建设项目生态环境影响报告表

影响类）　　（污染

州微控节能科技有限公司　　项 目 名 称 ：　　杭

年产500台（套）微通道换热器自动化生产线项目

建设单位(盖章)：　　杭州微控节能科技有限公司

期 ：　　2026年11月　　编 制 日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

	6个月		环保投资占比（%）	5.0	施工工期
	2095.4		是否开工建设	☑否	用地（用海）
		是否设		专项评价的	
		置情况		废水直排的污水集中处理厂	
否			环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值的建设项目	项目Q<1

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的

2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。

规划情况	规划名称：《杭州市钱塘区元成单元（QT04）详细规划》 审批机关：杭州市人民政府 审查文件名称：《杭州市人民政府关于杭州市萧山区江南科技城西单元（XS03）等12个单元详细规划的批复》 审查文号：杭政函〔2024〕21号
规划环境影响评价情况	无

1.1杭州市钱塘区元成单元（QT04）详细规划符合性分析

（1）规划范围

规划单元范围：元成单元位于杭州市钱塘区下沙板块，东至

西至钱塘区区界，北至新建河，南至德胜路。

（2）规划目标

立足于钱塘区打造世界级智能制造产业集群的目标，依托元

生物医药、智能制造的产业基础，引导产业链、创新链融合发展

1248公顷。

（4）用地布局

规划定位：医药创新高地、现代都市园区。

用地布局：以杭州市国土空间总体规划、钱塘区国土空间分区

划作为指导，结合现状情况，尊重在建和已建项目，充分挖掘土地开

集聚高效，公服配套齐全、交通便捷的现代化产城融合片区。

（5）规划结构

规划形成“两轴多点、四区四廊”的整体结构。两轴：沿海达路与围垦街两条重要的轴线，布局研发办公功能、创智产业功能以及高品质配套功能。多点：形成多个服务片区的活力中心。

四区：打造1个生活区与3个产业功能区，分别为现代宜居生活区、生命健康研创区、数字医疗产创区、智能制造发展区。

四廊：运河生态景观廊、新建河生态景观廊、德胜生态景观廊、三号河生态景观廊。

规划符合性分析：本项目位于浙江省杭州市钱塘区下沙街道元成路199

[illegible]

[illegible]

[illegible]2019[illegible]

第0194236号，用途为工业用地。因此符合工业利用规划要求。项目行业类别为C3499其他未列明通用设备制造业，产业功能符合智能制造发展区规划。

1.2审批要求符合性分析

[illegible]418

[illegible]

（1）生态环境分区管控方案符合性分析

杭州市钱塘区下沙街道

地性质为工业用地。根据

其他符合性分析

①生态保护红线

本项目租赁龙驰幕墙工程有限公司位于浙江省

元成路199号2幢403室空置厂房作为生产场地，用地

线。因此，本项目建设符合生态保护红线要求。

质量达到相应环境质量目标要求，根据《2025

》，杭州市 2025 年为环境空气非达标区，环境

气质量改善规划》（浙环发[2026]13 号）、《浙

护红线和永久基本农田保护

②环境质量底线

本项目周边地表水环境质

年浙江省生态环境状况公报》

空气质量仍需加强改善。

根据《浙江省“十五五”空

	江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办[2026]21 号）和《杭州市 2026 年空气质量持续改善行动计划》（杭美丽办[2026]6 号）等有关文

构布局调整、促进产业绿色低
氣治理、强化面源污染管控等
量持续改善。本项目产生的废
废可做到无害化处理处置，并
放总量。采取本环评提出的相
域环境质量底线造成冲击，符

件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业结构
碳转型、构建绿色高效运输体系、深化工业废气
多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量
水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固废
且根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放
关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域
合环境质量底线要求。

③资源利用上线

建地位于浙江省杭州市钱塘区下沙街道元成路 号 幢
耗的能源、水较小，租用厂房不新征用地，不会突破地区能源、
源消耗上线，不触及资源利用上线。本项目建成运行后通过内
选择、原料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的
“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目实施后
等方面不会突破区域的资源利用上线。

本项目拟建地位于浙江省杭州市钱塘区
室，本项目消耗
水、土地等资
部管理、设备
防治措施，以
在能资源利用

境分区准入清单

④生态环

表1.2-1 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	ZH33011420003	符合性分析	是否符合
环境管控单元名称	钱塘区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元		
管控单元分类	重点管控单元		
	根据产业集聚区块的功		

C3499

199 2 403

监管机制，加强风险防	符合	防控	业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	隐患排查整治 控体系建设。

（2）污染物排放达标性分析

1-1

5

	减；粉尘按照1:2比例进行削减替代，根据当地区域替代削减办法获得指标后，符合总量控制要求。 **（4）国土空间规划符合性分析** 本项目位于浙江省杭州市钱塘区下沙街道元成路199号2幢403室，对照

用地，本项目属于C3499其他未列明通用设备制造业，属
号根据“钱塘区三区三线分布图”，本项目位于城镇开发
空间用途管制要求。

符合性分析

资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》，
制、禁止用地；

结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于其中的鼓
类项目；

市产业发展导向目录(2024年本)》，本项目不属于其中的
淘汰类项目；

区产业发展导向目录与产业平台布局指引（钱政办发

M1/M2

地用地性质为工业用
于二类工业项目，另
边界内，符合国土空

（5）产业导向

①经查《自然资
项目用地不属于限制

②经查《产业结
励类、限制类和淘汰

③经查《杭州市
鼓励类、限制类和淘

④经查《钱塘

⑤经查《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于禁止准入类项目。

综上所述，本项目建设符合相关产业政策要求。

1.3“四性五不批”符合性分析

本项目建设与《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)中“四性”及《中华人民共和国生态环境法典》“五不批”相关规定的符合性分析具体见表 1.3-1、表 1.3-2。

表 1.3-1 建设项目与《中华人民共和国生态环境法典》“五不批”要求符合性分析

五不批		符合性分析	是否符合
第一百零五	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境保护法律法规和国家有关规定的；	项目位于杭州市钱塘区下沙街道元成路199号2幢403室，选址符合所在地的规划。	不属于不予批准的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标要求；	项目所在区域环境质量达标，项目营运过程中各类污染物经采取相应措施后，能满足相应功能区划要求；环境空气质量总体来看不

式进行	符合		保护	环境影响方法及预测评估的可靠性	发的环境影响评价技术导则推荐模式
	基本合理	我局就本项目对环境的影响进行了重点审核，环境影响分析预测评估较为可靠。			

2022 1.4

2022 1.4

2022

	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区或准保	否

或扩大排污口。	发溯沿新设、改设或扩大排污口。	
[illegible]	本项目不属于化工	

	第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录确定。	本项目为C3499其他未列明通用设备制造业，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	否

2024

1.5

2024 12 25

[2024]43 22

1.5 1

1.5 1

1

1.2

10

	2	严格重点行业排放标准	加强直排海污染源监管，落实总氮“一证式”排污许可管理，实施污染物浓度与总量控制。严格重点行业排放标准，加强纺织印染、化工等涉氮重点行业总氮排放控制、监管执法和超标整治。	本项目不属于涉氮重点行业	符合
		加快推进	加强对纳管企业有毒有害污染物的管控，新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等	

3

2027

7

升，有序推进低效设备、超期服役老旧设备更新和技术改造，倒逼传统产业技术创新、产品创新。	本项目不涉及	符合		4	
探索污水深度脱氮新技术研发和应用	本项目废水总氮通过污水处				推进涉氮行业产业

5

6

设施处理达标后外排

用设备制造业，不属于重点行业，项目清洗废水经自建污水处理设施处理达标后排放后，接厂区污水总管，纳入杭州七格污水处理厂处理达标

质量持续改

1.6省2026年空气质量持续改善行动计划》《杭州市2026年空气质量持续改善行动计划》符合性分析

江省2026年

2026年3月30日，省美丽浙江建设领导小组办公室印发《浙江

空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办[2026]21号）。2026年4月30日，杭

目符合上述文件要求。

《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》、《建
“四性”、《中华人民共和国生态环境法典》“五
环境保护管理办法》、《长江经济带发展负面清

综上所述，本项目符合
设项目环境保护管理条例》
不批”、《浙江省建设项目

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

杭州微控节能科技有限公司成立于 2015 年 11 月 2 日，系杭州沈氏节能科技股份有限公司的全资子公司，成立后至 2026 年 9 月初，一直从事沈氏科技节能产品、换热器及配件的市场推广与销售业务，未进行任何生产活动。

199 2 403

工商变更。企业建设规模与建设内容：生产厂房建筑面积 2095.4 平方

建设内容

开发新一代海陆空天装备所需的燃滑油换热器、器、回热器及冷凝器等产品。产品具有换热效率等特点，生产规模年产微米级通道高端换热装备

2.1.2 环评分类管理类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录管理类别判定情况如下。

表 2.1-1 环评分类管理类

环评类别	报告书	报告表	登记表
34			
341			
342			
343			
344			
69	轴承、齿轮和传动部件制造 345；炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349		
本项目生产微通道换热器，为 3499 其			
型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	除：使用水溶剂型低 VOC% 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	
其他未列明通用设备制造业，主要包括			

	机加工、焊接、清洗、组装等生产工序，对照《建设项目环境影响评价分类管理

2.1.3 排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（

类别	管理类别	重点管理	简化管理	登记管理
九、通用设备制造业 34				
锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制				

处理，经对照排污许可管理类别为“登记管理”类别。企业应当在启动生产设施或者在实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台完成排污登记，方可正式

2.1.4 项目工程方案

租赁现有空置厂房，新增设备，主要组成内容包括主体工程、公用工程和环保工程等，详见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要组成内容

工程	建设		备注

				/	kg	t	
1		2100		100	16.4	1.64	
2		21006		100	16.8	1.68	
4			-	100	80	8	
5				80	100	8	
6				20	40	0.8	
		合计		500	/	34.92	

2

本项目主要设备如下表2.1-5所示。

表 2.1-5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台)	工序	用途
	激光切割机				翅片、边板、边条、隔

						3		MM491G	2		
	主刺										
K-S3S-1250	1							4			
GC-7180/40C	1	清洗						5	超声波清洗机		M
				6		DN-2.5		1			
				7		PM-Q750		1			
6				8		SDP00100		1			21005/0
150*100*76	1							9			
ZM-45-13Y	1							10	(40T)		
VDW-320	1							11	(320T)		
/	1							12	320T		
/	1							13	40T		
/	1							14			
150*100*76	1							15			
	1		/	/				16			

接	后隔板边条扩散焊接处补焊			18	高能精密焊补机	YJHB-2 型	1	芯体焊	

19	氩弧焊机	瑞凌 WS250	2	总装焊接	小型氩弧焊机
20	氩弧焊机	松下 YC-400TX4	1	总装焊接	大型氩弧焊机
21	脉冲氩弧焊机	伏能士	1	总装焊接	大型氩弧焊机
22	氩弧焊机	松下 YC-400TX4	1	总装焊接	大型氩弧焊机
23	柔性平台	150*100*76	1	总装工序	总装焊
24	柔性平台	150*100*76	1	总装工序	总装焊
	液体增压试验				
25	台(数控 32MPA)	LBS-GD40	1	性能测试	耐压测试设备
26	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]
28	(40T)		1		
29			1		
30	(15KW)	[illegible]	1		
31		[illegible]	1		
32		[illegible]	1		
33		[illegible]	1		
34		[illegible]	1		
35		[illegible]	1		
36		[illegible]	1		
37		/	1		
38		1500m³/h	2		
41	[illegible]	[illegible]	1		
42		[illegible]	3		
43		/	1		

（3）主要原辅材料及用量

项目实施后主要原辅材料详见表2.1-6。

表 2.1-6 主要原辅材料用量表

	氮气	气	年	年	暂放区	（钢瓶）	保护气体
11	聚合氯化铝（PAC）	固	0.1	0.05	污水处理间	25kg/袋	废水处理
12	聚丙烯酰胺（PAM，阴离子型）	固	0.01	0.005	污水处理	5kg/	废水处理
13	NaOH，30%		0.10	0.05		25kg/	
14	H_2SO_4 98%		0.10	0.05		25kg/	
15	水	/	3074	/	/	/	/
16	电	/	157 kWh	/	/	/	/

表 2.1-7 辅料成分说明

，烷基糖苷，烯酰胺，去离子水		超声波机用清洗剂	零件清洗除油	葡萄糖酸钠，脂肪醇聚氧乙

	溶于乙醚；常温不挥发、不燃、低毒、易生物降解；常用作螯合剂与缓蚀剂（铝材弱碱体系的经典缓蚀剂）。 （2）乙二胺四乙酸（EDTA，C₁₀H₁₆N₂O₈，分子量 292.24）：白色结晶性粉

