

韶关杰盛净水材料有限公司自行监测方案

位置：广东（翁源）华彩化工涂料城

坐标：东经 113° 49'15.09"，北纬 24° 24'39.36"

概况：

韶关杰盛净水材料有限公司为满足相关规范制定如下自行监测方案：

（一）厂区内土壤环境质量现状监测

（1）监测布点

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》要求，项目在占地范围内设置 T1~T4 土壤监测点位，详见表 1 和图 1，其中 T1 取土壤表层，取样深度为 0~0.5m；T2~T4 为柱状样，取样深度为 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m、4.0~6.0m。

表 1 土壤监测点位

编 号	位置名称	监测因子（具体如下）				土壤类型
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	4~6m	
T1	厂区东侧绿化带	47 项	—	—	—	厂区内建设 用地
T2	甲类车间北侧绿化带	47 项	9 项	9 项	9 项	厂区内建设 用地
T3	（甲类车间西侧空地）1#	47 项	9 项	9 项	9 项	厂区内建设 用地
T4	（甲类车间西侧空地）2#	47 项	47 项	47 项	47 项	厂区内建设 用地

（2）监测因子

9 项：pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锡共 9 项。

47 项（pH+45 项+锡）：pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧

蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、锡共 47 项。

(3) 监测频率：采样一次。

(二) 地下水环境现状监测

(1) 监测布点

利用厂区内 3 个地下水长期观测井监测点位 (编号:D1、D2、D3)，详见图 1。

(2) 监测项目

感官性状：色（铂钴色度单位）、嗅和味、浑浊度/NTU^a、肉眼可见物

八大阴阳离子： K^+ 、 CO_3^{2-} 、 Na^+ 、 HCO_3^{2-} 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-}

其他检测指标：pH 值、总硬度(以 $CaCO_3$ 计)、溶解性总固体、铁(Fe)、锰(Mn)、铜 (Cu)、锌(Zn)、挥发性酚类(以苯酚计)、阴离子表面活性剂、耗氧量 (COD_{Mn} 法，以 O_2 计)、氨氮(NH₃-N)、硫化物、氟化物、亚硝酸盐、硝酸盐、氯化物 (以 Cl⁻计)、硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计)、氰化物、汞 (Hg)、镉 (Cd)、砷(As)、铅(Pb)、铬 (六价)、镍，共 24 项。同时记录地下水井地面标高、地下水埋深和监测点经纬度。

(3) 监测时间和频次

监测 1 天，采 1 次水样。按符合国家监测标准的方法进行采样监测。

(三) 包气带污染现状监测

开展现有工业场地的包气带污染现状调查。应在可能造成地下水污染的主要装置或设施附近开展包气带污染现状调查，对包气带进行分层取样，一般在 0~20cm 埋深范围内取一个样品，其他取样深度应根据污染源特征和包气带岩性、结构特征等确定，并说明理由。样品进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分。

因此，为了解现有厂区包气带污染现状，考虑到厂区内地下水平均埋深情况，拟设 4 个点位进行包气带污染现状调查，各点位分层取样。4 个点位分别为：甲类车间与丁类车间中间点位 b-1、预留地块点位 b-2、厂外对照点位 b-3、现有罐区南侧点位 b-4；各点位分 3 层取样，分别在 0~20cm、0.5~1.5m、1.5~3.0m 深度取样。样品进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分。

分析项目包括：pH 值、铁(Fe)、锰(Mn)、铜 (Cu)、锌(Zn)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、砷(As)、铅(Pb)、铬 (六价)、镍 (Ni)、氟化物、氰化物，

共 13 项。

(四) 厂界噪声

监测项目：昼间、夜间噪声 $L_{eq}(A)$

监测点位：企业厂边界（东、南、西、北）边界外 1m 包络线内 4 个监测点位，详见图 2。

监测时间：监测 1 天，昼夜各监测一次；昼间 6:00~22:00，夜间 22:00~6:00。

表2 厂界噪声监测布点说明

序号	监测点（断面）	执行标准
N1	东厂界外1m	工业企业厂界3类标准
N2	南厂界外1m	工业企业厂界3类标准
N3	西厂界外1m	工业企业厂界3类标准
N4	北厂界外1m	工业企业厂界3类标准

