见表 7-17

表 7-17 环境保护投资一览表

环境要素	污染源	拟采取的治理措施	数量	投资（万元）
------	-----	----------	----	--------

废气	喷漆废气	建设密闭喷漆房，有机废气经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放	1 套	50
	喷砂粉尘	建设密闭喷砂房，采用滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放	1 套	20
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理	5 套	4.0
	切割烟尘	移动式烟尘净化器处理	1 套	0.8
固体废物	生活垃圾	设生活垃圾收集箱，委托当地环卫部门统一收集清运处置	2 个	0.2
	废边角料	统一收集后，外售处理	/	0
	喷砂粉尘			
	焊渣			
	水性漆桶			
	废切割片	设置危废暂存间（10m ² ）分类暂存，委托资质单位定期处置	1 间	5
	废润滑油			
	废活性炭 废过滤材料			
废水	生活污水	依托化建厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	/	0
噪声	加工车间	减震垫、车间密闭隔音等	/	5
合 计				85

10、环保设施验收清单

根据项目污染特征，该项目环保验收的主要内容见表 7-18，供环保行政主管部门在进行环保竣工验收时参考。

表 7-18 环境保护设施验收清单

类别	污染源	环保减缓措施	数量	验收标准
废气	喷漆废气	建设密闭喷漆房，有机废气经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放	1 套	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	喷砂粉尘	建设密闭喷砂房，采用滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放	1 套	
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理	5 套	
	切割烟尘	移动式烟尘净化器处理	1 套	
固废	生活垃圾	设生活垃圾收集箱，委托当地环卫部门统一收集清运处置	2 个	《危险废物贮存污染物控制标准》 (GB18597-2001)；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及
	废边角料	统一收集后，外售处理	/	
	喷砂粉尘			
	焊渣			
	水性漆桶			

	废切割片	设置危废暂存间（10m ² ）分类暂存，委托资质单位定期处置	1 间	2013 修改单中的有关规定
	废润滑油			
	废活性炭			
	废过滤材料			
废水	生活污水	依托化建厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	1 个	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级要求
噪声	设备噪声	减震垫、车间密闭隔音等	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

11、污染源清单

项目污染物源单及污染物排放管理要求见表 7-19。

表 7-19 污染源清单一览表

类别	污染源	污染物	环保减缓措施	排放情况		排放要求
				排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
废气	喷漆废气	非甲烷总烃	建设密闭喷漆房，有机废气经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放	0.46	0.0114	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）
	喷砂粉尘	颗粒物	建设密闭喷砂房，采用滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放	0.44	0.011	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准限值
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器处理	/	1.52kg/a	
	切割烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器处理	/	2.85kg/a	
固废	职工生活	生活垃圾	设生活垃圾收集箱，委托当地环卫部门统一收集清运处置	2.5		合理处置，对环境不产生二次污染
	加工车间	废边角料	统一收集后，外	5		《一般工业固体废物

		喷砂粉尘	售处理	1.084	贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 修改单中的有关规定
		焊渣		0.13	
		水性漆桶		80 个/a	
		废切割片		1000 个/a	
		废润滑油	设置危废暂存间 (10m ²) 分类暂存, 委托资质单位定期处置	0.16	《危险废物贮存污染物控制标准》 (GB18597-2001)
		废活性炭		0.034	
		废过滤材料		0.05	
废水	生活污水	COD	依托化建厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	0	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级要求
		BOD ₅			
		NH ₃ -N			
		SS			
噪声	设备运转	机械噪声	减震垫、车间密闭隔音等	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

八、建设项目采取的防治措施及治理效果

类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
大气污染物	喷漆废气	非甲烷总烃	建设密闭喷漆房，有机废气经 1 套“干式过滤+双层活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)
	喷砂粉尘	颗粒物	建设密闭喷砂房，采用滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中二级标准
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器处理	
	切割烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器处理	
水污染物	员工生活	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	依托化建厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级要求
固体废物	员工生活	生活垃圾	设生活垃圾收集箱，委托当地环卫部门统一收集清运处置	《危险废物贮存污染物控制标准》 （GB18597-2001）； 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及 2013 修改单中的有关规定
	加工车间	废边角料	统一收集后，外售处理	
		喷砂粉尘		
		焊渣		
		水性漆桶		
		废切割片	设置危废暂存间（10m ² ）分类暂存，委托资质单位定期处置	
		废润滑油		
		废活性炭		
		废过滤材料		
噪声	项目噪声源主要为设备运行噪声，噪声值在 70~90dB(A)之间，采取加装减振垫；设备设置在车间内；车间门窗墙体隔声处理措施后，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准值的要求。			
生态保护措施及预期效果： 本项目现有厂房已建成，不进行土建施工，项目营运后落实各污染防治措施后，对周围生态环境影响不大。				

九、结论与建议

1、小结

1.1 项目情况

陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司成立于 2020 年 4 月，公司位于陕西省杨凌经济技术开发区，经过深造技术研发已形成一家集研发、设计、生产、销售为一体，核心产品包括集装箱、储能箱、集装箱房等系列产品。为了加快发展速度，满足客户需求，打造出产品质量保证、技术服务成熟的企业公司，陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司拟租赁陕西化建工程有限责任公司已建成厂房 2400m²，总投资 500 万，新建集装箱设备制造生产线一条，建成投产后年产值预计可达 4.5 亿元。

1.2 环境质量现状分析

2019 年杨凌示范区环境空气二氧化硫年均浓度，二氧化氮年均浓度，一氧化碳 24 小时平均浓度，臭氧（O₃-8h）日浓度均达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准要求；可吸入颗粒物（PM₁₀）及细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度，均超过国家环境空气质量二级标准。因此，项目所在区域为环境空气不达标区。

项目所在地环境空气中非甲烷总烃平均值能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，TVOC_{8h} 平均值≤600ug/m³ 要求。