250℃ 0.5~4	250℃ 0.86
3 APG C₁₂-C₁₄	
pH 11~12.5	
HLB 12~16 1.0~1.1	
4 AEO-9 C₁₂-C₁₄ 9 mol	
25℃ 80~90℃	
HLB 13 1.0	
5 HNO₃ 63.01	
1.50 42℃ 83℃	
18%	
6 NH₄NO₃ 57.04 CAS1341-49-7	
240℃ 20℃ 630g/L	
UN 1727	
C₁₀H₁₆O₈P₂ 206.03	7 HEDP

<2）；低毒、不燃、常温不挥发；含有机磷， 属离子螯合剂。	于水，水溶液呈酸性（1%水溶液 pH 难生物降解，用作缓蚀阻垢剂、金属

（8）羧甲基纤维素钠（CMC）：白色至微黄色纤维状粉末或颗粒，无臭无

1% pH6.5~8.5

子量 39.95，CAS7440-37-1）：无色、无臭、无味的单原

（9）氩气（Ar，分子

对密度 1.40（-186℃）；熔点-189.2℃，沸点-185.9℃（常压下不能液化）；难溶

于水（20℃约 0.06g/L，即 3.4mL/100mL 水），微溶于乙醇，化学性质极稳定

息风险），液态氩可致严重冻伤。用作氩弧焊保护气。

（10）氮气（N_2，分子量 28.01，CAS7727-37-9）：无色、无臭、无味的

原子气体，占空气体积约 78%。相对密度 1.2506（0℃、101.325kPa，为空气

0.97 倍），液态相对密度 0.808（-195.8℃）；熔点-209.9℃，沸点-195.8

147.1℃ 0℃ 0.029g/L 25℃ 0.019g/L

常温下化学性质极稳定，560℃以上可被镁、钙、锂等活泼金属吸收，高温下可

-196℃

吹扫气。

（11）聚合氯

无臭，易吸潮；易溶 1327-41-9）：黄色至灰褐色颗粒状固体（亦有黏稠液体），

1% pH3.5~5.0 0.9g/cm³

液体相对密度 1.15~1.20（20℃），不燃、不爆，粉尘无溶液时限，皮肤和

CAS9003-05-8 0.1%

（中性）不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂，真密度约 1.20，水混亨于 60℃或遇钙盐

24h LD50

>5000mg/kg）

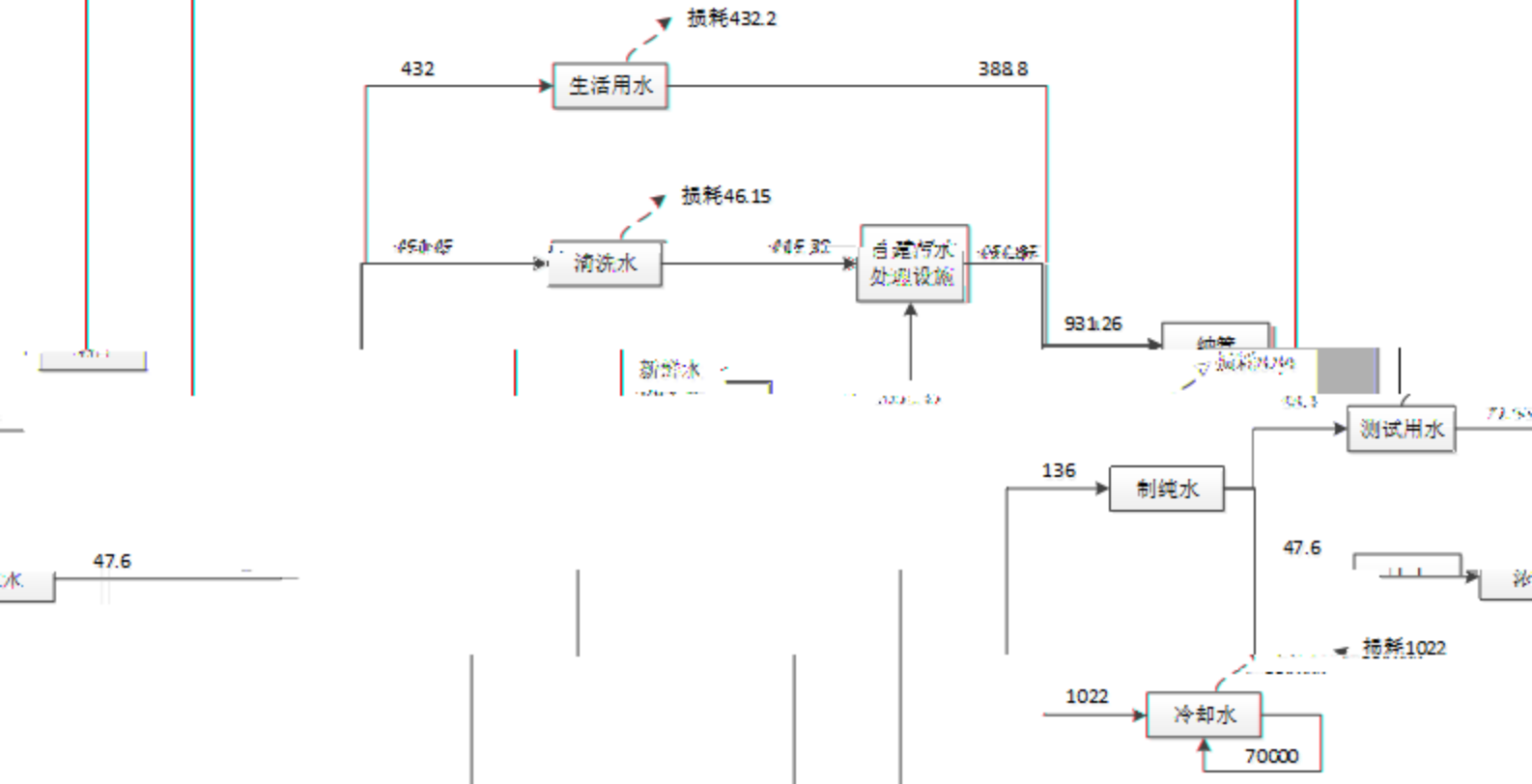
（氢氧化钠溶液，NaOH，分子量 40.00，浓度 30%，CAS1310-73-2）：

（13）液碱

	无色透明液体，无臭；与水任意比互溶，溶解放热；相对密度约 1.33（20℃）；强碱性，1%溶液 pH 约 13；纯品熔点 318℃、沸点 1390℃，30%溶液约 0~5℃结晶析出；与酸剧烈中和放热，与铝、锌反应放出氢气，吸收 CO_2 变质；不燃，强
UN1824	pH 8
硫酸，H_2SO_4，分子量 98.08，浓度 98%，CAS7664-93-9）：	（14）浓硫酸（硫
工业品微黄色，无臭（不挥发）；与水任意比互溶，稀释放	无色油状黏稠液体，工
具强吸水性和脱水性，热浓硫酸有强氧化性；纯品熔点 10.4℃、沸点约 337℃，	性，具
燃，遇有机物可加剧火险；强腐蚀	物、氧化剂接触剧烈反应并使之碳化；本身不

2.1.6 水平衡

本项目水平衡见下图 2.1-1。



单位：t/a

图 2.1-1 项目水平衡图

2.1.7 项目生产工作制度及劳动定员

工作 288 天。厂区内不设食堂及宿舍。

置及周边情况

州市钱塘区下沙街道元成路199号2幢403室，项目地理位置及周

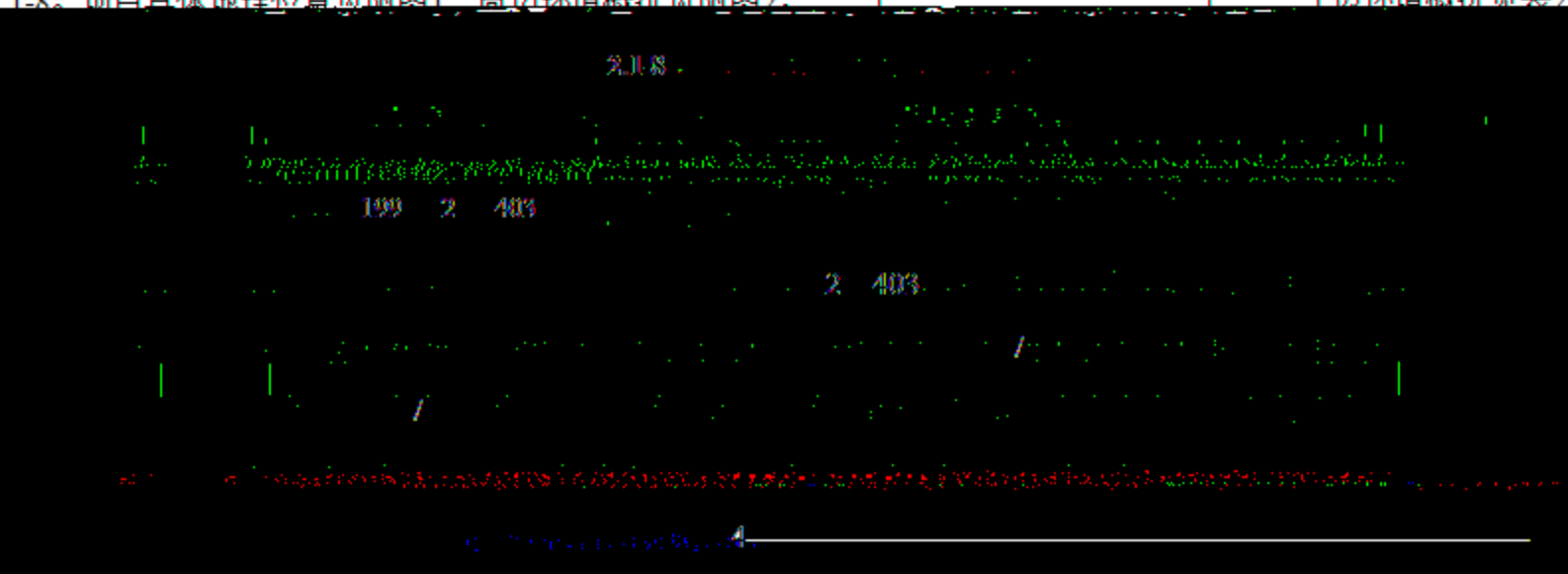
1-8。项目具体地理位置见附图1，周边环境概况见附图2。

13:00-17:30，年工

2.1.8 项目平面布

项目位于杭州

边环境概况见表2



2.1.8

199 2 403

2 403

/

/

4

2.2

2.2.1

1



图 2-1 芯体生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

激光切割：领用钛/不锈钢板（外购），使用激光切割机进行翅片、边板、边条、隔板、插片切割。激光切割机原理是利用高能量密度的激光束照射材料，使材料迅速熔化、汽化或达到燃点，同时借助辅助气体吹除熔融物质，从而实现切割。该工序有切割烟尘（G1）产生。

打磨：对翅片、边板、边条、隔板、插片等进行打磨去除毛刺，该工序有打磨粉尘（G2）产生。

	零件清洗：多槽超声波清洗机（MGC-7180/40C），工艺为"脱脂一常温漂洗一常温漂洗一常温漂洗一高温漂洗"，脱脂池自来水内加入少量超声波机用清洗

	炉体为真空电加热，基本无工艺废气，主要噪声为真空泵组。 **焊后检测：**氦检仪（EL10T901W1-F21C真空箱法）检漏。微量氦气排放。 **线切割（外协）：**芯体外形线切割外协加工。