2021 年 8 月

联系人：谭杰基

联系电话：13360042613

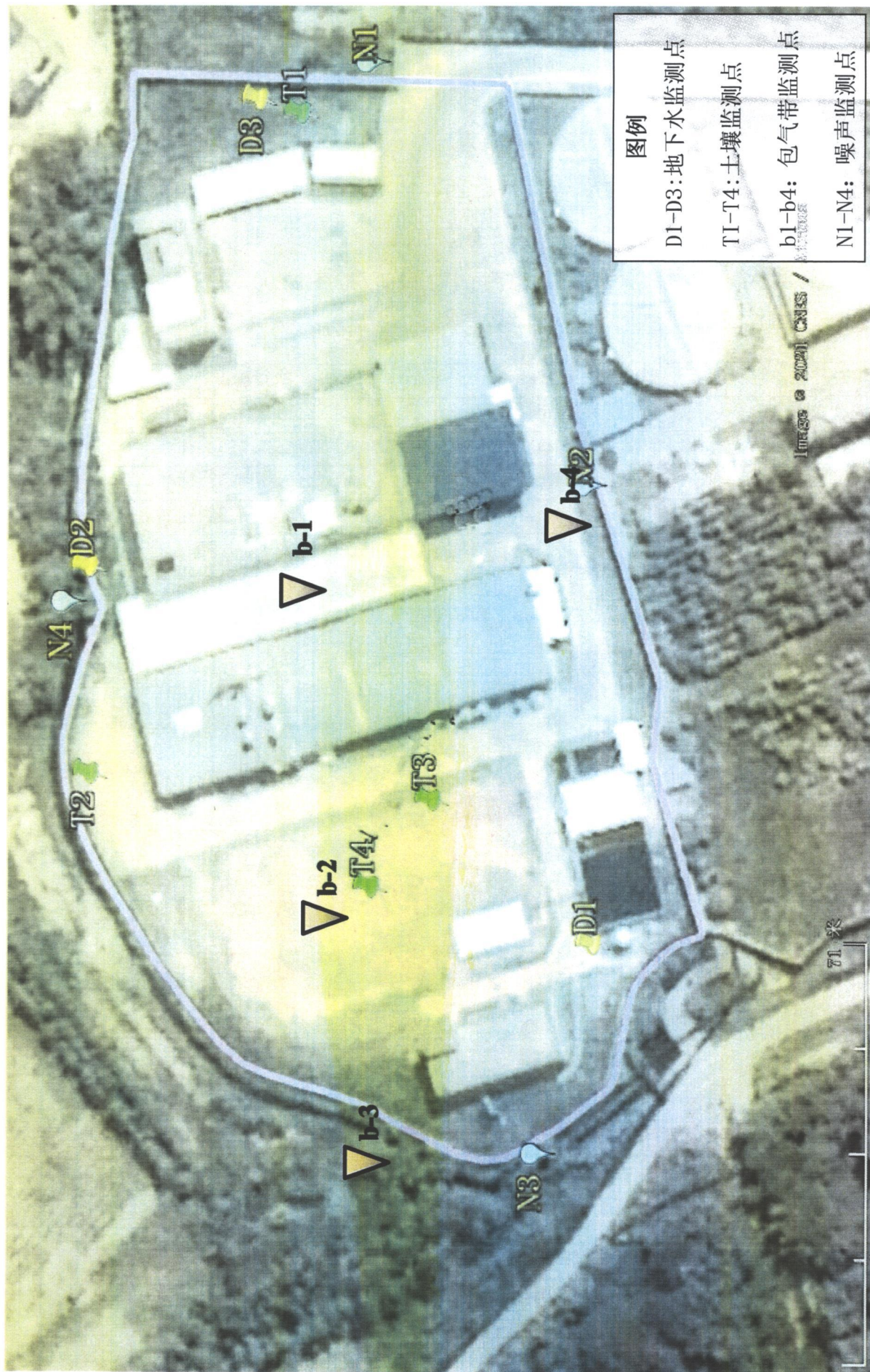


图1 厂区内土壤、地下水、场地包气带、厂界噪声监测布点图

附：环境质量标准

(1) 土壤环境质量标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），相关污染物及其浓度限值详见表 3。

表 3 土壤环境质量标准（单位 mg/kg, pH 除外）

序号	污染物	建设用地筛选值（mg/kg）	
		第二类用地筛选值	第二类用地管制值
1	砷 (As)	60	140
2	镉 (Cd)	65	172
3	铬 (Cr)(VI)	5.7	78
4	铜 (Cu)	18000	36000
5	铅 (Pb)	800	2500
6	汞 (Hg)	38	82
7	镍 (Ni)	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640

序号	污染物	建设用地筛选值 (mg/kg)	
		第二类用地筛选值	第二类用地管制值
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚 (2-氯苯酚)	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700

(2) 地下水环境质量标准

表4 地下水环境质量统计结果表 单位: mg/L (pH值无纲)

序号	指标	III 类
1	色 (铂钴色度单位)	≤15
2	嗅和味	无
3	浑浊度/NTU	≤3
4	肉眼可见物	无
5	pH	6.5≤pH≤8.5
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) /(mg/L)	≤450
7	溶解性总固体/(mg/L)	≤1000
8	硫酸盐/(mg/L)	≤250
9	氯化物/(mg/L)	≤250
10	铁(mg/L)	≤0.3
11	锰/(mg/L)	≤0.10
12	铜/(mg/L)	≤1.00
13	锌/(mg/L)	≤1.00
14	挥发性酚类 (以苯酚计)/(mg/L)	≤0.002
15	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤0.3
16	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	≤3.0
17	氨氮(以 N 计)/(mg/L)	≤0.50
18	硫化物/(mg/L)	≤0.02
19	钠/(mg/L)	≤200
20	亚硝酸盐 (以 N 计) /(mg/L)	≤1.00
21	硝酸盐 (以 N 计) /(mg/L)	≤20.0
22	氰化物/(mg/L)	≤0.05