项目所在地四周厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

1.3 环境影响分析结论

（1）废气

项目建设密闭喷漆房，喷漆废气经“干式过滤+双层活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放，喷漆废气外排可以满足《挥发性有机物排放控制标准》

（DB61/T1061-2017）。项目建设密闭喷砂房，粉尘经滤筒式除尘器处理后经 15m 排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值。焊接及切割烟尘，经移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。

综上，本项目大气污染物达标排放，污染物排放对环境空气影响不大。

（2）废水

本项目生活污水主要为盥洗废水，污水依托化建厂内化粪池预处理后排入杨凌示范区污水处理厂，最终排入渭河，对外界水环境**影响不大**。

(3) 噪声

项目在各厂界的噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。故项目建成后噪声排放对周围环境影响不大。

(4) 固体废物

本项目固体废物为一般固废和危险废物。

生活垃圾：厂内设生活垃圾收集箱，生活垃圾做到定期清理，清理后的生活垃圾委托当地环卫部门统一收集清运处置。

废边角料、焊渣、废油漆桶、喷砂粉尘及废切割片统一收集后外售；废过滤材料、废活性炭、废润滑油统一收集于危废暂存间，由具有危废处置资质单位处置。

本项目固废经采取了合理的综合利用和处置措施后，对周围环境影响很小。

(5) 土壤

本项目营运期采用水性漆，喷涂过程中主要大气污染物为非甲烷总烃，对项目占地范围内和占地范围外土壤环境基本无污染因子贡献影响，项目区于土壤环境需保持现状监测结果并定期进行监测。

2、建议

(1) 在项目实施后，建议业主要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理；

(2) 建设单位应当编制《重污染天气应急响应操作方案》，完善重污染天气状况下应急减排措施；

(3) 建议业主车间设备进行定期检修，保证其正常运行，进一步减小其对周围环境的影响；

(4) 对厂区合理布置，适当绿化，起到防尘效果。

以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

3、总结论

本项目的建设符合国家的产业发展政策，具有良好的社会效益和经济效益，

在满足环评提出的各项要求、~~严格执行负面清单的要求~~、严格落实污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，项目营运期污染物可做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，拟建项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 厂区四邻关系图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 噪声监测点位图