艺流程图及工艺说明

图 2-2 换热器成品生产工

工艺流程说明：

领取零件：领用芯体成品。

温漂洗—常温漂洗—高温漂洗"，脱脂池自来水内加入少量超声波机用清洗剂C103（弱碱性），漂洗槽溢流运行，脱脂池及漂洗池槽液定期更换。产污：脱脂

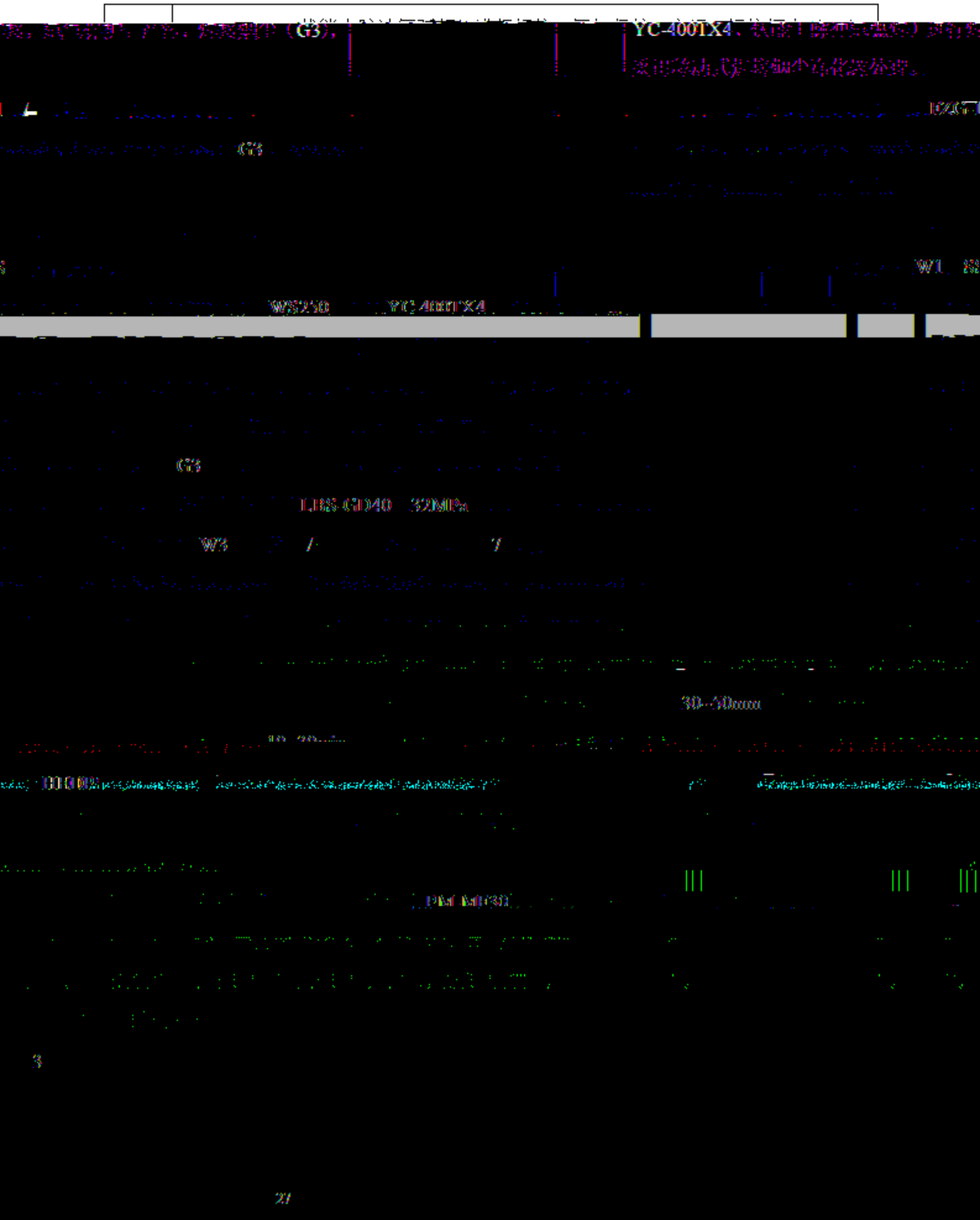
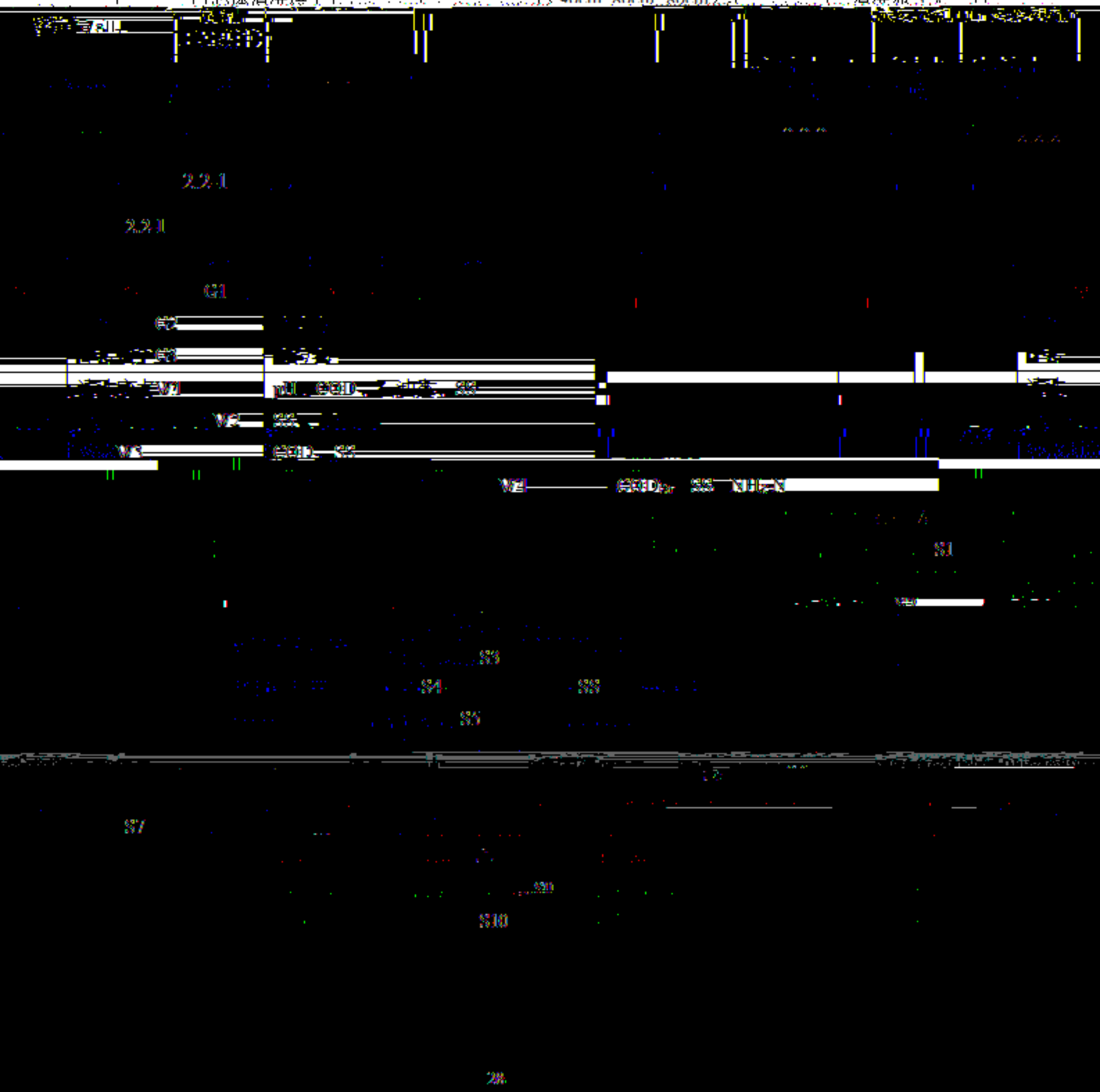


表 2.1-9 清洗工序控制参数

工序	设备	工艺	水体形式	化学药剂	换液周期
芯体零件清洗、芯体组件清洗、成品零件清洗	多槽超声波清洗机	脱脂-常温漂洗-常温漂洗-常温漂洗-高温漂洗	脱脂池（90cm*85cm*100cm）（765L），漂洗池 4 个（90cm*50cm*100cm）（总容量 1800L）	C103 超声波机用清洗剂（弱碱性）	脱脂池 7 天更换；漂洗池小流量溢流，池内漂洗水 3 天更换
芯体清洗烘干	单槽超声	超声波除油-	清洗池（90cm*80cm*80cm）	C103 超声波机用清	清洗池 3 天



	2.3 与项目有关的原有环境污染问题
州沈氏节能科技	杭州微控节能科技有限公司成立于 2015 年 11 月 2 日，系杭州
	与生产行为，无污染物产生及排放。
云中路 100 号 2 幢 402	本项目为新建项目，项目位于杭州未来科技城下沙街道
	污染问题。

而

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

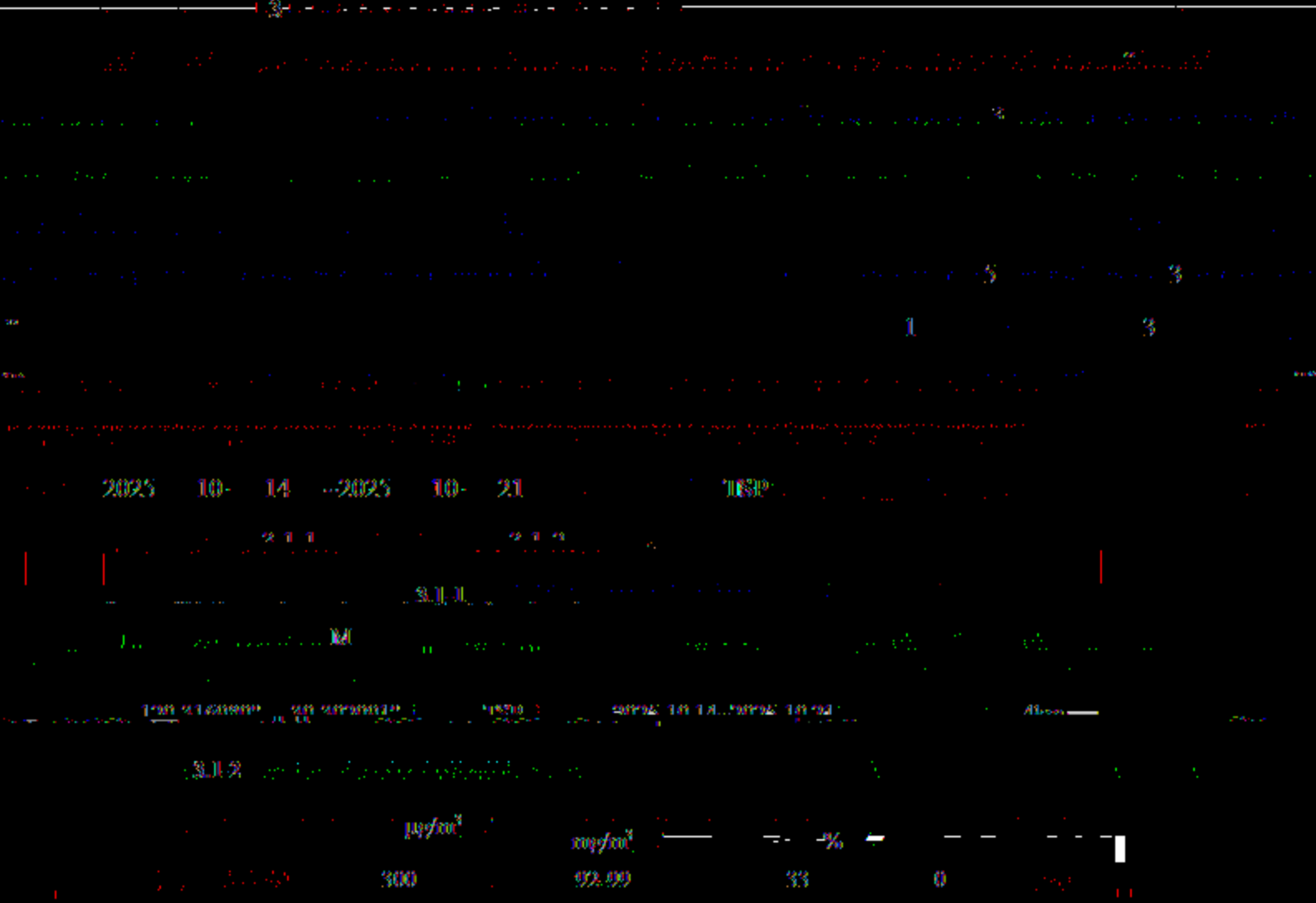
根据杭州市空气质量功能区划，该项目所在区域大气环境为二类环境质量功能

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	市正积极致力于从能源结构与产业结构布局调整、促进产业绿色低碳转型、构建绿色高效运输体系、深化工业废气治理、强化面源污染管控等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。 综合以上分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。




本项目
G2504

3.1.3 声环境质量现状

3.3.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3

表 3.3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

方向	标准类别	标准类别	居间
	3	65	55

3.3.4

(GB 34330-2025)

