

张掖市环境保护局文件

张环评发〔2014〕80号

张掖市环境保护局 关于甘肃天聚山丹县东乐北滩 49.5MWp 光伏发电项目环境影响报告表的批复

甘肃天聚东乐太阳能发电有限公司：

你公司报来的《甘肃天聚山丹县东乐北滩 49.5MWp 光伏发电项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经张掖市环境工程评估中心组织有关单位代表和专家进行评审，做出了技术评估报告（张环评估字〔2014〕20号），山丹县环保局提出了预审意见（山环〔2014〕171号）。经审查，现对该《报告表》批复如下：

一、本项目属于新建项目,建设地点位于山丹县东乐北滩,距离山丹县城约 27km。项目装机容量为 49.5MWp,共布设 49 个 1MWp 光伏阵列单元和 1 个 0.5MWp 光伏阵列单元,全部采用 240Wp 多晶硅太阳能电池组件,共计 207900 块。场内共配置 99 个 500kW 逆变器,50 座逆变器室,50 台 35KV 升压变压器,新建一座 110KV 升压站,建设电站道路,管理生活区等。项目总投资 48403.51 万元,其中环保投资 390.4 万元。工程建设对利用光能资源、改善能源结构、保障电力供给、促进当地经济的发展具有积极作用。项目符合国家产业政策,我局从环境保护角度同意工程建设,《报告表》可作为工程环境保护设计、建设和管理的依据。

二、项目建设应按照国家环保法律法规要求,做到污染物达标排放,必须严格执行环保“三同时”制度,保证环保投资及时落实到位,认真落实《报告表》提出的各项环保与生态防护措施,发挥环保投资效益,改善和保护环境。

三、工程施工期主要环境影响为施工噪声、施工废水、生活污水、扬尘污染和基础开挖、道路修筑产生的水土流失。工程建设中应重点针对以上环境问题,认真落实《报告表》提出的环境影响减缓措施及要求,避免出现环境污染和生态破坏事件。运营期厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

工程活动将使区域内部分地域的天然植被受到破坏，使该区域内植被盖度及生物量降低。施工过程中须合理安排施工时序，加强场内道路、基础开挖的施工设计和施工期间的环境监理，对施工范围进行放线控制，工程用地必须严格限制在批准范围内。

项目的实施，将使 121.1947hm²戈壁荒滩转变为工业用地，工程建设中，必须认真实施各项水土保持措施，将工程建设造成的水土流失降至最小程度，场内施工道路采用砾石压盖并经碾压夯实，以减少大风侵蚀等造成的水土流失及生态破坏。施工后期根据需要 will 施工道路改造为场内永久道路，其余部分恢复为原始地貌。工程完工后，必须对临时用地予以整治和生态恢复。

四、认真落实《报告表》提出的环境空气保护措施，项目生活区取暖采用电采暖方式，不得另建燃煤锅炉。加强对土场、物料堆场、施工营地等的科学设置和施工管理，粉状材料运输、存储必须采取密闭方式，减少洒落和飞灰，道路洒水降尘，避免大风天气施工，防止扬尘污染。工程施工期生产废水沉淀后用于生产或道路降尘；生活污水经旱厕收集，用作堆肥处理；工程运营期生产废水主要为太阳能电池板清洗废水，经自然蒸发消耗；生活污水经 6m³ 的化粪池沉淀处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于场区绿化，非灌溉季节储存于一座 100m³ 污水暂存池，所有污水不得外排。

五、根据《报告表》设计，工程无永久弃方，你公司不得设置弃渣场、遗留弃渣堆和另设取料场。在各施工区设置垃圾收集筒收集施工期间产生的生活垃圾，施工期间产生的建筑垃圾必须运到当地建设部门指定的地点处理，包装材料集中收集后由废品回收单位回收。项目运营期间生活垃圾分类收集后，由你公司委派专用车辆拉运至山丹县生活垃圾填埋场处置。运营期产生的多晶硅废弃物必须全部由生产厂家或有资质的单位回收利用，禁止在场内堆存、丢弃。