附图 5 大气评价范围图

附件 1 营业执照

附件 2 备案文件

附件 3 土地手续

附件 4 租赁合同

附件 5 噪声监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3 生态影响专项评价

4 声影响专项评价

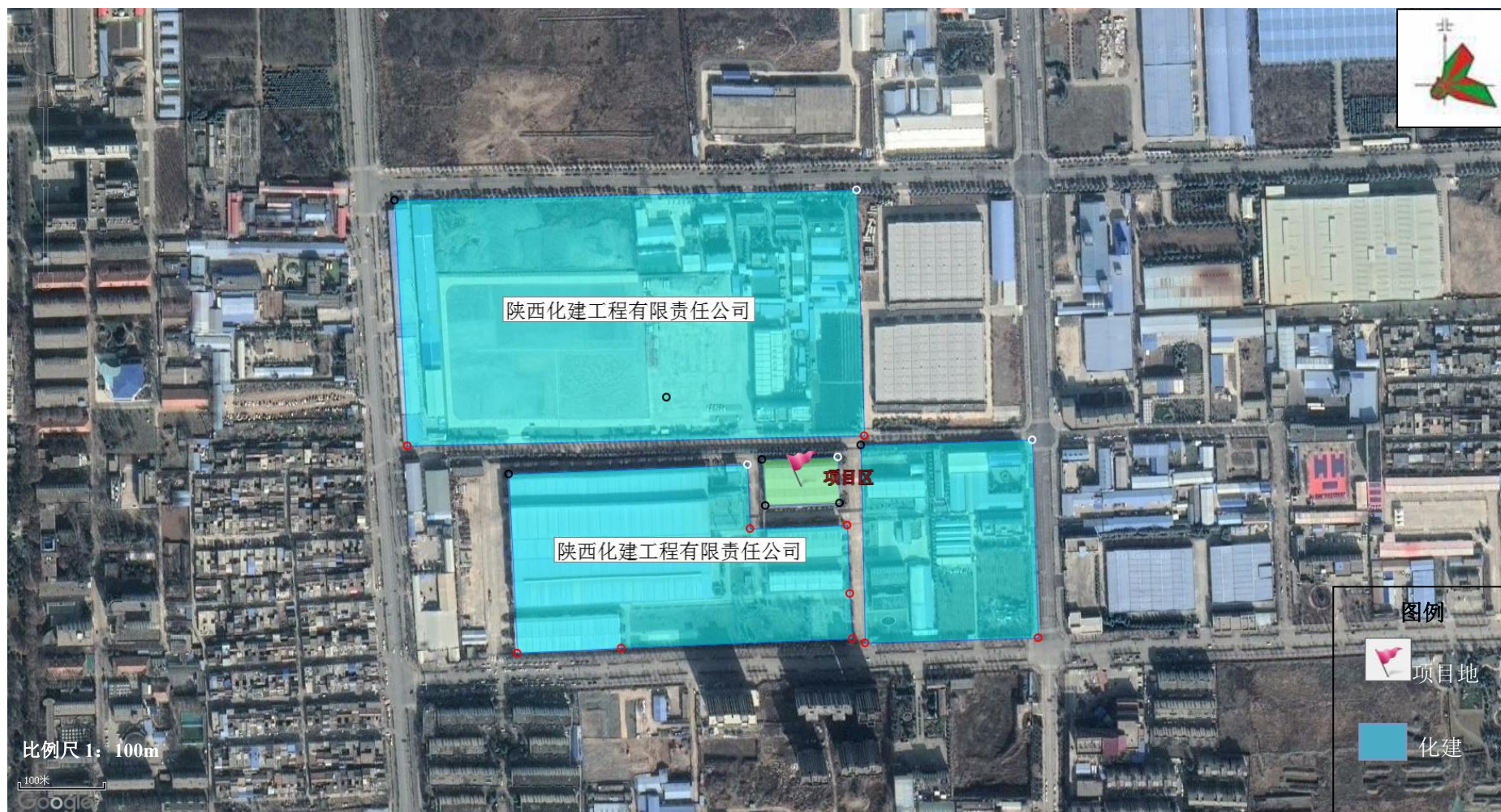
5 土壤影响专项评价

6 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图一 建设项目地理位置图



附图二 建设项目四邻关系图



附图四 项目噪声监测点位图



营业执照

统一社会信用代码
91610403MA714DN55F



扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、
许可、监管信息

名称 陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 张福红

注册资本 贰仟万元人民币
成立日期 2020年04月28日
营业期限 长期

经营范围 新能源设备、特种设备、运输设备、机械设备、模块化建筑设备、集装箱设备的设计、研发、制造与销售；结构件、机械加工作、钢材、钢结构、建筑材料的加工与销售；低压设备及配件、仪器仪表、电线电缆的安装及销售；机电设备及配件、电气、电气自动化设备及配件、光电一体化产品、制冷设备及配件、非标品、绝缘材料、五金工具、铸造件、机械加工作品的销售；电机、电器产品的加工维修；机电产品的技术咨询、技术服务；冶金、制冷设备设计安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 陕西省杨凌示范区凤凰路东段化建设备制造有限公司院内

登记机关



2020年04月28日

陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：陕西大秦宇创新能源设备制造项目

项目代码：2020-611102-34-03-026343

项目单位：陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司

建设地点：陕西省杨凌示范区凤凰路东段化建设备制造公司
院内

单位性质：私营企业

建设性质：新建

计划开工时间：2020年05月

总投资：500万元

建设规模及内容：租赁厂房及办公用房5000平方米，购置折弯机、剪板机、等离子切割机、环保设备共12台及其它附属配套设施，项目建成后年产值1亿元，带动就业人数150人。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过

备案机关：杨陵区发展和改革局

2020年5月8日

附件 租赁合同

合同编号: 陕化2020-0119

基层单位编号: QTZL-2020-0520-02

陕西化建1#厂房租赁合同
(原换热器车间)

甲方(出租方): 陕西化建工程有限责任公司

乙方(承租方): 陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司

签订地点: 陕西省杨凌示范区

签订时间: 2020 年 6 月 15 日

(签字页)