2025

GB5085.7-2019

GB18599-2020

GB18597-2023

HJ1276-2022

3.4

1

质量的一套行之有效的管理手段。

”节能减排综合工作方案》（国发〔2016〕74 号），

总量

推行可持续发展战略、改善环境

根据国务院印发《“十三五

VOCs

NOx

立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案

实施污染物排放总量控制，反

2

1

[2014]197

35

办法》要求，将规划区域划分为重点控制区和一般控制区，实施差异化的控制要求。其中长三角地区重点控制区为上海、南京、无锡、常州、苏州、南通、扬州、镇江、泰州、杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴14个城市；把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。

（2）根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办

	由上表可知，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环

规定》的通知》（杭环发〔2015〕143 号）等文件的规定，本项目新增 COD_{Cr}、氨氮按 1:1 进行区域削减替代平衡，新增化学需氧量、氨氮排放量为 0.037t/a、0.002t/a

0.002t/a　　0.002t/a　　0.037t/a

四、主要环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气污染源强核算

污染物排放源一览表

表 4.2-1 废气污

	《33-37，431-434 机械行业技术手册》，激光切割无产排污系数为此参照原理近似的
	尘净化装置（脉冲滤筒除尘）额定去除效率不低于 90%，考虑本项目入口浓度较低，
	0.0014t/a。
G2	（2）打磨粉尘

	锈钢焊丝和钛焊丝总用量为 0.5t/a，则焊接烟尘产生量约 0.0046t/a，焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集净化，焊烟净化器收集效率 85%，移动式焊烟净化装置（脉冲滤筒除

0.0015t/a。

（4）废气收集及处理措施



鉴于本项目产污工序为切割、焊接等金属加工工序，与《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）所指排污单位的下料、焊接工序工艺特征相近，故参照其附录C中对应工序的污染防治可行技术进行判定，如表4.2-3所示：

表 4.2-3 废气污染治理设施可行性分析

序号	污染源	污染物	污染治理设施	推荐可行技术	是否为可行性技术
					烟尘净化设备采用脉冲滤筒除尘，与袋式除尘器同属过滤式除尘技术，以纤维滤筒为过滤介质、脉冲喷吹清灰，对激
1	激光切割	烟尘	烟尘净化器	袋式除尘、静电除尘	无切割烟尘等金属不锈钢粉尘的去除

	气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（周界外浓

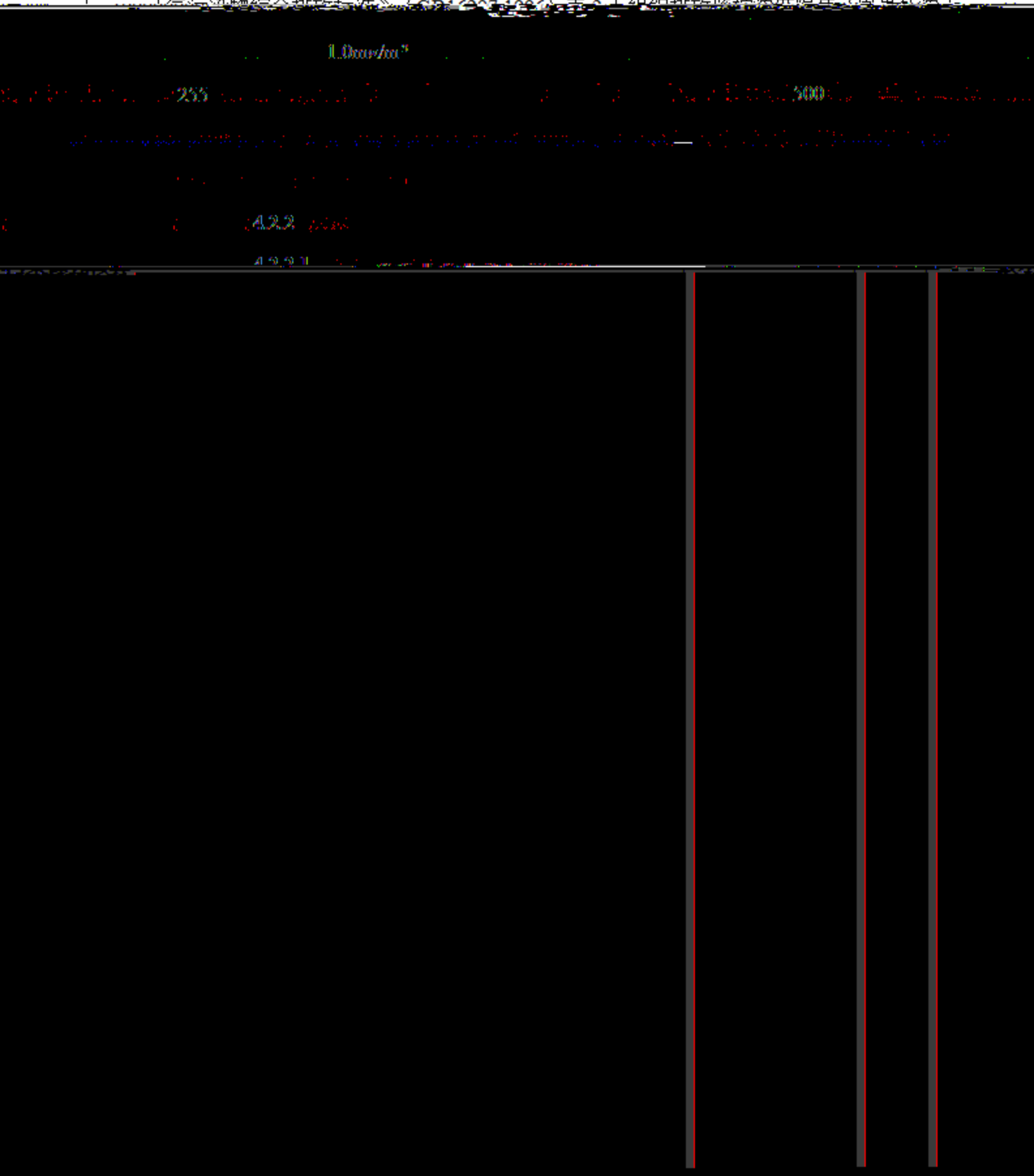


表 4.2-6 废水污染物排放源一览表

产排污环节		员工生活			清洗废水、检漏/打压废水					纯水制备浓水		
类别		生活污水			生产废水							
污染物种类		水量	COD_{Cr}	NH_3-N	水量	pH	COD	SS	石油类	水量	COD	SS
产生状况	产生量t/a	389	0.136	0.014	495	/	0.203	0.112	0.006	48	0.002	0.002
	浓度mg/L	/	350	35	/	7.5~8.5	409.7	225.9	11.2	/	50	50
治理设施	治理工艺	化粪池			混凝沉淀+pH调节					直接纳管		
	处理能力m^3/d	/			$5m^3/d$					/		

0.004	48	0.002	0.002			t/a	0.136	0.014		/	0.162	0.034
COD 0.037		0.002	SS 0.009		0.001					t/a	932	

□直接排放	☑间接排放			清洗（全厂汇总）	排放方式
七格污水处理厂					排放去向

DW001

120.338848

30.334322

4.2.2.2 废水源强分析

本项目冷却循环水定期电除垢，去除循环过程中污染物和硬度的积累。项目冷却塔循环量为70000m³/a。对照《机械通风冷却塔工艺设计规范》（GB/T50392-2016），

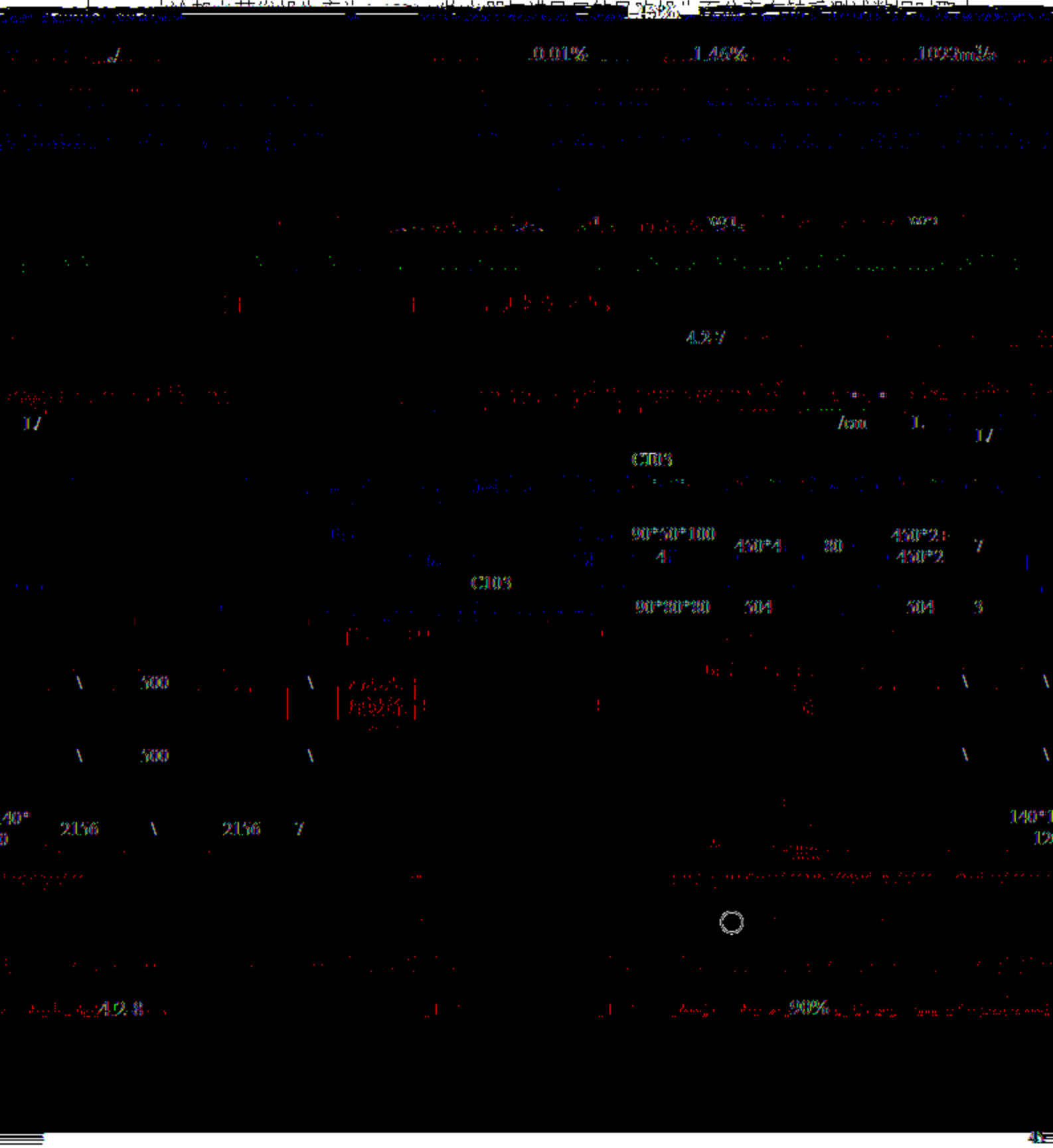


表 4.2-8 各槽体用水量及废水年产生量核算

废水类别	核算式	年用水量（m³/a）	废水年产生量（m³/a）
23.04	20.74	清洗池清洗水	0.08t×288d
48.38	43.54		0.504t×96
	0.5t×288d	144	129.60
		2.156t×41	88.40	79.56
			550	495

项目焊接工序对金属材料的清洁度要求非常高，为了确保产品的合格率，每次焊

清洗池清洗液浓度并不需要很高即可满足要求，预计清洗剂用量0.3t/a。

A、COD。

清洗剂COD折算系数

15% EDTA5% C103

12% 13% 55% MSDS

ThOD COD 0.65gCOD/g

0.3t COD 0.195t/a

COD 90% COD量 176kg/a。

80%

漂洗水/冲洗水约 160mg/L 剂贡献的 COD 约 2040mg/L

确定条件 要叠加石油类氧化所需的 COD（石油类理论需氧量按 2.4gO 计）

度。 脱废水 COD 浓

COD 2180mg/L COD d、COD

187mg/

类。来自工件表面附着的机械油，经超声波空化作用脱除后富集于脱脂

B、石油

400mg/L

洗水/清洗水取 120mg/L。

D、pH。清洗剂为弱碱性复配体系，脱脂及清洗槽液 pH 为 8~10；经漂洗、冲洗稀释后 pH 降至 7~9；纯水系统补水 pH 为 6.5~7.5。

E、检漏/打压纯水池。检漏/打压测试用纯水仅与工件外表面接触，污染轻微，COD 按 20mg/L、SS 按 80mg/L、石油类按 5mg/L 计，属轻度污染水。

