

天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目

水土保持设施验收报告

建设单位：天津岛津液压有限公司

验收单位：天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司



2021 年 8 月

天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目

水土保持设施验收报告

责任页

(天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司)

批 准：马 健

核 定：王沛珊

审 查：胡 拓

校 核：刘泽浩

编 写：王沛珊

刘泽浩

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	2
1.1 项目概况	2
1.2 项目区概况	5
2 水土保持方案和设计情况	8
2.1 主体工程设计	8
2.2 水土保持方案	8
2.3 水土保持方案变更	8
2.4 水土保持后续设计	9
3 水土保持方案实施情况	10
3.1 水土流失防治责任范围	10
3.2 弃渣场设置	11
3.3 取土场设置	11
3.4 水土保持设施完成情况	11
3.5 水土保持投资完成情况	16
4 水土保持工程质量	19
4.1 质量管理体系	19
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	21
4.3 总体质量评价	23
5 项目初期运行及水土保持效果	25
5.1 初期运行情况	25
5.2 水土保持效果	25
5.3 公众满意度调查	26
6 水土保持管理	28
6.1 组织领导	28

6.2 规章制度	28
6.3 建设管理	29
6.4 水土保持监测	29
6.5 水土保持监理	30
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	30
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	30
6.8 水土保持设施管理维护	30
7 结论	31
7.1 结论	31
7.2 遗留问题安排	31

附件：

- (1) 项目建设及水土保持大事记
- (2) 项目备案通知书文件
- (3) 水土保持方案批复文件

附图：

- (1) 总体布局图
- (2) 水土流失防治责任范围图
- (3) 水土保持设施竣工验收图
- (4) 项目建设前后遥感影像图

前言

天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目位于天津市西青区王稳庄镇盛达四支路东侧。本工程主要包括新建 1#生产厂房、3#仓库、4#主门卫及水泵房、5#次门卫及室外工程等，工程总建筑面积 16940.70m²，同步建设道路广场、绿化及市政管线等配套工程。

本工程总挖方量为 0.48 万 m³，总填方量为 0.48 万 m³，无借方和弃土弃渣。

本工程总占地面积为 2.36hm²，均为永久占地，占地类型为工业用地。项目建设估算总投资 14173 万元，其中土建投资 9060 万元。

本工程于 2019 年 11 月初进入施工准备，2021 年 6 月底完工，总工期 20 个月。

2020 年 1 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司受天津岛津液压有限公司委托，负责编制该项目水土保持方案，接受委托后，按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的要求，于 2020 年 2 月编制完成了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》(送审稿)。

2020 年 3 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司完成《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》(报批稿)。

2020 年 4 月 1 日，天津市西青区行政审批局下发了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》的准予行政许可决定书。

2020 年 4 月，天津岛津液压有限公司委托天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司对天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目进行水土保持监测。

2021 年 7 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司于编制完成了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持监测总结报告》。

2021 年 7 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司编制完成了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持设施验收报告》。

结合实施方案及分部验收等设计文件对各项水土保持设施开展了自查验收工作，自查验收结论为：本工程建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准，未发生任何质量事故，本工程水土保持工程质量总体评价为合格。现由建设单位天津岛津液压有限公司组织水土保持设施自主验收工作。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目位于天津市西青区王稳庄镇盛达四支路东侧。

项目地理位置图如下图所示：



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

建设性质：新建工程

工程规模：天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目主要包括新建厂房、附属用房及相关配套工程。

1.1.3 项目投资

项目建设总投资 14173 万元，其中土建投资 9060 万元。

1.1.4 项目组成及布置

(一) 项目总体布置

(1) 平面布置

本工程主要包括新建厂房、附属用房及相关配套工程。以标准化厂房和定制

厂房为主的工业区,具有良好的生态环境和完备的配套设施。整体建筑风格简约、大气、体现较强的现代感,内部功能布局协调统一,建筑色彩与周边景观相互协调。交通流线清晰明朗,以环形车道车行系统为主,遵循大型货车使用便利和厂区的组织管理顺序,便于使用,厂区内建筑物周围均设有消防车道,满足消防扑救要求。厂区沿街进行绿化,除种植乔木外,设集中绿地,与城市绿化相互呼应。