甲方：陕西杨凌示范区内新桥北

法定代表人或授权代表人

签字：

地址：陕西省杨凌示范区新桥北
路2号

邮编：712100

开户行：建行杨凌支行

账号：61001636308050002917

税号：91610403741252846C

财务电话：029-87016663

乙方：陕西杨凌示范区内新桥北



法定代表人或授权代表人

签字：

2020.6.15

地址：陕西省杨凌示范区凤凰路
东段化建设备制造公司院内

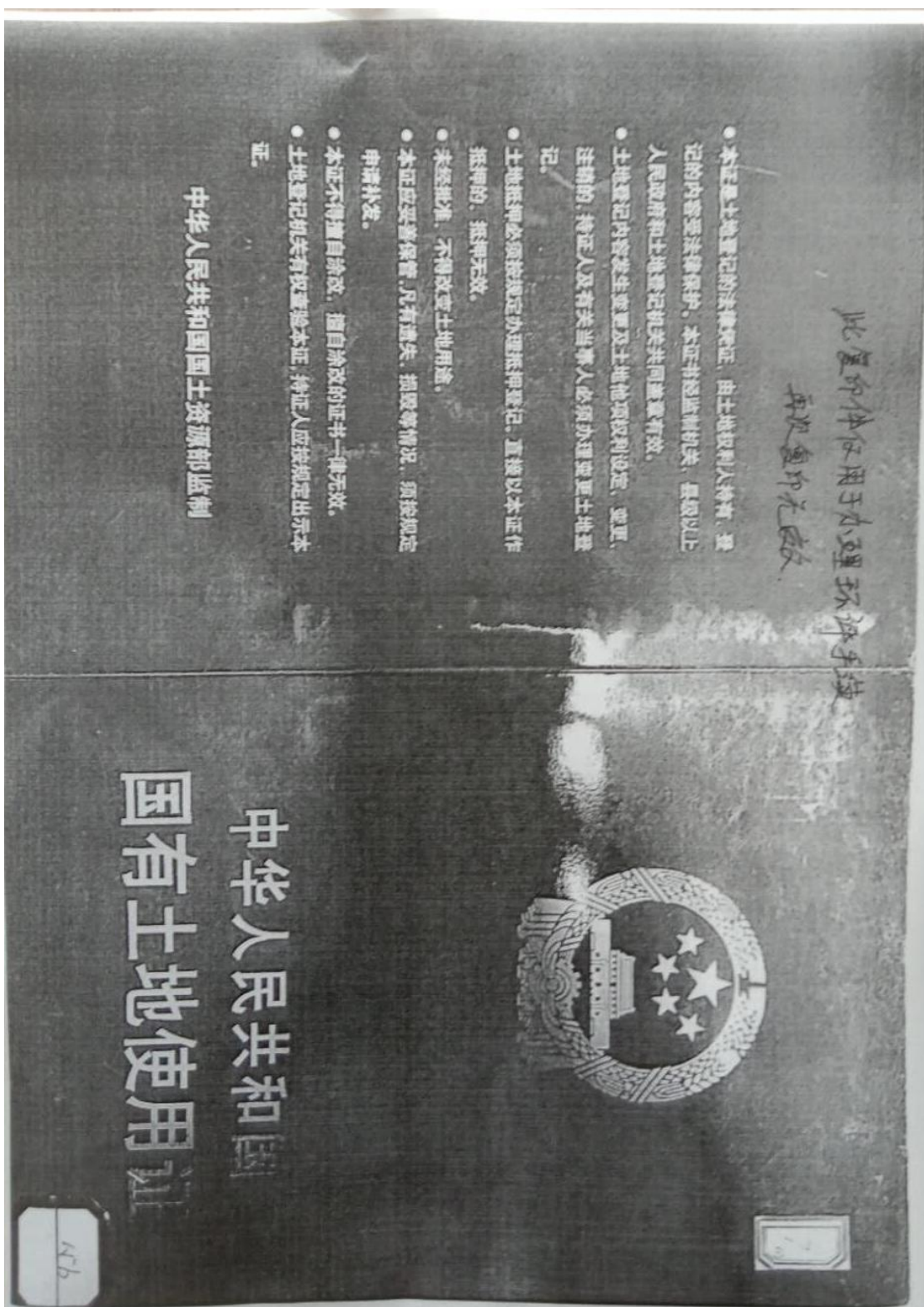
邮编：712100

开户行：工商银行杨陵区支行

账号：2604021509200063777

税号：91610403MA714DN55F

财务电话：029-87071060



陕国用(2007)第 0002 号

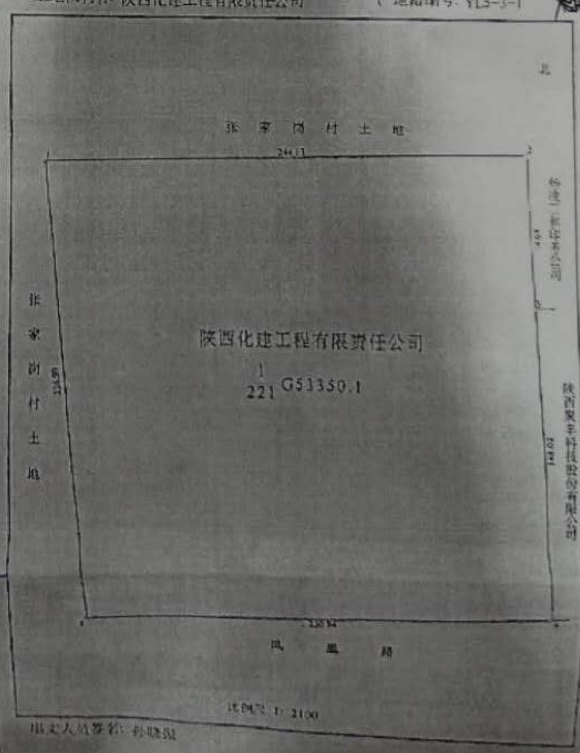
此复印件用于办理环评手续
再次复印无效

土地使用者	陕西化建工程有限责任公司		
座落	凤凰路北		
地号	YL5-3-1	图号	95.50-07 95.25-07.00
地类(用途)	工业	取得价格	——
使用权限类型	出让	终止日期	2056年12月31日
使用权面积	66688.10 M ²	其中	总用地面积
		分摊面积	53350.10 M ²
			13338.00 M ²

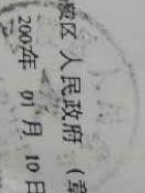
根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规,为保护土地使用权人的合法权益,对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。



土地权利人: 陕西化建工程有限责任公司 (地籍编号: YL5-3-1)



杨陵区人民政府 (章)
2007年01月10日



附件 水性漆检测报告

No 201812186

MA 180002111571 (2018)认监委监字(223)号

AL

ilac-MRA

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNASL1505

检 验 报 告

Inspection Report

产 品 名 称: 集装箱专用双组份水性防锈漆
Sample

受 检 单 位: 河北晨阳工贸集团有限公司
Inspected

生 产 单 位: 河北晨阳工贸集团有限公司
Manufacturer

委 托 单 位: 河北晨阳工贸集团有限公司
Clientele

检 验 类 别: 送样检验
Inspection Sort

BDMQ

国家建筑装饰材料质量监督检验中心
National Center for Quality Supervision and Inspection of Building Decoration Materials

国家建筑装饰材料质量监督检验中心

National Center For Quality Supervision And Inspection Of Building Decoration Materials

检 验 报 告

Inspection Report

No: 201812186

共 2 页 第 1 页

产品名称 Sample	集装箱专用双组份水性防锈漆			商标 Brand	晨阳水漆
委托单位 Clientele	河北晨阳工贸集团有限公司			联系电话 Telephone	15350628558
生产单位 Manufacturer	河北晨阳工贸集团有限公司			联系电话 Telephone	15350628558
受检单位 Inspected	河北晨阳工贸集团有限公司			联系电话 Telephone	15350628558
任务来源 Task Source	/			检验类别 Inspection Sort	送样检验
生产日期 Produced Date	/	抽样地点 Sampling Location	/	产品批号 S/N	/
抽样日期 Date of Sampling	2018-06-20	抽样人 Sample Provider	王海花	抽样单编号 Bill No. of Sampling	/
抽样基数 Cardinal Number	/	样品数量 Sample Number	2kg	样品到达日期 Date of Receival	2018-06-20
规格型号 Model	/	样品等级 Sample Grade	/	检查封样人员 Sample checker	朱小芳
检验项目 Items	全项				
检验依据 Criteria	HJ2537-2014 环境标志产品技术要求水性涂料				
检验结论 Conclusion	所检项目符合 HJ2537-2014 标准（工业涂料 集装箱涂料 底漆）要求。				
样品状态 Sample State	样品桶装完好				
主要设备 Main Equipment	A-55 气相色谱仪 6-259 ICP 光谱仪				
检验说明 Remarks	/				