④各股废水废水污染物浓度及产生量

按上述参数核算，各股废水废水的污染物浓度见表 4.2-9，年产生量见表 4.2-10。

表 4.2-9 各股废水污染物浓度估算结果

序号	废水类别	水量（m^3/a）	pH	COD（mg/L）	SS（mg/L）	石油类（mg/L）
1	脱脂池更	25.40	8~10	2180	400	40
187	120	8	2			66.42	7~9
187	120	8	3			20.74	7~9
2180	400	40	4			43.54	8~10
187	120	8	5			129.60	7~9
80	400	5	6			129.60	7~9
20	80	5	7			79.56	6.5~7.5
/	/	/	合计			494.86	/

表 4.2-10 各股废水污染物年产生量

序		COD	SS	石油类
1		25.70	5.4	2.2	0
2		66.42	12.4	8.0	0.5
3					
合计	494.86	202.8	111.8	5.5	

是加权平均，全厂综合废水废水的污染物浓度见表4.2-11，按照水量

表 4.2-11 综合废水水质

生产废水量（m^3/a）	日均水量（m^3/d）	pH	COD（mg/L）	SS（mg/L）	石油类（mg/L）
495	1.72	7.5~8.5	409.8	225.9	11.2

⑥最不利排放工况分析

多槽超声波清洗机脱脂池、漂洗池，检漏/打压纯水池更换周期为 7d，单槽超声波

更换周期为 3d，考虑到污水处理设施处理能力，通过生产调度预先

废水实行分池轮流排放、不同时更换。

多槽超声波清洗设备有一定置换体，作为槽液更

	2					
	409.09					
241.78	229.39	13.22			121	7.5~8.5
2.02	7.5~8.0	399.86	215.63	11.13		
						2

48

（2）制纯水浓水W3

项目检漏及打压测试需使用纯水，本项目纯水的制备主要采用反渗透制备工艺，反渗透（RO）是利用反渗透膜选择性的只能通过溶剂（通常是水）而截留离子物质的

量为 水中主要含有自来水中未能通过渗透的盐离子和SS；检漏、打压设计纯水用

.6t/a。 88.4t/a，纯水机制得率为65%，则可计算自来水消耗量为136t/a，浓水产生量为47

COD$_{Cr}$ 浓水中各污染物浓度一般为：COD$_{Cr}$≤50mg/L，SS≤50mg/L，则污染物产生量为C

活性 0.0024t/a、SS0.0024t/a。本项目纯水制备采用小型反渗透装置，前处理为PP棉、

标的 炭滤芯，饱和后直接更换，不产生反冲洗废水。浓水汇同经污水处理设施处理

COD$_{Cr}$ 350mg/L 35mg/L 388.8m^3/a 90%

污染物产生量为COD$_{Cr}$ 0.136t/a，氨氮0.0136t/a，卫生间废水要求经化粪池预处理后纳

DB33/887-2025 1

4

932t/a

GB8978-1996

COD

DB33/887-20

A 4.2.13

49

表 4.2-13　本项目废水产排情况汇总表

废水种类	水量	污染因子	产生情况		纳管情况		排入环境情况	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	排放浓度	排放量
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
清洗废水、检漏/打压废水	495	COD	409.7	0.203	327.7	0.162	/	/
		SS	225.8	0.112	67.8	0.034	/	/
		石油类	11.2	0.006	7.8	0.004	/	/
纯水制备浓水	48	COD	50	0.002	50	0.002	/	/
		SS	50	0.002	50	0.002	/	/
生活污水	389	COD_{Cr}	350	0.136	350	0.136	/	/
		NH_3-N	35	0.014	35	0.014	/	/
		COD	[illegible]	[illegible]	500	[illegible]	[illegible]	[illegible]

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-14。

表 4.2-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

生产线名称	废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称
			治理设施名称	治理工艺	处理能力 m^3/d	是否为可行技术					
	清洗废	pH、COD	污水	混凝		是 参照《汽车工业污染防治可	城市		间断排放，排		生产

排放口类型
生产废

COD_{Cr}
NO_3-N

4.2-15

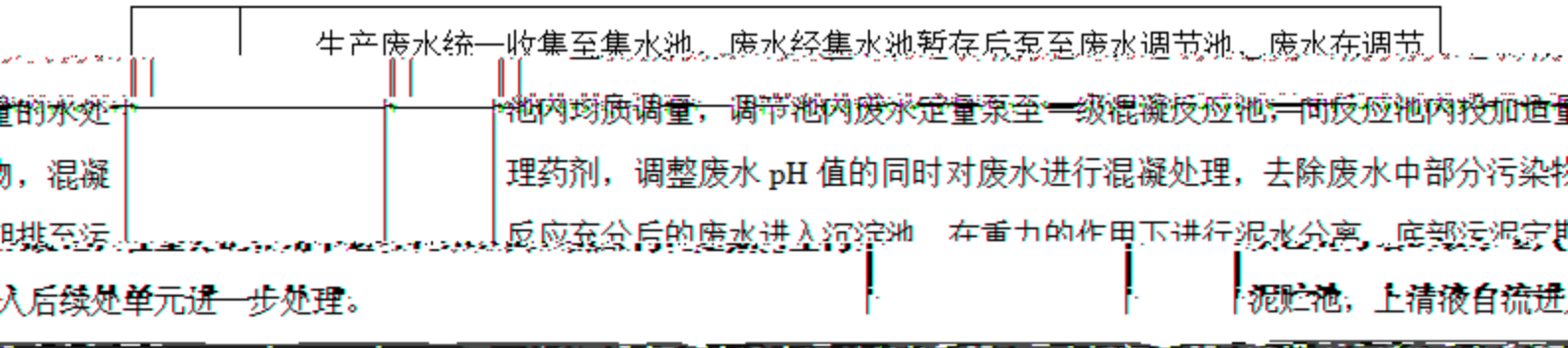
表 4.2-15 废水间接排放口基本情况表

排放口	排放口	排放口地理坐标		排放去向	间歇排	收纳污水处理厂信息		
名称	类	限值 mg/L	编号	名称	经度	纬度	污染物种	排放
	COD_{Cr}	40						
	NH_3-N	2						

4.2-16

表 4.2-16　废水污染物排放执行标准表

排放口	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			



经检测外排池暂存后排至纳管处，达标排放。本单位为租赁厂房，无独立市政纳管口；工业废水经自建污水处理设施处理达标后，经独立采样监测井（监控点位），化类池出水后端接入厂区污水总管。

② 设计原水水质

表 4.2-17 设计原水水质

项目 类别	pH	COD_{Cr}（mg/L）	SS（mg/L）	石油类（mg/L）
设计原水水质	7~8.5	≤500	≤300	≤15

③ 处理要求

（DB33/887-2025），具体标准限值如表 4.2-18：

表 4.2-18

项目 类别	pH	COD（mg/L）	SS（mg/L）	石油类（mg/L）
处理要求	6~9	≤500	≤100	≤10

② 预期处理效果

见表 4.2-19。

表 4.2-19 预期处理效果

污染物名称	pH	COD_{Cr}	SS	石油类

	二级混凝反应/沉淀池	8~9.5	≤400	≤80	≤8

⑥ 水量可行性

根据《设计方案》，废水站设计处理规模 5m³/d，由上述核算可知，本项

（2）间接冷却水循环使用不排放的可行性分析

企业各焊接设备需要间接冷却水对设备进行冷

3）依托集中污水处理厂的可行性分析

概况

①

州七格城市污水处理厂始建于 1999 年，位于杭州市钱塘区，紧邻钱塘江下游

20m³/d，一、二期工程由杭州大创水务有限公司负责运营；三期、四期工程位于

、二期工程的东侧，三期规模为 60 万 m³/d，四期规模为 30 万 m³/d，由杭州水务

团负责运营。

	总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及

②废水处理工艺

A.提标改造废水处理工艺

式 AAO 池，其中初沉

新建二次提升泵房及混

一期提标改造工程将现有初沉池及生物反应池改造为倒置

池改造为缺氧段，现有缺氧段末端改造为厌氧段和好氧段，并新

外线及出水泵房功能改

二期提标改造工程将初沉池改造成前置缺氧池，将现有紫外

4.2-2

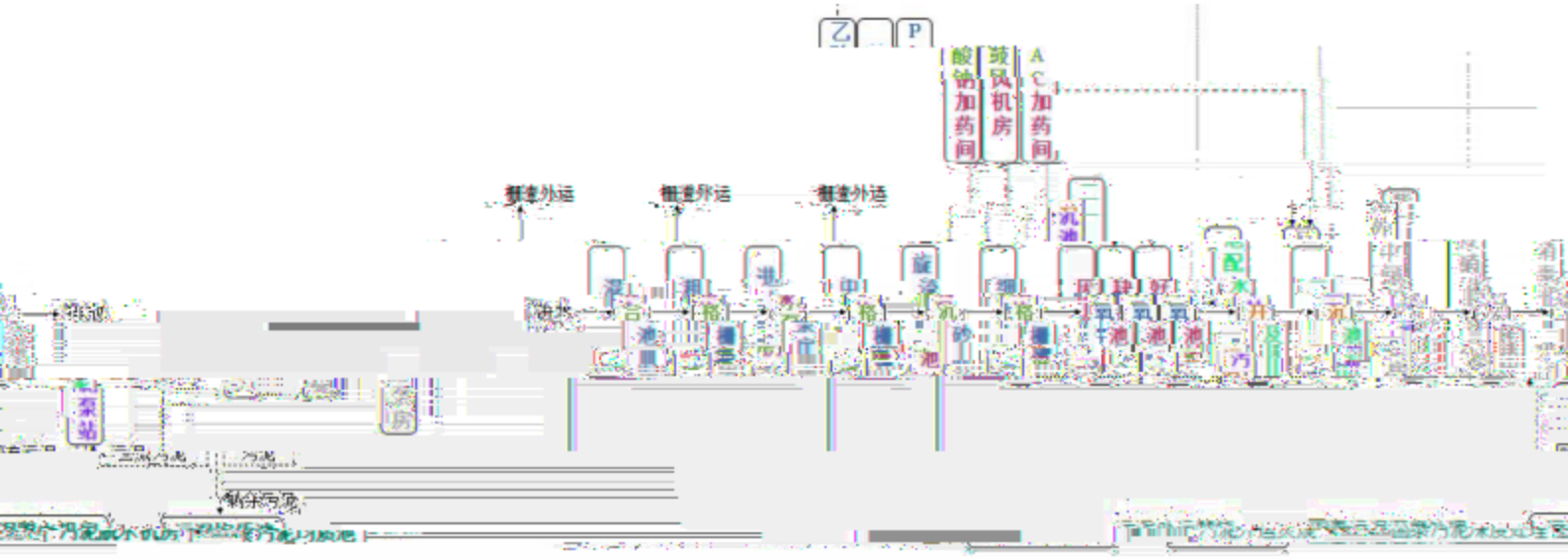


图 4.2-2 三期提标改造工程废水处理工艺流程图

B. 四期工程废水处理工艺

期工程

48.96t/d

四期工程采用“A/A/O+深床滤池”工艺。水量：杭州七格城市污水处理厂三

处理规模为 60 万 m^3/d，企业本项目废水接入三期工程，入网水量约为

	（12240t/a），小于污水处理厂处理规模，可知污水处理厂会量可充分满足项目新增废

放，不会对周围水体产生影响，因此能维持项目周围水质现状。

4.2.2.5监测要求

本项目排污许可实行登记管理，无相应的排污许可技术规范，则监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求来执行，具体监测要求

[redacted]

表 4.2-21 监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生产废水总排口	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放

[redacted]

4.2.3

本项目主要室内声源详见下表4.2-22。

4.2-22

4				37.44	1													4.46	58.4
8				37.18	1													56.57	58.1
		15+6							1			Daisy10128	70		11.6	25.17	1.5		
				11.67	58.22			37.22	1										
				28.48	68.19			47.19	1										
3	1.17	1.5		45.04	68.18		15+6	47.18	1			2		650		80			23.1
				1.28	70.58			49.58	1										
				23.27	68.19			47.19	1										
				3.34	68.63			47.63	1										
1	26.32	1.5		36.96	68.18		15+6	47.18	1			3		/		80			31.2
				76.83	69.36			47.19	1										
								31.28	68.19			47.19	1						
								3.53	63.58			42.58	1						
								56.58	63.18			42.18	1						
				11.66	63.22			42.22	1										
				1.88	59.46			59.46	1										
				11.91	58.22			58.22	1										
85		67.2	22.09	1.5	7.61	73.27		52.27	1			6						DK-S338-1250	