六、为防止意外漏油事件造成环境污染，工程必须按《报告表》要求在主变压器下设置 40m³ 防渗事故油池，发生事故时，将废油导入事故池中，并尽快转存至钢制容器存放于新建的危废暂存库。运营期设备清洗、维修过程中产生的污油及抹布属危险废物（HW08），应暂时用钢制容器盛装，并设置危废暂存库暂存，定时送往甘肃省危废中心集中处理，在存储和运输过程中应严格按照危险废物相关处置规定和要求进行。

七、工程必须根据《报告表》环境监理范围、阶段、监理要点要求进行环境保护专项监理。同时，落实施工期环境管理与监控计划，作为工程环境管理、环保专项验收的依据。

八、我局委托山丹县环保局对工程的建设及运行进行环境管理。你公司必须于本批复签收之日起 10 日内将批准后的《报告表》

送达山丹县环保局。

九、项目建成发电前，须向山丹县环保局申请试运行许可。根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等法规要求，试运行三个月内，须向我局申请进行该工程的环保专项验收，经环保验收合格后方可正式投入生产。否则，吊销本批复。





检测报告

检测报告

甘沁环字[2022]第 017 号

项目名称: 甘肃天聚山丹县东乐北滩 49.5MWp 光伏发电
项目竣工环境保护验收检测
委托单位: 甘肃天聚东乐太阳能发电有限公司
检测类别: 委托检测
正文页数: 共 8 页

检测单位: 甘肃沁园环保科技有限公司



检测报告发出日期: 2022 年 2 月 12 日

检测报告说明

- 1、报告无本公司计量认证标志(CMA)章、业务专用章及骑缝章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无校核、审批签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起 15 日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、本报告仅对本次检测负责，在接收委托样品时，检测结果仅适用客户提供的样品。
- 6、报告未经同意不得用于广告宣传，严禁转让、冒用、篡改等。
- 7、本检测报告复制件未加盖本公司业务专用章无效。

本机构通讯资料:

承担单位: 甘肃沁园环保科技有限公司

电 话: 0936-8585498

传 真: 0936-8585498

地 址: 甘肃省张掖市甘州区张掖经济技术开发区创业大厦五楼

邮 编: 734000

本公司承诺: 所出具的数据真实有效, 检测报告准确客观, 本公司承担一切相关的法律责任



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 162812050172

名称: 甘肃沁园环保科技有限公司

地址: 张掖市甘州区经济技术开发区创业大厦五楼

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



162812050172

发证日期: 2016年3月8日

有效期至: 2022年3月7日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

甘肃天聚山丹县东乐北滩49.5MWp光伏发电项目 竣工环境保护验收检测

2022年1月15日,我公司受甘肃天聚东乐太阳能发电有限公司委托,按照国家有关环境检测技术规范,组织开展了对甘肃天聚山丹县东乐北滩49.5MWp光伏发电项目竣工环境保护验收检测工作,并编制了本检测报告。

1 食堂油烟检测

1.1 污染源基本信息

详见表1-1。

表1-1 污染源基本信息

污染源	液化气灶头	排气筒高度	2m
处理设施及运行情况	油烟净化器,运行正常	灶投影面积	1.44m ² (1.2m*1.2m)
坐标	E: 100° 49'24.20"		N: 38° 51'59.15"

1.2 检测位置及详细信息

详见表1-2及附图。

表1-2 检测位置及详细信息

检测位置	断面性质	断面形状	截面积
食堂油烟净化器后排气筒	出口	矩形	0.0900m ²

1.3 采样检测时间及频次

采样检测时间为2022年1月24日,连续检测5次,每次10min。

1.4 检测仪器及方法来源

详见表1-3。

表1-3 检测仪器及方法来源

单位: mg/m ³				
项目名称	分析方法	方法依据	检测仪器	检出限
饮食业油烟	红外分光光度法	GB 18483-2001	Q1L-8A型红外分光测油仪 GQH-K-YQ-042	0.01

1.5 排放标准

排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中最高允许排放浓度：2.0mg/m³。

2 无组织废气检测

2.1 检测点位

在无组织排放源上风向设一个参照点，下风向设三个检测点，点位信息详见表 2-1 及附图。

表 2-1 无组织废气检测点位信息

点位	坐标	
无组织排放源上风向 1'	N: 38° 52' 29.59"	E: 100° 48' 48.47"
无组织排放源下风向 2'	N: 38° 51' 52.05"	E: 100° 49' 29.73"
无组织排放源下风向 3'	N: 38° 53' 54.67"	E: 100° 50' 09.20"
无组织排放源下风向 4'	N: 38° 52' 10.51"	E: 100° 50' 05.34"