批准: 柳兵
Approver

柳兵

审核: 王伟科
Verifier

王伟科

编制: 胡家应
Editor

胡家应

国家建筑装饰材料质量监督检验中心
National Center For Quality Supervision And Inspection Of Building Decoration Materials

检 验 报 告

Inspection Report

№:201812186

共 2 页 第 2 页

产品名称 Sample	集装箱专用双组份水性防锈漆			规格型号 Model	/	
序号 №	检验项目 Items	单位 Unit	检验方法依据 Standards	标准要求 Specification	检验结果 Test Data	单项结论 Conclusion
1	挥发性有机化合物 (VOC)	g/L	GB/T23986-2009 中 10.3	≤200	28	符合
2	游离甲醛	mg/kg	GB/T23993-2009	≤100	未检出	符合
3	乙二醇醚及其酯类的 总量	mg/kg	GB24409-2009	≤100	未检出	符合
4	苯、甲苯、二甲苯、 乙苯的总量	mg/kg	GB18582-2008	≤100	未检出	符合
5	卤代烃 (以二氯甲烷 计)	mg/kg	GB18583-2008	≤500	未检出	符合
6	可溶性铅	mg/kg	GB18582-2008	≤90	未检出	符合
7	可溶性镉	mg/kg	GB18582-2008	≤75	未检出	符合
8	可溶性铬	mg/kg	GB18582-2008	≤60	未检出	符合
9	可溶性汞	mg/kg	GB18582-2008	≤60	未检出	符合

备注: 游离甲醛检出限为 5mg/kg, 乙二醇醚及其酯类的总量检出限为 10mg/kg, 苯、甲苯、二甲苯、乙苯的总量检出限为 50mg/kg, 卤代烃 (以二氯甲烷计) 检出限为 10mg/kg, 可溶性重金属检出限为 0.5mg/kg。

(以下空白)
(Blank below)

No 201812176



180002111571 (2018)国认监认字(223)号



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNASL1505

检 验 报 告

Inspection Report

产 品 名 称: 集装箱专用双组份水性面漆
Sample

受 检 单 位: 河北晨阳工贸集团有限公司
Inspected

生 产 单 位: 河北晨阳工贸集团有限公司
Manufacturer

委 托 单 位: 河北晨阳工贸集团有限公司
Clientele

检 验 类 别: 送样检验
Inspection Sort



国家建筑装饰材料质量监督检验中心

National Center for Quality Supervision and Inspection of Building Decoration Materials

4101055202569

国家建筑装饰材料质量监督检验中心

National Center For Quality Supervision And Inspection Of Building Decoration Materials

检 验 报 告

Inspection Report

№:201812176

共 2 页 第 1 页

产品名称 Sample	集装箱专用双组份水性面漆			商标 Brand	晨阳水漆
委托单位 Clientele	河北晨阳工贸集团有限公司			联系电话 Telephone	15350628558
生产单位 Manufacturer	河北晨阳工贸集团有限公司			联系电话 Telephone	15350628558
受检单位 Inspected	河北晨阳工贸集团有限公司			联系电话 Telephone	15350628558
任务来源 Task Source	/			检验类别 Inspection Sort	送样检验
生产日期 Produced Date	/	抽样地点 Sampling Location	/	产品批号 S/N	/
抽 样 日期 Date of Sampling	/	抽 样 人 Sample Provider	/	抽 样 单 编号 Bill No.of Sampling	/
送 样 日期 Date of Sampling	2018-06-20	送 样 人 Sample Provider	王海花	样品 Bill No.of Sampling	/
抽样基数 Cardinal Number	/	样品数量 Sample Number	2kg	样品到达日期 Date of Recerival	2018-06-20
规格型号 Model	/	样品等级 Sample Grade	/	检查封样人员 Sample checker	朱小芳
检验项目 Items	全项				
检验依据 Criteria	HJ2537-2014 环境标志产品技术要求水性涂料				
检验结论 Conclusion	所检项目符合 HJ2537-2014 标准（工业涂料 集装箱涂料 面漆）要求。				
样品状态 Sample State	样品桶装完好				
主要设备 Main Equipment	A-55 6-259	气相色谱仪 ICP 光谱仪			
检验说明 Remarks	/				

批准: 柳兵
Approver

审核: 王伟科
Verifier

编制: 胡家应
Editor



National Center For Quality Supervision And Inspection Of Building Decoration Materials

Inspection Report

共 2 页 第 2 页

产品名称 Sample	集装箱专用双组份水性面漆			规格型号 Model	/	
序号 №	检验项目 Items	单位 Unit	检验方法依据 Standards	标准要求 Specification	检验结果 Test Data	单项结论 Conclusion
1	挥发性有机化合物 (VOC)	g/L	GB/T23986- 2009 中 10.3	≤150	60	符合
2	游离甲醛	mg/kg	GB/T23993- 2009	≤100	未检出	符合
3	乙二醇醚及其酯类的 总量	mg/kg	GB24409-2009	≤100	未检出	符合
4	苯、甲苯、二甲苯、 乙苯的总量	mg/kg	GB18582-2008	≤100	未检出	符合
5	卤代烃（以二氯甲烷 计）	mg/kg	GB18583-2008	≤500	未检出	符合
6	可溶性铅	mg/kg	GB18582-2008	≤90	未检出	符合
7	可溶性镉	mg/kg	GB18582-2008	≤75	未检出	符合
8	可溶性铬	mg/kg	GB18582-2008	≤60	未检出	符合
9	可溶性汞	mg/kg	GB18582-2008	≤60	未检出	符合

备注：游离甲醛检出限为 5mg/kg，乙二醇醚及其酯类的总量检出限为 10mg/kg，苯、甲苯、二甲苯、乙苯的总量检出限为 50mg/kg，卤代烃（以二氯甲烷计）检出限为 10mg/kg，可溶性重金属检出限为 0.5mg/kg。