										0.97	76.77			55.77	1
										22.09	73.19			52.19	1
										67.28	73.18			52.18	1
	7	工业热风机	RY-R-15A-075	85	49.04	1.37	1.5			28.31	73.19			52.19	1
										19.13	73.19			52.19	1
										1.41	75.24		15+6	54.24	1
										49.18	73.18			52.18	1
										27.02	63.19			42.19	1
	8	循环式超声波	自研	75	49.53	2.66	1.5			18.64	63.20			42.20	1
													15+6		

49.66	63.18			42.18	1										
4.86	58.40			37.40	1										
47.29	58.18			37.18	1										
24.89	58.19		15+6	37.19	1		9			1T	70		20.88	24.78	1.5
20.95	58.19			37.19	1										
3.85	63.52			42.52	1										
63.66	63.18			42.18	1										
25.93	63.19		15+6	42.19	1		10			GBS-ST025/60-02	75		4.51	25.78	1.5
4.58	63.42			42.42	1										
22.19	63.19			42.19	1										
1.60	64.86			43.86	1										

						66.69	63.18				42.18	1			
						22.27	63.19				42.19	1			
	YC-400TX4	75		65.69	7.43	1.5	2.48	63.96		15+6	42.96	1	12		2

												7.44	63.27			42.27	1
												65.81	63.18			42.18	1
												16.01	63.20			42.20	1
												0.91	67.09			46.09	1
												67.36	63.18			42.18	1
												0.99	61.67			40.67	1
14		EL10T901W1-F21C	70		9.54	28.64	1.5					58.63	58.18	15+6		37.18	1
												28.78	58.19			37.19	1
												9.60	58.24			37.24	1
	15		/		78		63.57	3.2	1.5			4.60	66.42	15+6		45.42	1
												3.21	66.66			45.66	1
												63.70	66.18			45.18	1
												2.60	58.9			37.9	1
	16				70		9.69	27.03	1.5			58.48	58.18	15+6		37.18	1
7.24	1														9.76	58.24	3
4.05	1														2.34	65.05	4
3.18	1														63.19	64.18	4
				10			LBS-63040		76			4.98	27.29	1.5			15+6
		5.05	64.38			43.38	1										
		28.70	64.19			43.19	1										
2.92	1.5	61.65	64.18		15+6	43.18	1		18				LM3000-M1250		76		6.52
		3.06	64.71			43.71	1										

											6.65	64.3			43.3	1		
	19	激光打标机	PM-MF30	65		26.92	1.32	1.5	28.33	53.19		15+6	32.19	1		
									41.25	53.18			32.18	1		
									1.42	55.22			34.22	1		
									27.06	53.19			32.19	1		
	20	激光焊接机	PM-Q750	73		66	11.36	1.5	18.34	61.2		15+6	40.2	1		
									2.17	62.17			41.17	1		
1													66.11	61.18		40.18		
1													16.06	63.20		42.20		
1		21	[illegible]	DN-2.5	75	65.9	13.64	1.5				15+6	2.27	64.10		43.10		
1													13.65	63.21		42.21		
1													66.00	63.18		42.18		
1													26.53	63.19		42.19		
1		22		FZG-1	75	45.85	3.14	1.5				15+6	22.32	63.19		42.19		
1													3.19	63.67		42.67		
1													45.98	63.18		42.18		
1													20.38	62.19		41.19		
1		23	移动焊烟净化器（活动范围小，以固定于一点进行预测）	1500m³/h	74	67.74	9.32	1.5				15+6	0.43	70.96		49.96		
1													9.32	62.24		41.24		
1													67.85	62.18		41.18		
1			移动焊烟净化器（活动范围小，以固定于一点进	1500m³/h	74	67.83	12.67	1.5				15+6	17.03	61.20		40.20		
1													0.34	71.77		50.77		
1													12.67	61.21		40.21		
40.18	1												67.94	61.18				

		24		烟尘净化器	5000m³/h	75		5.52	3.92	1.5	27.71	63.19		15+6	42.19	1	
											62.65	63.18			42.18	1	
															42.30	1	
															38.57	1	
															37.18	1	
															37.19	1	
															37.19	1	
															47.19	1	
															5.65	63.30	
															1.79	59.57	
															36.92	58.38	
															27.96	58.39	
															31.31	58.19	
															20.42	68.19	

														66.11	68.18			47.18	1
														2.95	68.75			47.75	1
														2.19	69.16			48.16	1
														28.46	58.19			37.19	1
		31	纯水机	/		70		45.96	1.21	1.5				22.21	58.19		15+6	37.19	1
														1.26	60.64			39.64	1

本项目室外声源噪声源强详见下表4.2-23。

表 4.2-23 项目噪声源强汇总表（室外声源）

序			空间相对位置/m			声源源强	声源控	运行时
			x	y	z	dB(A)		
1		XQN-100T	-1.21	1.89	1.5	85		
2		/	-1.58	28.07	1.5	80		

4.2.3.2

为减小本项目设备运行噪声对周围环境的

示。

表 4.2-24 降噪措施一览表

1		
2		③空压机设置单独隔声房。
		①要求生产时保持门窗关

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为L_{p1}和L_{p2}，若



$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6) \qquad (1)$$

式中：

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



播衰减，计算预测点的声级，分别按式（1）或式（2）计算。

$$L_p(r)=L_w+DC-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (1)$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——

DC ——

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r)=L_p(r0)+DC-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (2)$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r0)$ ——参考位置r0处的声压级，dB；

DC ——

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

点的A声级[$L_A(r)$]。

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\right\} \quad 3$$

式中：$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div} \qquad 4$$

式中：$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r0)$ ——参考位置 r0处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

、噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i，

[illegible] L_{Aj} [illegible] T [illegible] t_j [illegible]

拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

t_i [illegible] T [illegible] j [illegible] s

t_j [illegible] T [illegible] i [illegible] s

T [illegible] s

N–室外声源个数

M [illegible]

（3）预测结果

项目厂界噪声影响具体预测结果如表 4.2-25。

表 4.2-25 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

	东侧	南侧	西侧	北侧		测
献值	/	/	61.6	/		噪声贡
一量间	/	/	65	/		标准值
	/	/		/		

4.2.3.3

[illegible]

GB12348 2008 [illegible]

4.2.3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划。

表 4.2-26 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频率
噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季

4.2.4 [illegible]

4.2.4.1 固体废物源强分析

S1

1

[illegible]

物产生量约为 0.05t/a。

根据原材料的用量与包装损耗计算可知，本项目一般废包装[illegible]

分为金属氧化物，根据物料平衡

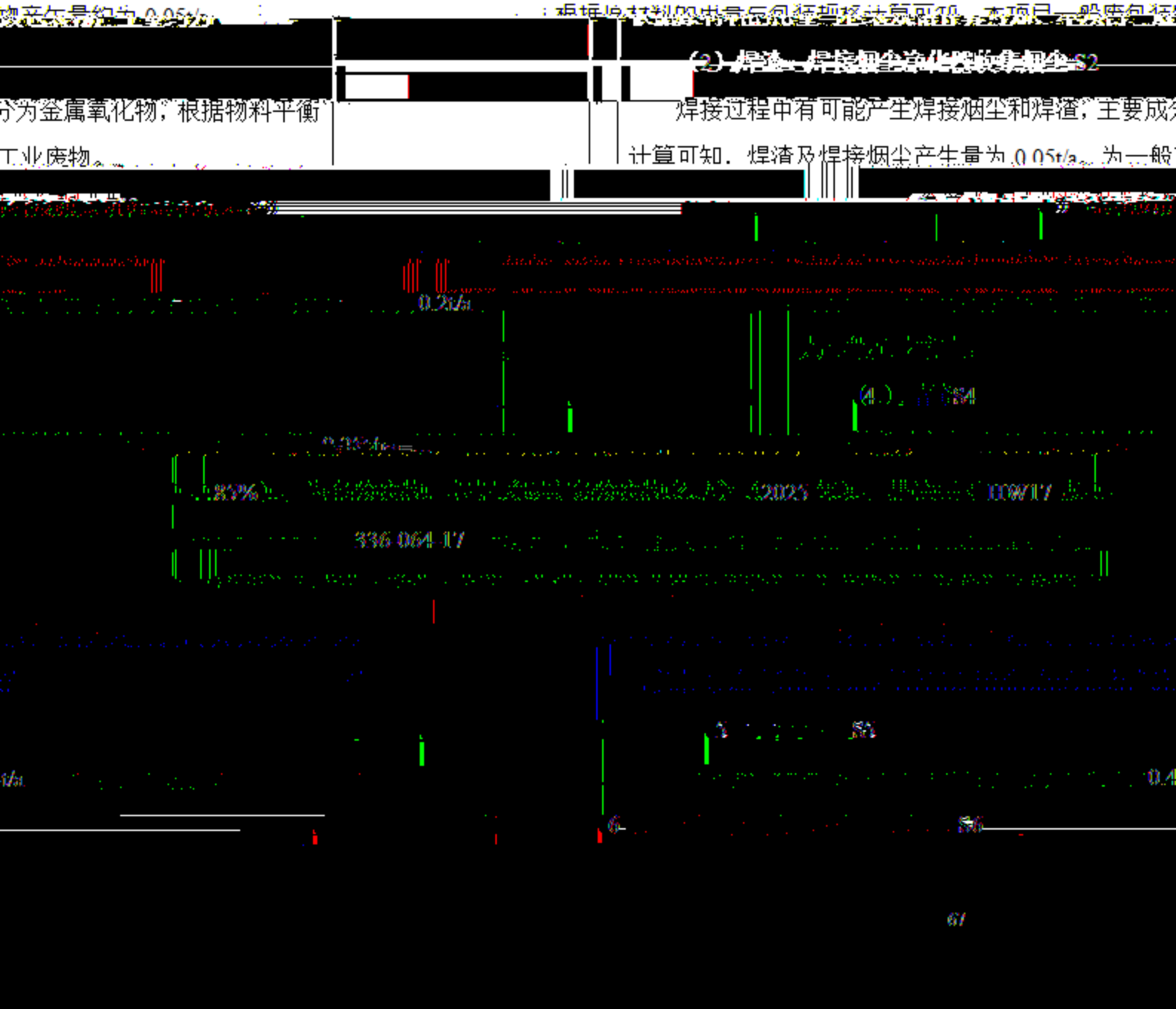
工业废物。

(2) 焊渣、焊接烟尘等收集烟尘 S2

焊接过程中有可能产生焊接烟尘和焊渣，主要成[illegible]

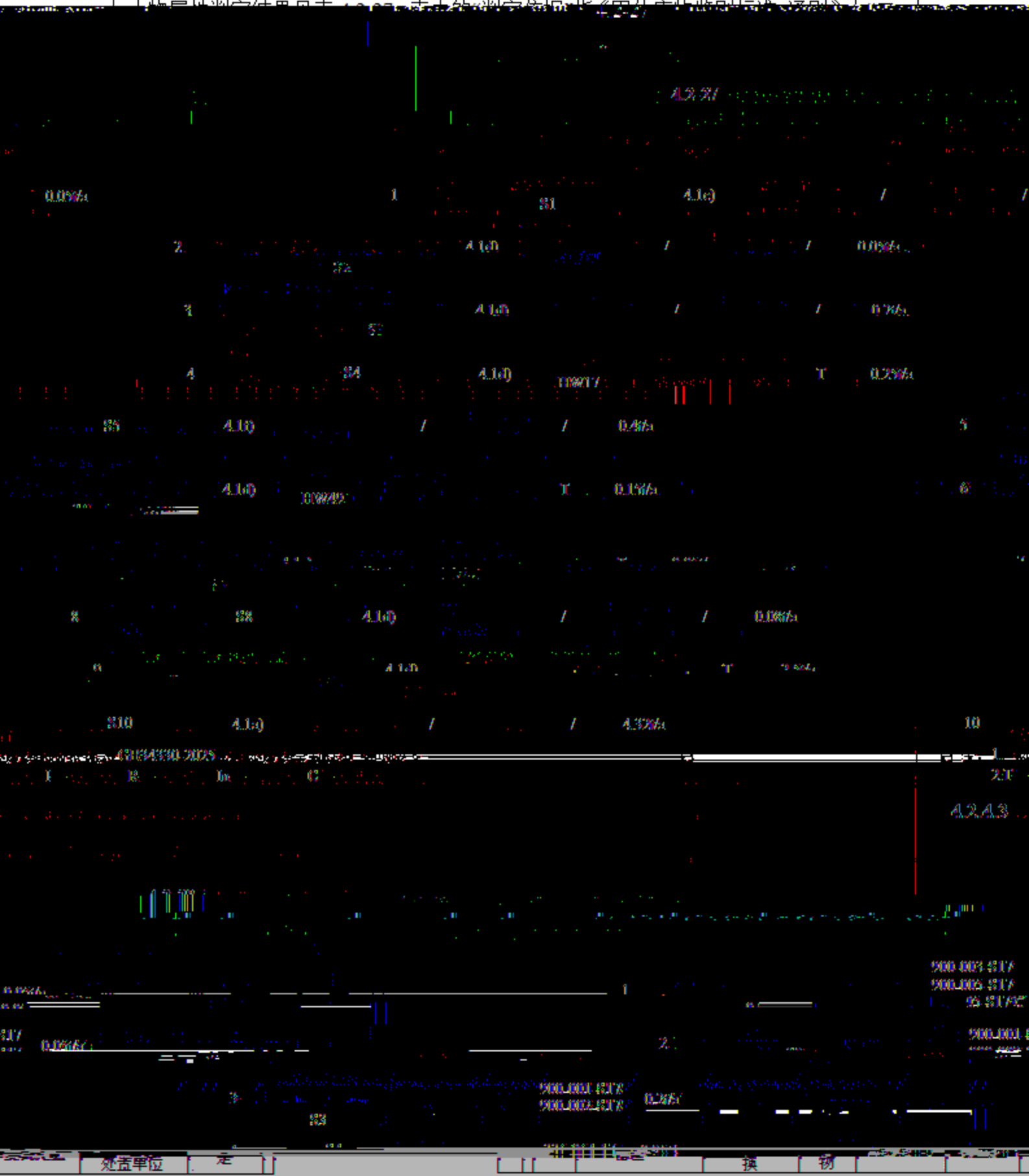
计算可知，焊渣及焊接烟尘产生量为 0.05t/a，为一般[illegible]