2.2 检测项目

总悬浮颗粒物，共计 1 项。

2.3 采样检测时间及频次

采样检测时间为 2022 年 1 月 24-25 日，连续检测 2 天，每天 3 次。

2.4 检测仪器及方法来源

详见表 2-2。

表 2-2 检测仪器及方法来源

单位: mg/m ³				
检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	FA-2204 型电子天平 GQHX-YQ-008	0.001

2.5 排放标准

总悬浮颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度 1.0mg/m³。

3. 污水检测

3.1 污染源基本信息

详见表 3-1。

表 3-1 污染源基本信息

污染源	污水处理站	污水处理设施	防渗化粪池
污染物	生活废水	排放去向	吸污车抽走处理

3.2 检测位置及详细信息

详见表 3-2 及附图。

表 3-2 检测位置及详细信息

采样位置	点位坐标
防渗化粪池进口	N: 38° 51' 55.72" E: 100° 49' 28.76"
防渗化粪池排放口	N: 38° 51' 55.72" E: 100° 49' 28.76"

3.3 检测项目

pH、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、氨氮、动植物油，共计 6 项。

3.4 采样检测时间及频次

采样检测时间为 2022 年 1 月 24-25 日，连续检测 2 天，每天 4 次。

3.5 检测仪器及方法来源

详见表 3-3。

表 3-3 检测仪器及方法来源

单位: mg/L

项目名称	分析方法	方法依据	检测仪器	检出限
pH (无量纲)	电极法	HJ 1147-2020	AZ8601 型便携式酸度计 GQHK-YQ-054	—
COD _{Cr}	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	5B-6C (V8) 型多参数水质测定仪 GQHK-YQ-007	5.0
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250B 型生化培养箱 GQHK-YQ-020	0.5
SS	重量法	GB 11901-1989	FA-2204 型电子天平 GQHK-YQ-008	—
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	V-1000 型可见分光光度计 GQHK-YQ-041	0.025
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL-8A 型红外分光测油仪 GQHK-YQ-042	0.06

3.6 排放标准

废水排放标准执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)中的旱作标准，详见表 3-4。

表 3-4

《农田灌溉水质标准》

单位: mg/L

污染物项目	标准限值
pH (无量纲)	5.5~8.5
COD _{Cr}	≤200
BOD ₅	≤100
SS	≤100
氨氮 (以 N 计)	—
动植物油	—

4 噪声检测

4.1 检测点位信息

详见表 4-1 和附图。

表 4-1

检测位置及信息

点位编号	位置	坐标
1	项目厂界东侧边界外, 高于地面 1.2 米处	N: 38° 52' 13.05" E: 100° 50' 04.64"
2	项目厂界南侧边界外, 高于地面 1.2 米处	N: 38° 51' 56.37" E: 100° 49' 26.55"
3	项目厂界西侧边界外, 高于地面 1.2 米处	N: 38° 52' 14.99" E: 100° 48' 50.63"
4	项目厂界北侧边界外, 高于地面 1.2 米处	N: 38° 52' 27.42" E: 100° 49' 27.56"

4.2 检测项目

等效连续 A 声级 Leq, 单位: 分贝 (dB)。

4.3 检测时间和频次

检测时间为 2022 年 1 月 24~25 日, 连续检测 2 天, 时段为: 昼间 (6: 00~22: 00) 夜间 (22: 00~次日 6: 00) 各检测一次。

4.4 检测仪器及方法来源

详见表 4-2。

表 4-2

检测仪器及方法来源

检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5680 型多功能声级计 GQHK-YQ-047

4.5 排放标准

根据项目所在地声功能区划分, 所属区域为 2 类声环境功能区, 排放标

准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准，
限值为昼间：60（dB），夜间 50（dB）。

5 质量控制措施

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，采样、检测分析人员均持证上岗，具备检测分析能力，所用仪器、量器均是计量部门检定合格和分析人员校准合格的器具；采样分析方法均为现行有效的标准方法；检测全过程包括采样、样品的贮存和运输、实验室分析、数据处理等环节，各个环节均按照相应的技术规范采取了严格的质量控制措施，检测原始记录严格要求准确客观记录，所有数据经过三级审核后生效，检测报告经三级审核，最后经过授权签字人审核后批准出具报告。检测质控结果见表 5-1、5-2、5-3。