(以下空白)

(Blank below)

附件 监测报告



秦景蓝检测
QINJINGLAN TEST



192712341004
有效期至2025年12月30日

正本

秦景蓝监[环]字(2020)第114号

QJLJ-04-JJB008

监测报告

MONITORING REPORT

项目名称: 陕西大秦宇创新能源设备制造项目

委托单位: 陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司

被测单位: 陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司

报告日期: 二〇二〇年七月六日



陕西秦景蓝环境检测有限公司

Shaanxi qinjinglan environmental testing co., LTD

QJLJ-04-JJB011

监 测 报 告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第 114 号

第 1 页 共 14 页

项目名称	陕西大秦宇创新能源设备制造项目			
委托单位	陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司	项目地址	咸阳市杨陵区凤凰路西段化建工程有限责任公司设备制造公司	
监测日期	2020 年 6 月 18 日~6 月 19 日	噪声类别	厂界噪声	
监测点位及频次	项目地厂界外布设 4 个监测点位，每天昼间、夜间各监测 1 次，共监测两天。			
测量仪器/ 仪器型号及编号	AWA6228+多功能声级计 QJLJ-YQ-019-04	校准仪器/ 仪器型号及编号	AWA6021A 声校准仪 QJLJ-YQ-020	
测量工况	/	仪器校准值	测前	93.8dB（A）
			测后	93.8dB（A）
气象条件	6 月 18 日 晴、东风 1.0 m/s； 6 月 19 日多云、东风 0.9 m/s。	标准限值	昼间	/
			夜间	/
监测依据	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》			
噪声测量 点位示意图 ▲ 测量点位 ○ 主要声源 △ 敏感点位	The diagram illustrates the noise measurement setup for the project. It shows a central '项目地' (Project Site) surrounded by various structures: a '厂房' (Factory) to the west, another '厂房' to the east, and a '堆料场' (Material Storage Yard) to the northeast. A '道路' (Road) is located to the north. Four measurement points are marked with triangles: Point 1 is at the eastern boundary, Point 2 is at the southern boundary, Point 3 is at the western boundary, and Point 4 is at the northern boundary. A north arrow points towards the top right of the diagram.			
备 注	本次监测方案由委托方提供。			

QJLJ-04-JJB011

监测报告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第 114 号

第 2 页 共 14 页

编号	监 测 日 期	测点位置	声源	昼 间		夜 间		备注
				时间	Leq dB(A)	时间	Leq dB(A)	
1	06 月 18 日	厂界东	/	09:35	52	22:02	42	
2		厂界南		09:41	53	22:06	41	
3		厂界西		09:47	51	22:10	41	
4		厂界北		09:53	52	22:14	42	
1	06 月 19 日	厂界东	/	09:40	50	22:00	41	
2		厂界南		09:45	51	22:04	42	
3		厂界西		09:54	51	22:10	42	
4		厂界北		09:59	51	22:15	41	
以下空白								
备注	1.厂界各监测点位均布设在厂界外 1 米、距地面 1.2 米处; 2.仅对本次噪声监测结果负责。							

QJLJ-04-JJB014

监 测 报 告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第 114 号

第 3 页 共 14 页

项目名称	陕西大秦宇创新能源设备制造项目			
委托单位	陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司	项目地址	咸阳市杨陵区凤凰路西段化建工程有限公司设备制造公司	
样品来源	自采样	监测工况	正常生产	
采样日期	2020 年 6 月 18 日~6 月 24 日	分析日期	2020 年 6 月 18 日~6 月 24 日	
监测仪器	/			
监测点位及频次	项目地厂界外主导风向下风向布设 1 个监控点，监测非甲烷总烃，每天监测 4 次，共监测七天。（具体监测点位见附图）			
监测依据	HJ 194-2017《环境空气质量手工监测技术规范》。			
执行标准	/			
监测项目、分析方法、分析仪器、检出限、标准限值				
监测项目	分析方法	分析仪器	检出限 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC9790II 气相色谱仪 QJLJ-YQ-038	0.07 (以碳计)	/
监测结果见下页				
备 注	本项目监测方案由委托方提供。			

QJLJ-04-JJB014

监测报告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第 114 号

第 4 页 共 14 页

环境空气非甲烷总烃浓度监测结果			(单位: mg/m ³)
监测日期	监测频次	监测点位	
		监控点○1	
06 月 18 日	02:00~02:45	1.07	
	08:00~08:45	1.13	
	14:00~14:45	1.07	
	20:00~20:45	0.97	
06 月 19 日	02:00~02:45	0.96	
	08:00~08:45	0.91	
	14:00~14:45	0.91	
	20:00~20:45	0.95	
06 月 20 日	02:00~02:45	1.02	
	08:00~08:45	0.96	
	14:00~14:45	1.00	
	20:00~20:45	1.03	
06 月 21 日	02:00~02:45	1.00	
	08:00~08:45	1.10	
	14:00~14:45	0.95	
	20:00~20:45	0.88	
06 月 22 日	02:00~02:45	0.92	
	08:00~08:45	0.91	
	14:00~14:45	0.91	
	20:00~20:45	0.95	

QJLJ-04-JJB014

监 测 报 告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第 114 号

第 5 页 共 14 页

环境空气非甲烷总烃浓度监测结果 (单位: mg/m ³)		
监测日期	监测频次	监测点位
		监控点○1
06 月 23 日	02:00~02:45	1.13
	08:00~08:45	1.12
	14:00~14:45	1.13
	20:00~20:45	0.96
06 月 24 日	02:00~02:45	1.10
	08:00~08:45	1.05
	14:00~14:45	1.04
	20:00~20:45	1.06
以下空白		
备 注	本报告数据仅对本次监测所采集样品负责。	