(2) 项目组成

本工程主要由建构筑物、道路及绿化等组成。

1) 建构筑物工程

1#生产厂房:本工程室内地面标高 ± 0.000 相当于绝对高程 2.9 米,局部 3 米。本工程占地面积 2.36hm^2 ,建筑面积 16528.85m^2 。

3#仓库:本工程室内地面标高 ± 0.000 相当于绝对高程 2.9 米。本工程占地面积 175.76m^2 ,建筑面积 175.76m^2 。

4#主门卫及水泵房:本工程室内地面标高 ± 0.000 相当于绝对高程 2.9 米。本工程占地面积 55.12m^2 ,建筑面积 214m^2 。

5#次门卫:本工程室内地面标高 ± 0.000 相当于绝对高程 2.9m。本工程占地面积 22.09m^2 ,建筑面积 22.09m^2 。

2) 道路及配套设施工程

厂区布置了 2 个出入口,分别位于厂区西侧和南侧,宽度 8-10m。厂区道路系统,以环形车道车行系统为主,遵循大型货车使用便利和厂区的组织管理顺序,以此形成厂区内的道路网络。厂区内建筑物周围均设有消防车道,满足消防扑救要求。主路宽度为 4~8m,长约 550m,道路转弯半径最大为 9m,道路纵坡小于 1%,采用混凝土路面。

3) 绿化工程

本工程厂区沿街进行绿化,除种植乔木外,主要为集中绿地,与城市绿化相互呼应。采取园林景观标准,强调细节、力求完美,努力营造人、建筑、环境的和谐与统一,绿化景观系统规划结合整体布局,以组团绿化和中心绿地为设计重点,以块状绿化为主要布置形式,结合交通、步行系统规划,有机联系各组团的绿地,使各个组团片区绿化连为一体,增强户外空间连续性。项目区绿地率为 20%,共计绿化面积 0.48hm^2 。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工布置

1) 施工时序及总体布置

项目建设施工顺序为建构筑物→室外管线、道路→绿化。建筑物施工顺序为基坑开挖→建构筑物结构施工→建筑物装修施工。

本工程为封闭的施工场地，施工期总占地面积为 2.36hm^2 。施工生产生活区就近布置在厂区北侧道路及配套设施区空地上，临时堆土区位于本项目绿化区域内。

2) 施工道路布置

本工程施工道路主要包括对外交通道路和场内交通道路。

对外交通道路：项目区位于天津市西青区王稳庄镇盛达四支路东侧，周边道路主要为盛达四支路、盛达三支路和新源道等，对外交通便利，未新建对外道路。

场内施工道路：使用场内道路，主要为环形，主路宽 $4\sim 8\text{m}$ ，长约 550m 。

3) 施工生产生活区布置

布置了 1 个施工生产生活区，包括生活区及生产区等，位于项目区北侧道路及配套设施区空地上，共计占地面积 0.10hm^2 。

4) 临时堆土区布置

布置了 1 个临时堆土区，位于项目区南侧建构筑物空地上，占用南侧建构筑物空地面积 0.10hm^2 。

1.1.5.2 工程进度

本工程于 2019 年 11 月初进入施工准备，2021 年 6 月底完工，总工期 20 个月。

1.1.6 土石方情况

本项目挖方总量为 0.48万 m^3 ，总填方量为 0.48万 m^3 ，无借方和弃土弃渣。

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 2.36hm^2 ，均为永久占地。

工程占地面积统计表见表 1-1。

表 1-1 工程总占地面积统计表

单位: hm^2

序号	分区	占地性质	占用地面积
1	建构筑物工程区	永久占地	1.13
2	道路及配套设施区	永久占地	0.75
3	绿化工程区	永久占地	0.48
4	施工生产生活区	临时占地	(0.10)
5	临时堆土区	临时占地	(0.10)
	小计		2.36

注: 临时堆土区、施工生产生活区位于厂区内, 占地面积从建构筑物工程区和绿化工程区中扣除。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地质