[illegible]



本项目使用钝化膏对金属进行擦拭，产生沾染废钝化膏的废抹布、废手套，做危废处置，产量为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），沾染废钝化膏的废抹布、废手套属于 HW49 其他废物（900-047-49，生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样），要求加盖后妥善收集后储存于危废贮存点，委托有资质的危废单位安全处置，委托处置前暂存于厂内




处置单位
是
换
物

5	不合格品S5	检验	废	900-001-S17 900-002-S17	0.4t/a	电	回收单位	是
	沾染钝化膏的废	钝化膏搀拭、	危险废				有资质的危废	
6		S6		900-041-49	0.15t/a			
7		S7		900-041-49	0.05t/a			
8	废滤芯S8	纯水制备	废	900-003-S17	0.08t/a	委托清运	环卫部门	是
9	污水处理污泥S9	污水处理	危险废物	336-064-17	2.5t/a	委托处置	有资质的危废处置单位	是
			生活垃					

4.2.4.3 [illegible]

[illegible]

2026 8 15

坚持减量化、资源化和无害化的原则，建设单位应当采
量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。
设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使
用。

1.固体废物污染环境防治
取措施，减少固体废物的产生
2.固体废物污染环境防治

3.建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不
得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运

4.

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全
责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体
流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可
业固体废物污染环境的措施，禁止向生活垃圾收集设施中投放工
管理要求
[illegible]

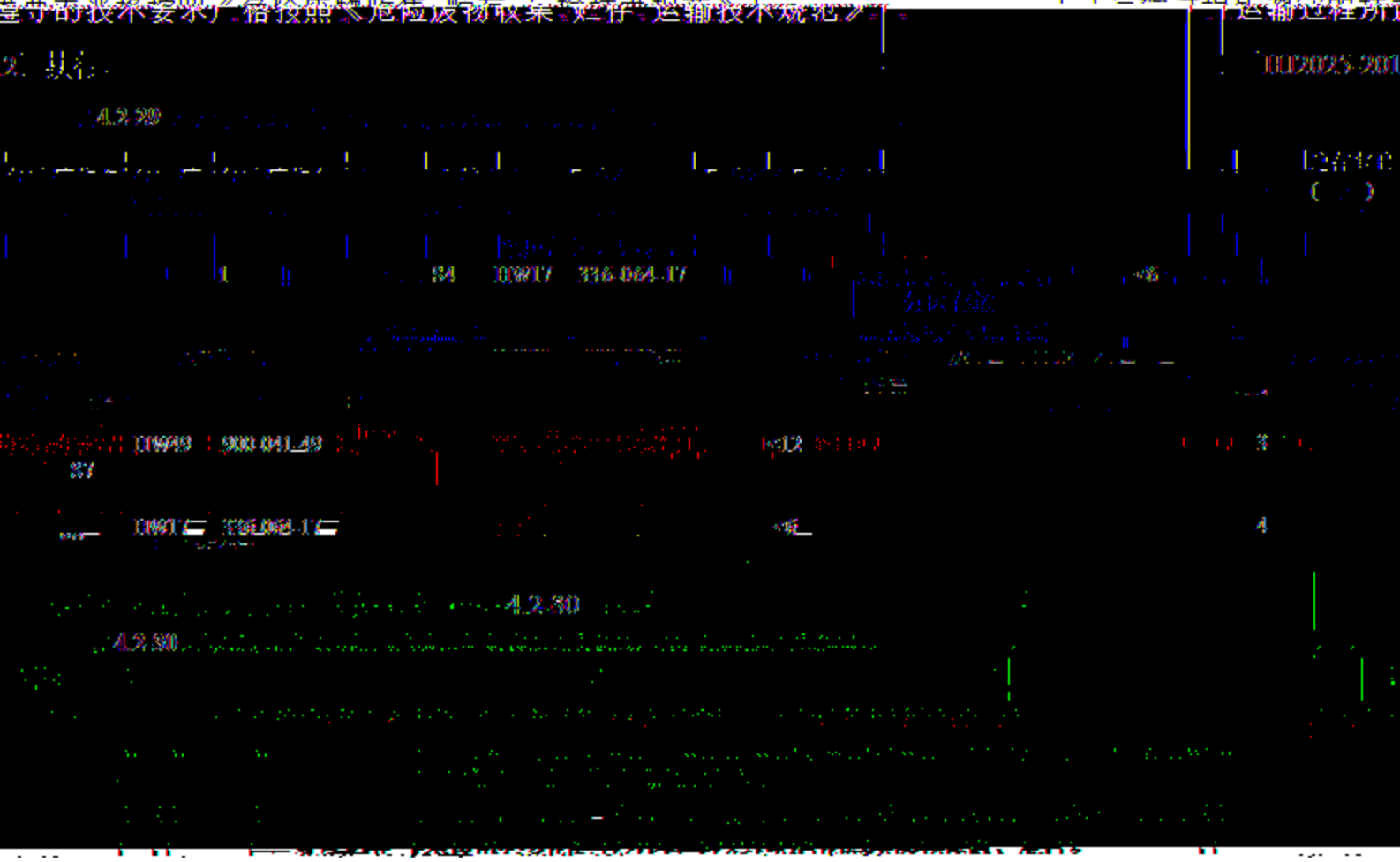
5.建设单位应当
过程的污染环境防治
废物的种类、数量、
查询，并采取防治工
业固体废物。
②一般固体废弃物
本项目一般固体废

[illegible]不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18598-2008）

建设单位应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、和危险废物标签等危险废物识别标志，危险废物收集、贮存、

物识别标志设置技术规危险废物贮存分区标志



				或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于[illegible]），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等
别建设贮存分区。				接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分 ⑥应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
地区域进行隔离的措 流失、扬散等措施。 不应直接散堆。 包装形式等，采取防 置。 不应超过 3 吨。		2	危险废物贮存设施（贮存点）的污染控制要求	①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其 施。 ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物 ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中。 ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、 渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装 ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量
容。 ，其容器和包装物应				①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物 [illegible] (3)[illegible]
[illegible]				[illegible]
[illegible]				[illegible]
[illegible]				[

行）》的要求来执行。鼓励企业采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

企业应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

2.危险废物

（2022.10.01实施）的指导来制定危险废物管理计划和管理台账，并通过国家危险废物信息管理系统（含省级自建系统，即：浙江省固体废物管理信息系统 https://gfmh.meesec.cn/solidPortal/#/）

生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

要求企业建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工

险废物管

危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险

三方平台等

物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三

处理设施等建（构）筑物的建设，落实防腐防渗漏措施，做好员工培训，强化车间管理，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏降到最低程度。

2. 设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染

3. 严格固体废物、危废仓库管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严

渗分区参照表来提出本项目厂区内各区域防控措施，具体如下表4.2-31所示。

表 4.2-31 地下水污染防渗分区表

防渗分区	具体区域	污染物类型	防渗技术要求
	清洗区(含危化品储		等效黏土防渗层 [illegible] 渗透系数

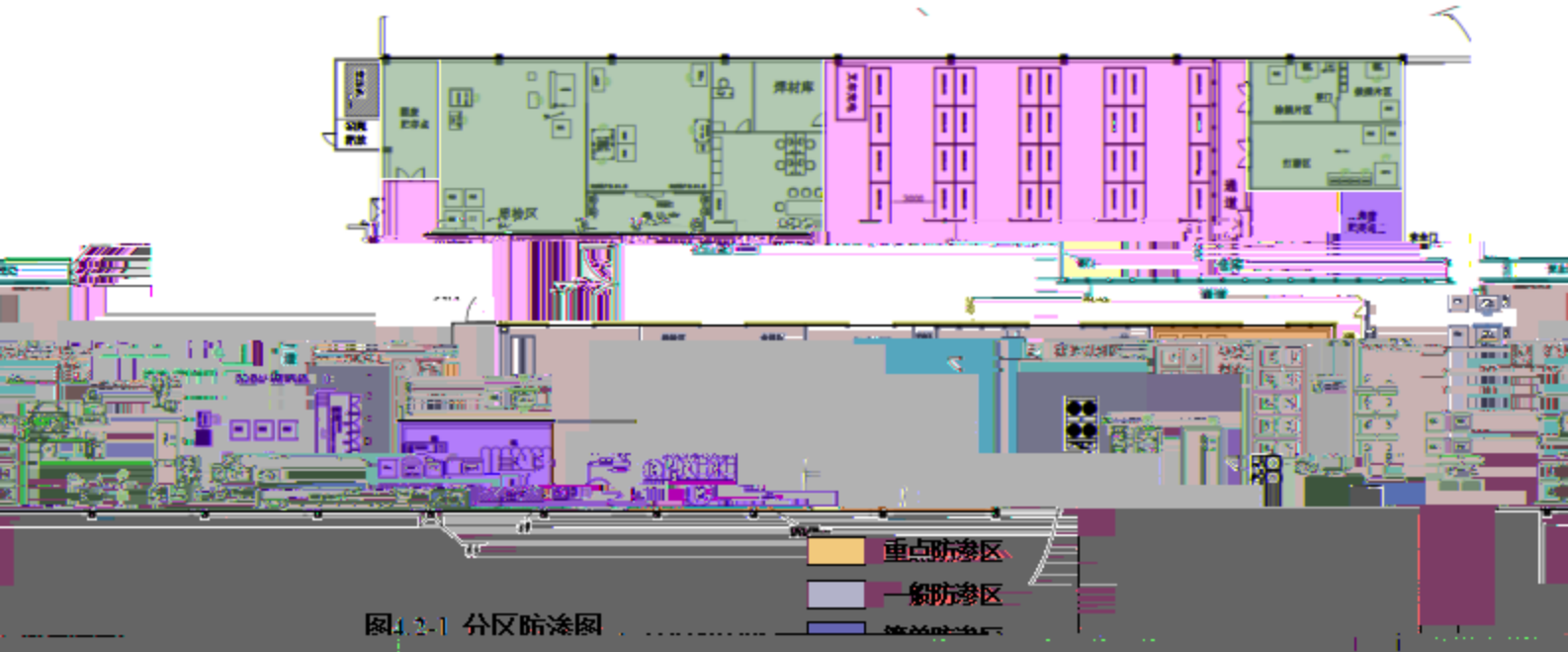


图4.2-1 分区防渗图

4.2.6生态环境

本项目位于龙驰幕墙工程有限公司厂区内。根据现场调查，本项目所在区域外于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生态环境现状造成影响。