QJLJ-04-JJB010

监 测 报 告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第 114 号

第 6 页 共 14 页

项目名称	陕西大秦宇创新能源设备制造项目			
委托单位	陕西大秦宇创新能源设备制造有限公司	项目地址	咸阳市杨陵区凤凰路西段化建工程有限责任公司设备制造公司	
样品来源	自采样	样品个数	2	
采样日期	2020 年 06 月 18 日	分析日期	2020 年 06 月 18 日~07 月 03 日	
样品类别	土 壤	样品包装	塑料袋、棕色磨口玻璃瓶	
监测点位及频次	土壤：厂区外东侧布设 1 个监测点位（表层样点），监测建设用地基本项目 45 项；厂区外西侧布设 1 个监测点位（表层样点），监测建设用地基本项目重金属 7 项；具体监测位置见附图，每天监测 1 次，共监测 1 天。			
监测依据	HJ/T 166-2004 《土壤环境监测技术规范》			
备 注	1.本报告数据仅对本次监测所采集样品负责； 2.报告中“*”表示分包项目； 3.报告中“ND”表示未检出，“ND”前数字为方法检出限； 4.本次监测方案由委托方提供。			
监测项目、分析方法/依据、检出限、检测仪器				
类别	监测项目	分析方法/依据	检出限 (mg/kg)	检测仪器及编号
重金属	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	PF32 原子荧光光度计 QJLJ-YQ-042
	汞		0.002	
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01	TAS-990AGF 原子吸收分光光度计 QJLJ-YQ-043
	铬（六价）	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2	
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1	
	铅		10	
	镍		3	

监 测 报 告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第 114 号

监测项目、分析方法/依据、检出限、检测仪器				
类别	监测项目	分析方法/依据	检出限 (mg/kg)	检测仪器及编号
重金属	*砷	GB/T 22105.2-2008	0.01	海光 AFS-230E
	*汞	GB/T 22105.1-2008	0.002	
	*镉	GB/T 17141-1997	0.01	Agilent 240Z
	*铬（六价）	HJ 687-2014	2	Agilent 240FS
	*铜	HJ 491-2019	1	Agilent 240FS
	*铅	GB/T 17141-1997	0.1	Agilent 240Z
	*镍	HJ 491-2019	3	Agilent 240FS
以下空白				

监 测 报 告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第 114 号

第 8 页 共 14 页

监测项目、分析方法/依据、检出限、检测仪器				
类别	监测项目	分析方法/依据	检出限 ($\mu\text{g/kg}$)	检测仪器及编号
挥发性 有机物	*四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3	Agilent 7890B/5977MS
	*氯仿		1.1	
	*氯甲烷		1.0	
	*1,1-二氯乙烷		1.2	
	*1,2-二氯乙烷		1.3	
	*1,1-二氯乙烯		1.0	
	*顺-1,2-二氯乙烯		1.3	
	*反-1,2-二氯乙烯		1.4	
	*二甲甲烷		1.5	
	*1,2-二氯丙烷		1.1	
	*1,1,1,2-四氯乙烷		1.2	
	*1,1,2,2-四氯乙烷		1.2	
	*四氯乙烯		1.4	
	*1,1,1-三氯乙烷		1.3	
	1,1,2-三氯乙烷		1.2	
	*三氯乙烯		1.2	
	*1,2,3-三氯丙烷		1.2	
	*氯乙烯		1.0	
	*苯		1.9	
	*氯苯		1.2	

监测报告

监测项目、分析方法/依据、检出限、检测仪器				
类别	监测项目	分析方法/依据	检出限 (µg/kg)	检测仪器及编号
挥发性 有机物	*1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.5	Agilent 7890B/5977MS
	*1,4-二氯苯		1.5	
	*乙苯		1.2	
	*苯乙烯		1.1	
	*甲苯		1.3	
	*间二甲苯+对二甲苯		1.2	
	*邻二甲苯		1.2	
类别	监测项目	分析方法/依据	检出限 (mg/kg)	检测仪器及编号
半挥发性 有机物	*硝基苯	气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09	Agilent 6890N/5973N MS
	*苯胺	JXZK-3-BZ410-2019	0.2	
	*2-氯酚	气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06	
	*苯并 [a] 蒽		0.1	
	*苯并 [a] 芘		0.1	
	*苯并 [b] 荧蒽		0.2	
	*苯并 [k] 荧蒽		0.1	
	*蒽		0.1	
	*二苯并 [a,h] 蒽		0.1	
	*茚并[1,2,3-cd]芘		0.1	
	*蔡		0.09	

QJLJ-04-JJB010

监测报告

报告编号：秦景蓝监[环]字（2020）第114号

第 10 页 共 14 页

土壤重金属监测结果								
监测点位	采样层次	监测结果 (单位为: mg/kg)						
		砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
*厂区外东侧 表层样点 □1	0-0.2m	13.2	0.11	2ND	17	24.6	0.066	33
厂区外西侧 表层样点 □2	0-0.2m	7.47	0.85	2ND	31	42	0.105	60

土壤挥发性有机物监测结果 (µg/kg)		
序号	监测项目	采样点位
		*厂区外东侧表层样点□1
		采样层次: 0-0.2 m
1	*四氯化碳	1.3ND
2	*氯仿	1.1ND
3	*氯甲烷	1.0ND
4	*1,1,1-二氯乙烷	1.2ND
5	*1,2-二氯乙烷	1.3ND
6	*1,1-二氯乙烯	1.0ND
7	*顺-1,2-二氯乙烯	1.3ND
8	*反-1,2-二氯乙烯	1.4ND
9	*二氯甲烷	1.5ND
10	*1,2-二氯丙烷	1.1ND