序号	指标	III 类
23	氟化物/(mg/L)	≤1.0
24	汞/(mg/L)	≤0.001
25	砷/(mg/L)	≤0.01
26	镉/(mg/L)	≤0.005
27	铬(六价)/(mg/L)	≤0.05
28	铅/(mg/L)	≤0.01
29	镍/(mg/L)	≤0.02

(3) 工业企业厂界环境噪声排放标准

表 5 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB (A)

类别	昼间	夜间	标准
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

五、检测结果

固体废物（浸出液）性状描述见表 3，固体废物（浸出液）检测结果见表 4。

表 3 固体废物（浸出液）样品性状

采样点位	样品编号	其他项目 采样深度 (m)	样品性状描述
B1 E 113.491466° N 24.244025°	21110301t004	0~0.2	棕、砂壤土、干、无根系
	21110301t005	1.3~1.5	黄棕、轻壤土、潮、无根系
	21110301t006-1	2.7~2.9	黄棕、中壤土、潮、无根系
B2 E 113.491245° N 24.243939°	21110301t007	0~0.2	黄棕、轻壤土、潮、少量根系
	21110301t008	1.2~1.4	黄棕、砂壤土、潮、无根系
	21110301t009	2.1~2.3	暗棕、砂壤土、潮、无根系
B3 E 113.498659° N 24.243935°	21110301t010	0~0.2	暗棕、轻壤土、潮、少量根系
	21110301t011	1.3~1.5	暗棕、轻壤土、潮、无根系
	21110301t012-1	2.2~2.5	黄棕、中壤土、潮、无根系
B4 E 113.820966° N 24.410675°	21110301t001	0~0.2	黄棕、轻壤土、潮、少量根系
	21110301t002	1.2~1.4	黄棕、轻壤土、潮、无根系
	21110301t003	2.5~2.7	黄棕、中壤土、潮、无根系



固体废弃物 (浸出液) 检测结果

采样点位	样品编号	检测结果 (mg/L, 另 pH 值为无量纲)									
		pH 值	锰	铜	锌	铅	镉	镍	总汞	砷	氟化物
B1	21110301t004	6.1	1.55×10 ⁻²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.20×10 ⁻³	1.75
	21110301t005	5.9	0.292	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.20×10 ⁻³	1.75
	21110301t006-1	5.3	1.70×10 ⁻²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.20×10 ⁻³	1.80
B2	21110301t007	5.6	0.263	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.80×10 ⁻³	1.66
	21110301t008	5.9	1.62×10 ⁻⁶	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.79×10 ⁻²	1.69
	21110301t009	6.0	1.04×10 ⁻⁶	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.20×10 ⁻³	1.71
B3	21110301t010	5.8	3.83×10 ⁻²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.11×10 ⁻²	1.91
	21110301t011	5.4	2.89×10 ⁻²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.60×10 ⁻³	1.72
	21110301t012-1	5.8	0.257	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.54
B4	21110301t001	6.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.80×10 ⁻³	1.70
	21110301t002	6.8	5.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.10×10 ⁻³	1.72
	21110301t003	6.0	0.288	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.60×10 ⁻³	1.79
备 注		ND 表示检测结果低于方法检出限。									

报告编写:

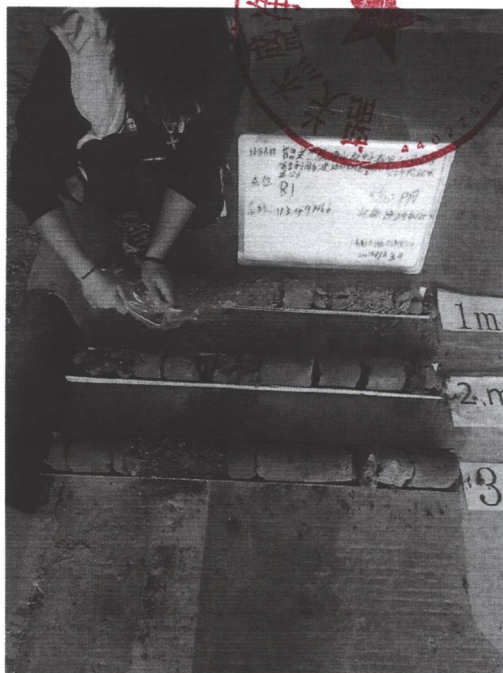
审核:

签发:

签发日期: 年 月 日

广东韶测检测有限公司 (检验检测专用章)

附件：采样照片



B1采样



B2采样



B3采样



B4采样

报告结束