表 5-1 废气检测分析质控结果汇总表

检测项目	测定次数	测定值（g）		标准范围值（g）	评价
		采样前校准	采样后校准		
标准滤膜 1'	3	0.3757	0.3757	0.3757±0.0005	合格
标准滤膜 2'	3	0.3762	0.3760	0.3761±0.0005	合格
检测项目	质控样编号	测定值（mg/L）		标准值置信范围（mg/L）	评价
油剂	ZK2022-油-001	15.2	15.5	15.0±5%	合格

表 5-2 水质检测分析质控结果汇总表

单位：mg/L							
检测项目	质控样编号	测定值				标准值置信范围	评价
pH（无量纲）	ZK2022-pH-001	9.16	9.18	9.17	9.20	9.19±0.05	合格
CODcr	ZK2022-CODcr-001	78.8		83.2		80.0±5%	合格
BOD ₅	ZK2022-BOD ₅ -001	49.0	48.7	49.0	48.7	50.0±5%	合格
动植物油	ZK2022-油类-001	15.2		15.0		15.0±5%	合格
氨氮	ZK2022-NH ₃ -N-001	0.797		0.790		0.800±5%	合格

表 5-3 噪声检测分析质控结果汇总表

单位：dB（A）							
仪器型号	校准日期	标准声源声级	测量值				被校仪器编号
			测量前	评价	测量后	评价	
AWA6221B型声级计 校准器GQHK-YQ-018	2022年1月24日	94.0	93.9	合格	93.8	合格	GQHK-YQ-047
	2022年1月25日	94.0	93.7	合格	93.8	合格	

6 检测结果

食堂油烟检测分析结果汇总表见表 6-1;

无组织废气检测分析结果汇总表见表 6-2;

废水检测分析结果汇总表见表 6-3;

噪声检测分析结果汇总表见表 6-4。

表 6-1 食堂油烟检测分析结果汇总表

单位: mg/m ³									
检点位置	实测浓度		实测排风量(m ³ /h)		基准排放浓度			限值	评价
	检测结果	平均值	检测值	平均值	样品编号	检测结果	平均值		
食堂油烟 净化器后 排气筒	0.21	0.21	2862	2833	2022Q017006	0.30	0.30	2.0	达标
	0.20		2804		2022Q017007	0.28			
	0.20		2836		2022Q017008	0.28			
	0.23		2861		2022Q017009	0.33			
	0.21		2804		2022Q017010	0.29			
备注	进口不具备检测条件;检测时油烟净化器及风机运行正常,检测时折算基准灶头数为1个。								

表 6-2 无组织废气检测分析结果汇总表

检测点位	采样检测时间: 2022 年 1 月 24 日			采样检测时间: 2022 年 1 月 25 日		
	总悬浮颗粒物			总悬浮颗粒物		
	检测时间	样品编号	检测结果	检测时间	样品编号	检测结果
无组织排放源 上风向 1'	09:05-10:05	2022Q017011	0.264	10:00-11:00	2022Q017023	0.252
	11:30-12:30	2022Q017012	0.296	13:00-14:00	2022Q017024	0.276
	14:40-15:40	2022Q017013	0.277	15:00-16:00	2022Q017025	0.256
无组织排放源 下风向 2'	09:05-10:05	2022Q017014	0.273	10:00-11:00	2022Q017026	0.271
	11:30-12:30	2022Q017015	0.336	13:00-14:00	2022Q017027	0.295
	14:40-15:40	2022Q017016	0.317	15:00-16:00	2022Q017028	0.276
无组织排放源 下风向 3'	09:05-10:05	2022Q017017	0.273	10:00-11:00	2022Q017029	0.310
	11:30-12:30	2022Q017018	0.356	13:00-14:00	2022Q017030	0.335
	14:40-15:40	2022Q017019	0.336	15:00-16:00	2022Q017031	0.315
无组织排放源 下风向 4'	09:05-10:05	2022Q017020	0.273	10:00-11:00	2022Q017032	0.291
	11:30-12:30	2022Q017021	0.356	13:00-14:00	2022Q017033	0.315
	14:40-15:40	2022Q017022	0.336	15:00-16:00	2022Q017034	0.296
最大值	-	-	0.356	-	-	0.335
标准限值	-	-	≤1.0	-	-	≤1.0
评价	-	-	达标	-	-	达标