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)附录 A 的有关规定, 本场地抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度为 $0.15g$, 属设计地震第二组, 可忽略发震断裂错动对地面建筑的影响。本场地区域工程地质环境内除区域地面沉降外, 其它不良地质作用(如泥石流、崩塌、岩溶等)不发育, 场地属相对稳定场地, 适宜进行工程建设。

场区潜层地下水为潜水, 水位埋深受地表水体及地形起伏影响变化很大。主要由大气降水补给, 以蒸发形式排泄, 水位随季节有所变化。一般年变幅在 $0.50\sim 1.00\text{m}$ 左右。综合判定本场地地下水对混凝土结构有中腐蚀性。

1.2.1.2 地貌

项目区属于华北平原东部滨海冲积平原地貌, 海相与陆相交互沉积地层, 占地类型为工业用地, 地势总体较平坦, 整体南高北低, 本项目原地面高程 $1.80\text{m}\sim 3.30\text{m}$ 之间。

1.2.1.3 气象

项目区属暖温带大陆性季风气候。虽临渤海, 但属内陆海湾, 海洋气候影响不大, 而大陆性气候显著, 四季分明。春季(3~5月)干燥、多风、光照足; 夏季(6~8月)炎热、多雨、阴天多; 秋季(9~11月)昼暖、夜寒、温差大;

冬季（12月～次年2月）寡照、寒冷、雪稀少，阳光充足。

据西青区气象局 1960-2015 年统计，并结合天津市 2016 年统计年鉴，全年平均气温为 13.8℃，最热为 7 月，月平均气温为 26.2℃，最冷为 1 月，月平均气温为 -4.8℃。日照时数为 2810.4h，平均相对湿度为 60%，无霜期 203d，雾天数 22d。地表水资源主要来自大气降水，全区多年平均降水 586.1mm，最大年降水量为 13.38 亿 m³，降雨深 938.8mm，最小年降水量为 3.62 亿 m³，降水深 254.1mm。降水多发生在夏季，其余三季以风为主，降水少，一年中多数时间呈干燥状态。全年的主导风向为 SSW、SW，次主导风向为 WSW、NNW。

详见表 1-2。

表 1-2 气象要素统计表

序号	指标	单位	气象特征指数	备注
1	年平均气温	℃	13.8	
2	最热月平均气温	℃	26.2	
3	最冷月平均气温	℃	-4.8	
4	≥10℃积温	℃	4000	
5	多年平均降水量	mm	586.1	
6	最大年降水量	mm	938.8	
7	最小年降水量	mm	254.1	
8	年平均日照时数	h	2810.4	
9	最大冻土深	cm	69	
10	无霜期	d	203	
11	雾天数	d	22	
12	年平均蒸发量	mm	1790.4	
13	年平均风速	m/s	3.3	

1.2.1.4 水文

项目区位于西青区，地处海河流域下游，河流渠道众多，有大清河、子牙河于西南部的第六埠汇入东淀；中亭河串流东淀北侧，到西河闸与西河汇流。汇入东淀的河水由下口的独流减河进洪河闸及西河闸分泄。境内有一级河道 3 条，即中亭河、子牙河、独流减河；二级河道 16 条，主要用途包括用水、排水、排污等。在本区东南部有区级中型水库 1 座，即鸭淀水库，库容 3360 万 m³。项目区周边临近独流减河。独流减河位于天津市区南侧，是大清河系洪水的入海通道。独流减河设计标准为 50 年一遇，设计流量为 3600m³/s。根据独流减河进洪闸水

文站 1955~2007 年实测流量资料统计，多年平均径流量为 6.66 亿 m^3 ，径流量主要集中在 8~10 月，最大年径流量为 77.89 亿 m^3 （1954 年）。进入 80 年代后，由于来水偏枯和上游用水量的不断增加，1980 年以来海河流域连续出现枯水年，基本没有径流下泄；1996 年 8 月经历较大洪水，流量最大达 $767m^3/s$ ，其余年份的洪峰流量较小，1980 年以来的多数年份河道断流。

1.2.1.5 土壤植被

项目区土壤类型为潮土，潮土是天津市冲积平原的基本土类，其形成与熟化受河流性质、冲击物沉积层次以及人为耕作的影响很大。土地在成陆过程中，经历过数次海进海退，加以晚期河流纵横，分割封闭，排水不畅的地理环境形成历史上的低洼盐碱地区。因此，土地构型复杂，剖面中沉积层次明显，其质地排列受河流泛滥沉积的影响差异很大。