4.2.7电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

4.2.8 环境风险

则》（HJ169-2018）的精神，针对本项目的进行环境影响分析，提出突发性事故防范对策

根据《建设项目环境风险评价技术导工程特点，对本项目可能发生事故风险进和环境风险应急预案，力求将环境风险

硫酸和危险废物。根

根据项目性质及原辅材料分析，厂内风险源主要为液碱、

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《浙

Q

料存储危害等级情况表

表 4.2-32 物

0.005	1	0.05	10
0.01	2	0.05	5
0.0315	3	1.575	50

0.0465

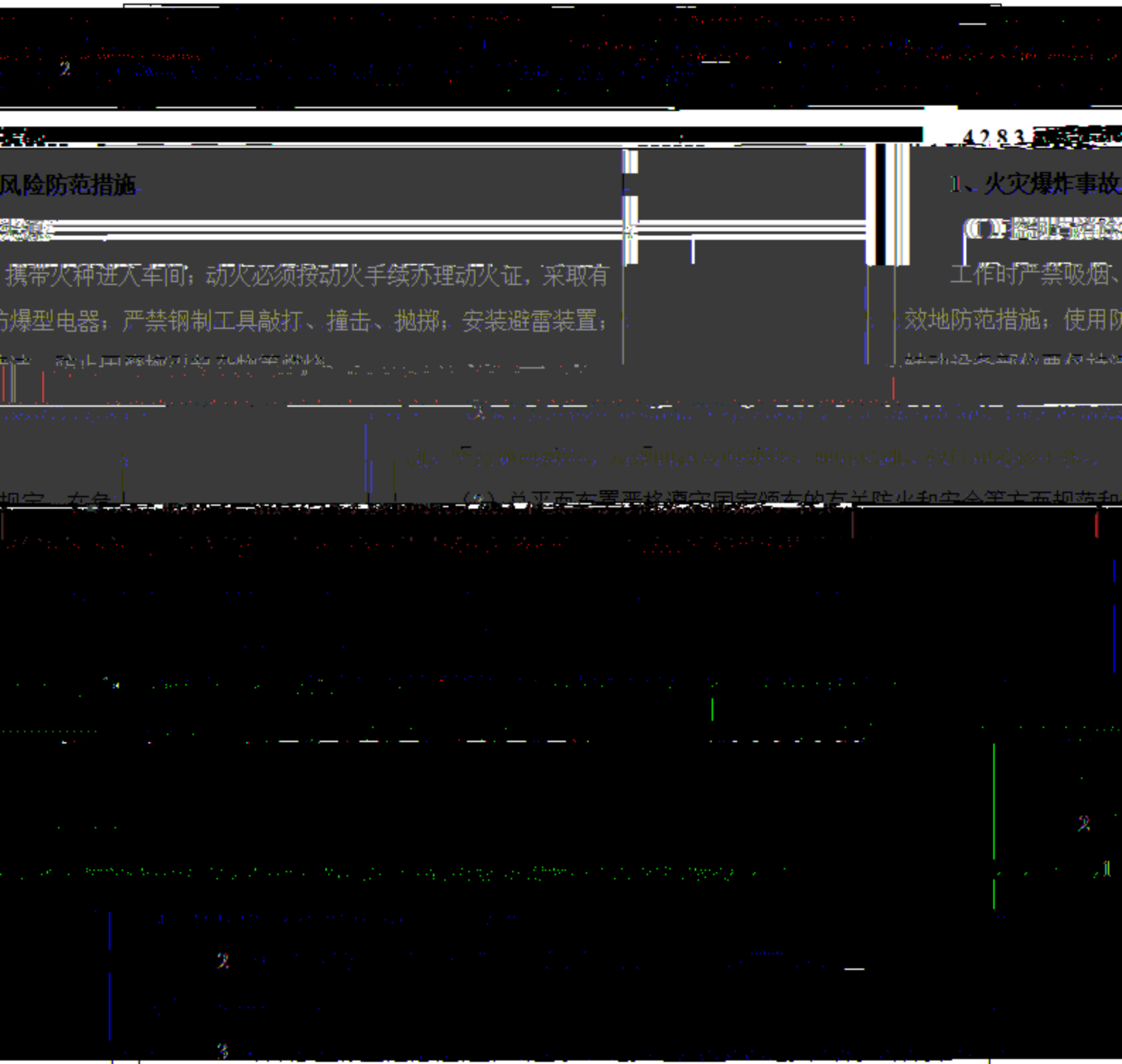
Q 0.0465<1

根据本项目生产装置及危险废物种类，并结合类比调查结果，项目可能产生的环境风险事故影响详见下表。

表 4.2-33

SO_2 NO_x

1



3、环保设施风险防范措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

安、拟淘汰的设备、产品和工艺，在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理

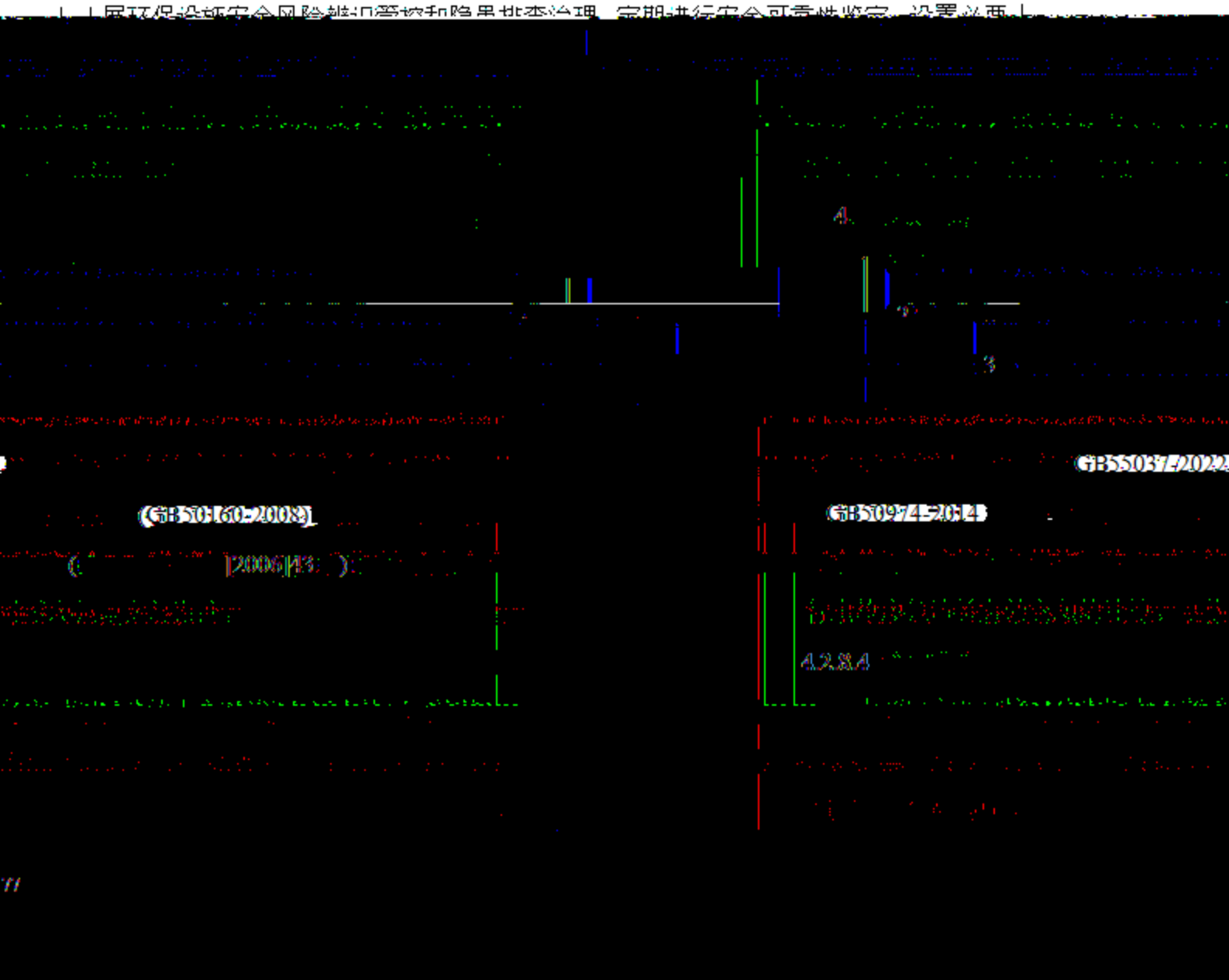
参与设计审查，出具审查报告，并案

要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家

审查意见进行修改完善。

（4）严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育，要依法依规开

展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性评估，设置必要



本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保

能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可

表 4.2-34　污染源监测计划

监测指				

口(编号、 称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
		激光切割机设置烟尘	
焊接设备设置 焊接烟尘净化 磨设备自带集尘 粉尘经净化后以 织形式逸散。	大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996)		大气环境
、检漏/打压废			

内容 要素	排放 名称
激光切割、打磨、 焊接	颗粒物
	移动式 器，打磨 箱，烟粉 无组织
	清洗废

土壤及地下水污染防治措施	1、危废贮存点、污水处理间地面应进行重点防渗处理，避免危险废物漏到地面后渗入到地下水、土壤中。 2、整个厂区地面均需采取硬化处理。加强管理，定期检查“三废”治理措施，确保

生态保护措施	本项目周边不存在濒危或重要野生动植物，不涉及风景名胜区等生态敏感目标。项目废气污染物发生量较小，经落实相应的污染防治措施后均可做到达标排放，固废

环境风险防范措施	⑤各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养。 ⑥企业应按要求制定环境风险事故应急预案并报应急主管部门备案。 ⑦配备一定数量的消防栓、灭火器等消防器材，设置消防水池。 ⑧完善突发环境事件风险防控措施，应当包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。设置事故应急池，具体以《应急预案》为准。 ⑨按照《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生

	项目性质、规模、地址、生产工艺、环境保护措施发生重大变动，建设单位应及

六、结论

杭州微控节能科技有限公司年产 500 台（套）微通道换热器自动化生产线项目位于

编码 ZH33011420003）。项目投产后，采取的污

范推荐的可行技术。

保护管理办法》（省政府令第 418 号）“生态保

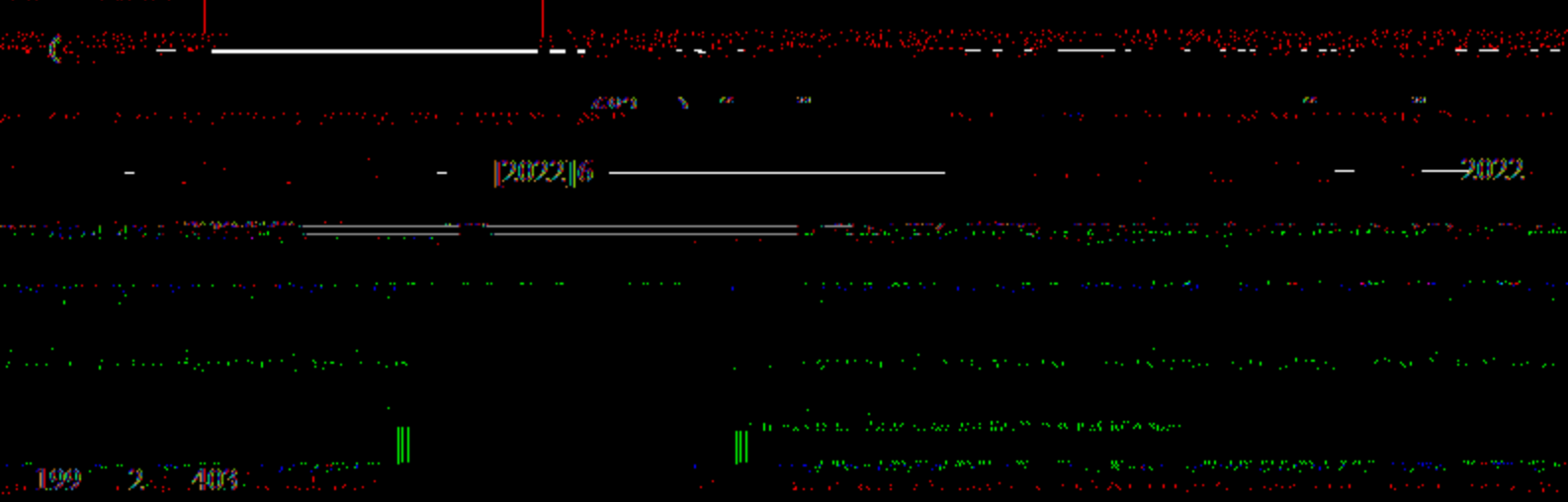
和生态环境准入清单管控的要求，排放污染物符

产业集聚重点管控单元（环境管控单元编

染防治措施有效可行，均为排污许可规范

本项目符合《浙江省建设项目环境保

护红线、环境质量底线、资源利用上线和



附表

建设项目污染物排放量汇总表（

		/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
		/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
		/	/	/	0.62	/	0.62	+0.62