表 6-3

废水检测结果汇总表

单位: mg/L

项目		采样检测日期: 2022 年 1 月 24 日						标准限值	评价
		检测位置: 防渗化粪池进口			检测位置: 防渗化粪池排放口				
		样品编号	检测结果	均值	样品编号	检测结果	均值		
pH (无量纲)	第一次	2022S017002	7.21	-	2022S017006	7.24	-	5.5-8.5	达标
	第二次	2022S017003	7.27		2022S017007	7.22			
	第三次	2022S017004	7.22		2022S017008	7.21			
	第四次	2022S017005	7.25		2022S017009	7.26			
COD _{Cr}	第一次	2022S017010	64.2	64.6	2022S017014	42.3	43.6	<200	达标
	第二次	2022S017011	67.1		2022S017015	42.3			
	第三次	2022S017012	61.3		2022S017016	46.0			
	第四次	2022S017013	65.7		2022S017017	43.8			
BOD ₅	第一次	2022S017018	30.3	32.7	2022S017022	12.8	13.2	<100	达标
	第二次	2022S017019	34.2		2022S017023	12.4			
	第三次	2022S017020	32.5		2022S017024	14.2			
	第四次	2022S017021	33.9		2022S017025	13.5			
SS	第一次	2022S017026	67	62	2022S017030	35	36	<100	达标
	第二次	2022S017027	54		2022S017031	35			
	第三次	2022S017028	62		2022S017032	38			
	第四次	2022S017029	67		2022S017033	38			
氨氮	第一次	2022S017034	11.7	12.3	2022S017038	8.35	9.20	-	-
	第二次	2022S017035	13.3		2022S017039	9.13			
	第三次	2022S017036	11.4		2022S017040	10.2			
	第四次	2022S017037	12.7		2022S017041	9.13			
动植物油	第一次	2022S017042	2.50	2.43	2022S017046	0.82	0.88	-	-
	第二次	2022S017043	2.41		2022S017047	0.92			
	第三次	2022S017044	2.33		2022S017048	0.90			
	第四次	2022S017045	2.49		2022S017049	0.90			

项目		采样检测日期: 2022 年 1 月 25 日						标准限值	评价
		检测位置: 防渗化粪池进口			检测位置: 防渗化粪池排放口				
		样品编号	检测结果	均值	样品编号	检测结果	均值		
pH (无量纲)	第一次	2022S017051	7.19	-	2022S017055	7.27	-	5.5-8.5	达标
	第二次	2022S017052	7.24		2022S017056	7.20			
	第三次	2022S017053	7.26		2022S017057	7.24			
	第四次	2022S017054	7.21		2022S017058	7.26			
COD _{Cr}	第一次	2022S017059	64.2	63.5	2022S017063	46.7	43.6	<200	达标
	第二次	2022S017060	59.8		2022S017064	45.2			
	第三次	2022S017061	68.6		2022S017065	43.8			
	第四次	2022S017062	61.3		2022S017066	38.7			
BOD ₅	第一次	2022S017067	33.1	34.4	2022S017071	14.0	14.2	<100	达标
	第二次	2022S017068	32.8		2022S017072	14.7			
	第三次	2022S017069	36.8		2022S017073	13.3			
	第四次	2022S017070	34.8		2022S017074	14.7			
SS	第一次	2022S017075	55	60	2022S017079	35	36	<100	达标
	第二次	2022S017076	54		2022S017080	38			
	第三次	2022S017077	62		2022S017081	32			
	第四次	2022S017078	69		2022S017082	40			

甘肃沁园环保科技有限公司编制

氨氮	第一次	2022S017083	11.8	12.6	2022S017087	7.90	8.71	-	-
	第二次	2022S017084	12.3		2022S017088	8.81			
	第三次	2022S017085	12.4		2022S017089	8.87			
	第四次	2022S017086	14.0		2022S017090	9.26			
动植物油	第一次	2022S017091	2.21	2.32	2022S017095	0.79	0.82	-	-
	第二次	2022S017092	2.37		2022S017096	0.80			
	第三次	2022S017093	2.40		2022S017097	0.92			
	第四次	2022S017094	2.30		2022S017098	0.77			