1.2.1.6 植被情况

项目区植被类型主要为暖温带阔叶落叶林并混有次生灌草丛植被，植物区系以华北成分为主。现有植物种类较多，农田主要以旱田为主，广泛种植小麦，棉花等，人工林主要为农田防护林和四旁林，主要造林树种为毛白杨、洋槐等，区域草本植物生长良好。林草植被覆盖率为 20%。

1.2.1.7 其他

经现场勘查项目建设区不涉及饮水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地、生态脆弱区等区域。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019年10月10日，本项目取得了天津市西青区行政审批局关于天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目《天津市外商投资项目备案通知书》（津西审投许可[2019]117号）。

2019年10月，信息产业电子十一设计研究院科技工程股份有限公司完成了本项目的施工图设计工作。

2.2 水土保持方案

2020年1月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司受天津岛津液压有限公司委托编制该项目水土保持方案

2020年2月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司编制完成了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》（送审稿）。

2020年3月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司完成《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》（报批稿）。

2020年4月1日，天津市西青区行政审批局下发了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》的准予行政许可决定书（津西审水保[2020]11号）。

2.3 水土保持方案变更

参照《水利部办公厅关于印发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）>的通知》（办水保[2016]65号）的相关规定，本项目不涉及水土保持方案的变更。

表 2-1 水土保持方案变更涉及条目对照表

序号	65 号文相关规定		本项目情况	是否需要变更
1	第三条：水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	建设地点未发生变化	否
2		水土流失防治责任范围增加 30%以上的	本项目实际防治责任范围较方案设计未变化	否
3		开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	本项目实际挖填方量较方案设计未变化	否
4		线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的	不涉及	否
5		施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	本项目实际施工道路较方案设计未发生变化	否
6		桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20km 以上的	不涉及	否
7	第四条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列终点变更之一的	表土剥离量减少 30%以上的	不涉及	否
8		植物措施总面积减少 30%以上的	本项目实际实施的植物措施量与方案设计一致	否
9		水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	水土保持重要单位工程措施体系未发生变化	否
10	第五条：在水土保持方案报告书确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，生产建设单位应当编制水土保持方案报告书（弃渣场补充）报告书，报原审批机关审批。		不涉及	否

2.4 水土保持后续设计

本项目主体设计中设计的植被建设工程和植草砖工程具有水土保持功能。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水土保持方案确定的防治责任范围

水土保持方案确定的天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土流失防治责任范围 2.36hm²。详见下表。

表 3-1 水土保持方案确定防治责任范围表

单位：hm²

序号	分区	项目建设区	防治责任范围
1	建构筑物工程区	1.13	1.13
2	道路及配套设施区	0.75	0.75
3	绿化工程区	0.48	0.48
4	施工生产生活区	(0.10)	(0.10)
5	临时堆土区	(0.10)	(0.10)
合计		2.36	2.36

注：临时堆土区、施工生产生活区位于厂区内，占地面积从建构筑物工程区和绿化工程区中扣除。

3.1.2 实际的水土流失防治责任范围

通过现场调查，本项目实际发生的水土流失防治责任范围为 2.36hm²。详见下表。

表 3-2 实际发生的水土流失防治责任范围

单位：hm²

序号	分区	项目建设区	防治责任范围
1	建构筑物工程区	1.13	1.13
2	道路及配套设施区	0.75	0.75
3	绿化工程区	0.48	0.48
4	施工生产生活区	(0.10)	(0.10)
5	临时堆土区	(0.10)	(0.10)
合计		2.36	2.36

注：临时堆土区、施工生产生活区位于厂区内，占地面积从建构筑物工程区和绿化工程区中扣除。

3.1.3 水土流失防治责任范围对比情况

本工程实际发生的水土流失防治责任范围较方案设计未发生变化，主要是因为项目建设过程中建设单位加强管理，项目区四周设置了围挡，将本项目水土流失影响范围严格控制在设计范围之内。详见表 3-3。