Dr. Gaudin

QJLJ-04-JJB010

监 测 报 告

报告编号: 秦景蓝监[环]字(2020)第114号

第11页 共14页

土壤挥发性有机物监测结果(续)			(µg/kg)
序号	监测项目	采样点位	
		*厂区外东侧表层样点□1	
		采样层次: 0~0.2 m	
11	*1,1,1,2-四氯乙烷	1.2ND	
12	*1,1,2,2-四氯乙烷	1.2ND	
13	*四氯乙烯	1.4ND	
14	*1,1,1-三氯乙烷	1.3ND	
15	1,1,2-三氯乙烷	1.2ND	
16	*三氯乙烯	1.2ND	
17	*1,2,3-三氯丙烷	1.2ND	
18	*氯乙烯	1.0ND	
19	*苯	1.9ND	
20	*氯苯	1.2ND	
21	*1,2-二氯苯	1.5ND	
22	*1,4-二氯苯	1.5ND	
23	*乙苯	1.2ND	
24	*苯乙烯	1.1ND	
25	*甲苯	1.3ND	
26	*间二甲苯+对二甲苯	1.2ND	
27	*邻二甲苯	1.2ND	

QJLJ-04-JJB010

监 测 报 告

报告编号: 秦景蓝监[环]字(2020)第114号

第12页 共14页

土壤半挥发性有机物监测结果 (mg/kg)		
序号	监测项目	采样点位
		*厂区内东侧表层样点口1
		采样层次: 0~0.2 m
1	*硝基苯	0.09ND
2	*苯胺	0.2ND
3	*2-氯酚	0.06ND
4	*苯并[a]蒽	0.1ND
5	*苯并[a]芘	0.1ND
6	*苯并[b]荧蒽	0.2ND
7	*苯并[k]荧蒽	0.1ND
8	*蒽	0.1ND
9	*二苯并[a,h]蒽	0.1ND
10	*茚并[1,2,3-cd]芘	0.1ND
11	*蔡	0.09ND
以下空白		
备注	1.本报告数据仅对本次监测所采集样品负责; 2.报告中“ND”表示未检出,“ND”前数字为方法检出限。	

编制人: 田媛

2020年7月6日

室主任: 唐子航

2020年7月6日

审核人: 王松

2020年7月6日

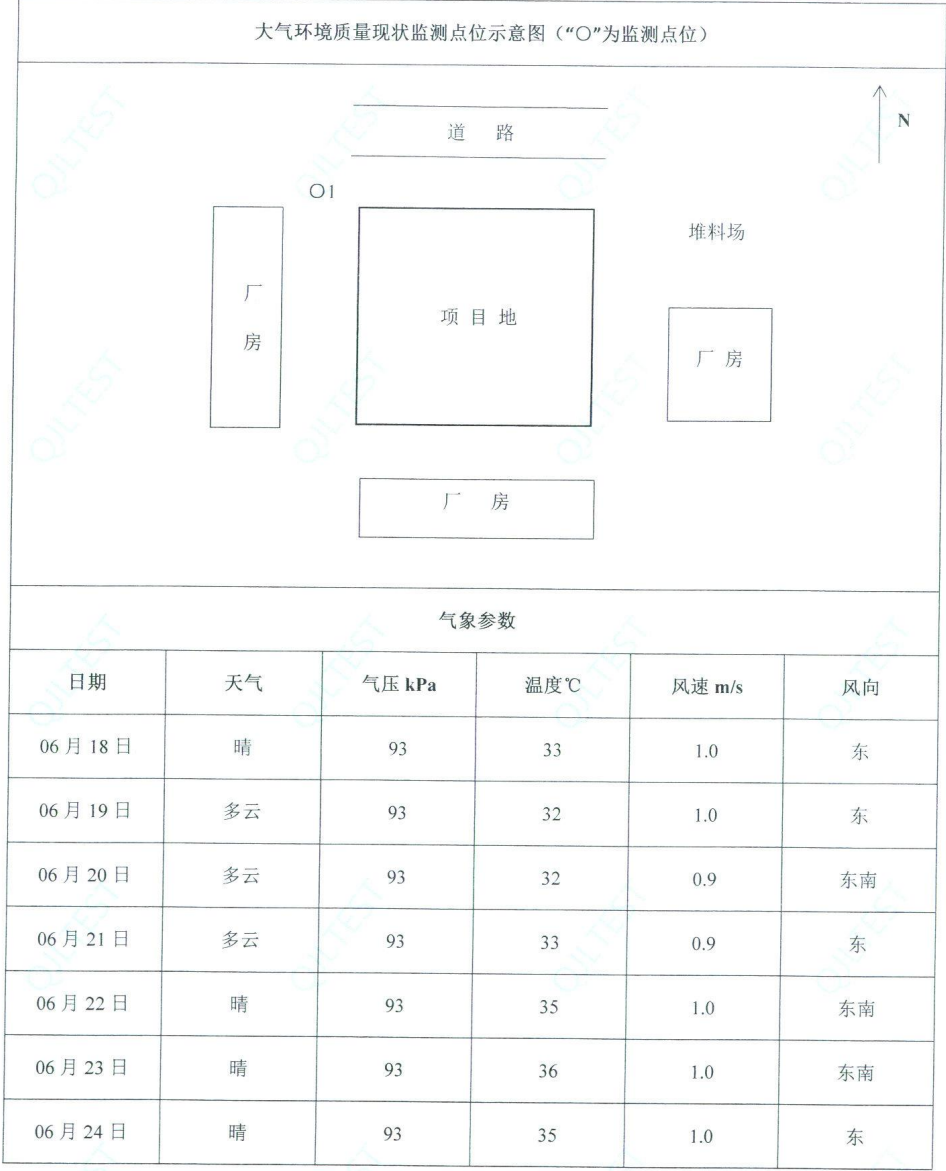
签发人: 王松

2020年7月6日

检验检测专用章

220280051041

监 测 报 告



监 测 报 告