表 6-4 噪声检测分析结果汇总表

单位: dB (A)

点位 编号	检测日期: 2022 年 1 月 24 日							
	功能区 类型	昼间 (6:00-22:00)			夜间 (22:00-次日 6:00)			
		时间	测定值	标准限值	时间	测定值	标准限值	评价
1	2 类	10:22	45.4	60	22:01	40.7	50	达标
2	2 类	10:40	47.5	60	22:23	42.5	50	达标
3	2 类	10:57	44.8	60	22:38	40.5	50	达标
4	2 类	11:19	43.8	60	22:55	41.6	50	达标
备注	检测时昼间晴, 夜间晴, 昼间风速 1.9m/s, 夜间风速 2.3m/s。							
点位 编号	检测日期: 2022 年 1 月 25 日							
	功能区 类型	昼间 (6:00-22:00)			夜间 (22:00-次日 6:00)			
		时间	测定值	标准限值	时间	测定值	标准限值	评价
1	2 类	16:25	44.8	60	22:11	41.6	50	达标
2	2 类	16:44	46.8	60	22:27	43.2	50	达标
3	2 类	17:02	45.1	60	22:43	40.9	50	达标
4	2 类	17:19	45.5	60	22:58	41.5	50	达标
备注	检测时昼间晴, 夜间晴, 昼间风速 2.2m/s, 夜间风速 2.5m/s。							

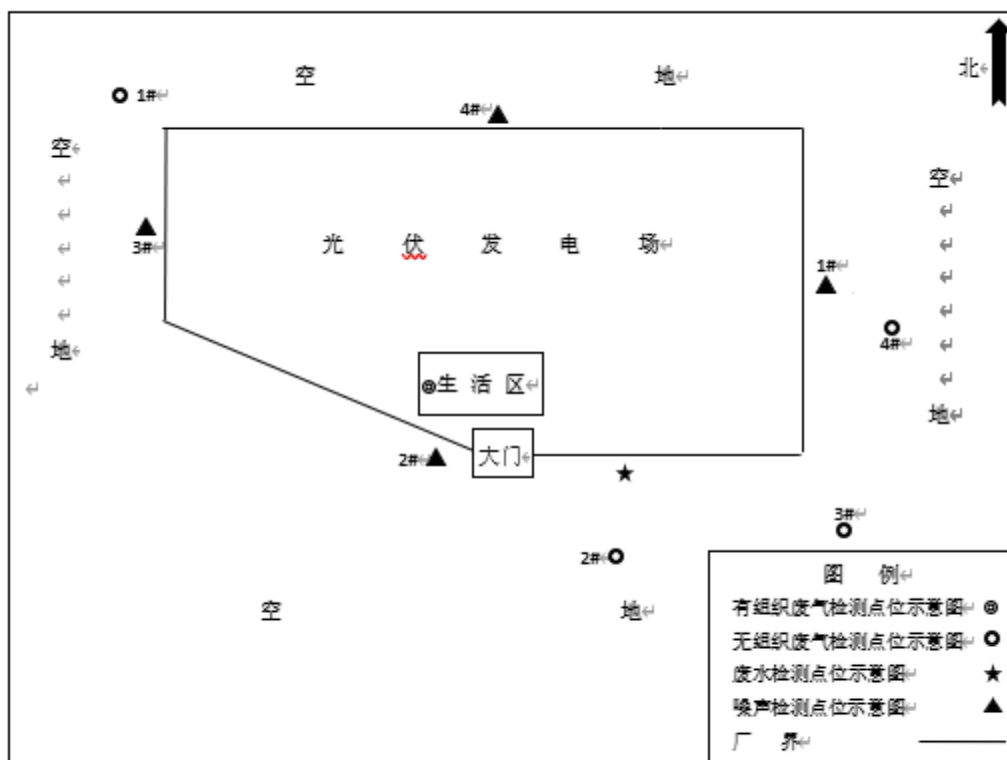
(以下无正文)

编制: 刘丽娜

审核: 李也

批准: 胡正英 研

附图：



检测点位示意图