表 3-3 项目水土流失防治责任范围对比表

单位: hm^2

序号	分区	方案设计	实际发生	面积变化
1	建构筑物工程区	1.13	1.13	0
2	道路及配套设施区	0.75	0.75	0
3	绿化工程区	0.48	0.48	0
4	施工生产生活区	(0.10)	(0.10)	0
5	临时堆土区	(0.10)	(0.10)	0
合计		0.15	2.36	2.36

注: 临时堆土区、施工生产生活区位于厂区内, 占地面积从建构筑物工程区和绿化工程区中扣除。

3.2 弃渣场设置

通过查阅施工资料及现场调查, 本项目挖方总量为 0.48万 m^3 , 总填方量为 0.48万 m^3 , 无借方和弃土弃渣。所以项目未设置弃土场。

3.3 取土场设置

通过查阅施工资料及现场调查, 本项目挖方总量为 0.48万 m^3 , 总填方量为 0.48万 m^3 , 工程回填土方优先利用开挖土方, 无借方。所以项目未设置取土场。

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 工程措施实施情况

3.4.1.1 道路及配套设施区

(1) 雨水管网

本项目水土保持方案设计雨水管网全长 538m , 通过查阅施工资料及现场调查, 实际较水土保持方案未发生变化。

(2) 植草砖铺装

本项目水土保持方案设计在机动车停车位和非机动车停车位进行植草砖铺设, 嵌草砖铺装面积 1300m^2 。通过查阅施工资料及现场调查, 实际较水土保持方案未发生变化。

4.2.1.2 绿化工程区

(1) 土地整治

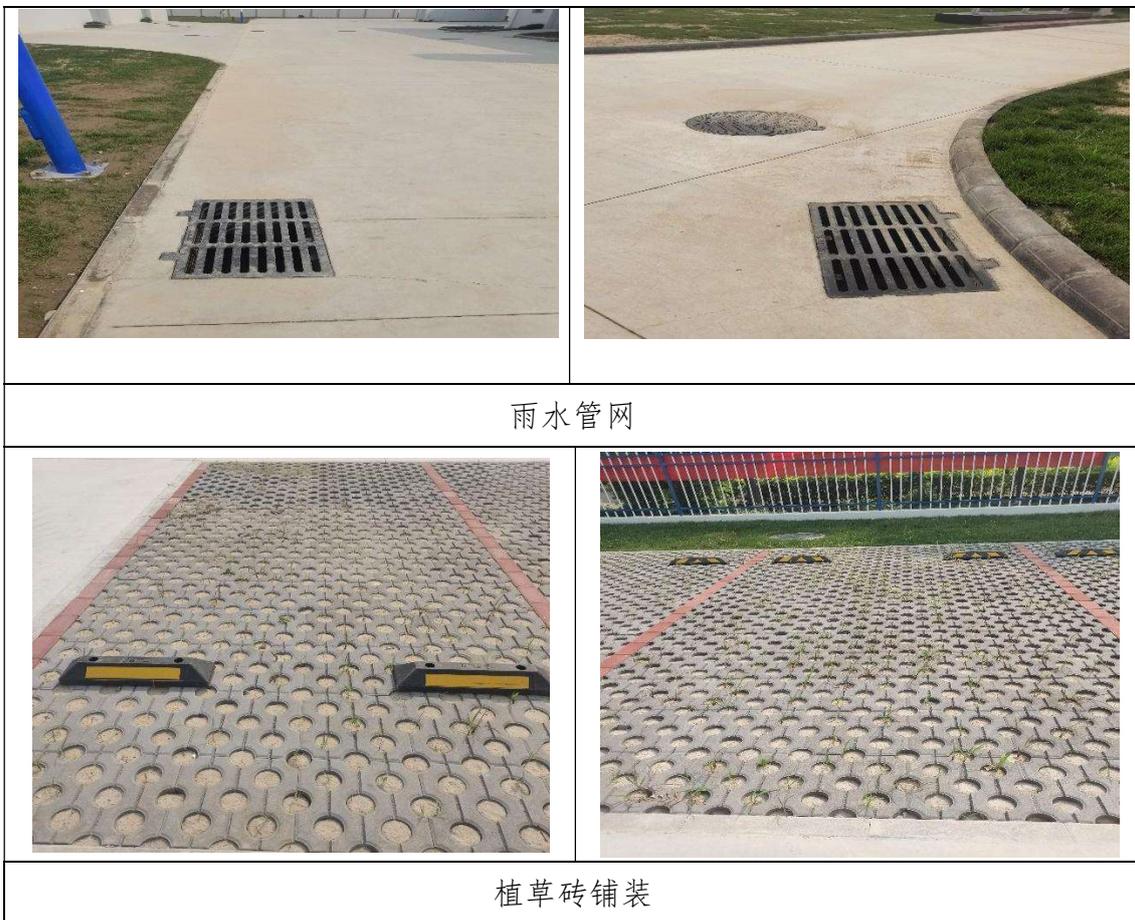
本项目水土保持方案设计在绿化区域进行了翻松平整, 改善立地条件, 共计土地整治面积 0.48hm^2 。通过查阅施工资料及现场调查, 实际较水土保持方案

未发生变化。

水土保持方案设计的水土保持工程措施和实施的水土保持工程措施对比见下表。

表 3-4 水土保持工程措施工程量统计表

监测分区	工程措施	单位	数量		
			方案设计	实施量	变化量
道路及配套设施区	雨水管网	m	538	538	0
	植草砖铺装	m ²	1300	1300	0
绿化工程区	土地整治	hm ²	0.48	0.48	0



3.4.2 植物措施实施情况

3.4.2.1 道路及配套设施区

(1) 穴播植草

本项目水土保持方案设计对地面停车位进行植草砖铺装，同时对植草砖开孔部分进行撒播草籽绿化处理，穴播植草面积为 1300m²。通过查阅施工资料及

现场调查，实际较水土保持方案未发生变化。

3.4.2.2 绿化工程区

(1) 综合绿化

本项目水土保持方案设计在小区围墙内绿化带及空地绿化区内采取乔、灌、草相结合方式绿化，综合绿化面积为 0.48hm^2 。通过查阅施工资料及现场调查，实际较水土保持方案未发生变化。

水土保持方案设计的水土保持工程措施和实施的水土保持工程措施对比见下表。

表 3-5 水土保持植物措施工程量统计表

监测分区	工程措施	单位	数量		
			方案设计	实施量	变化量
道路及配套设施区	穴播植草	m^2	1300	1300	0
绿化工程区	综合绿化	hm^2	0.48	0.48	0



3.4.3 临时措施实施情况

3.4.3.1 建构筑物工程区

(1) 临时拦挡

本项目水土保持方案设计在开挖基坑周边，布设基坑拦挡 70m^3 。通过查阅施工资料及现场调查，实际较水土保持方案未发生变化。

(2) 防尘网苫盖

本项目水土保持方案设计为了防止扬尘，采用防尘网进行临时苫盖 0.56hm^2 。通过查阅施工资料及现场调查，实际布设防尘网面积 0.58hm^2 ，防尘网面积增加主要是为了更好的为裸地和堆土进行覆盖进行覆盖，减少水土流失。

3.4.3.2 道路及配套设施区

(1) 洗车台

本项目水土保持方案设计在车辆出入口处设置车辆清洁设施，对车辆轮胎进行清洗，建设洗车台 1 座。通过查阅施工资料及现场调查，实际较水土保持方案未发生变化。

(2) 防尘网苫盖

本项目水土保持方案设计为了防止扬尘，采用防尘网进行临时苫盖 0.15hm^2 。通过查阅施工资料及现场调查，实际布设防尘网面积 0.16hm^2 ，防尘网面积增加主要是为了更好的为裸地和堆土进行覆盖进行覆盖，减少水土流失。

3.4.3.3 绿化工程区

(1) 防尘网苫盖

本项目水土保持方案设计为使施工过程中为减少土壤飞扬，临时覆盖 0.48hm^2 。通过查阅施工资料及现场调查，实际布设防尘网面积 0.50hm^2 ，防尘网面积增加主要是为了更好的为裸地和堆土进行覆盖进行覆盖，减少水土流失。

3.4.3.4 施工生产生活区

(1) 临时排水沟

本项目水土保持方案设计在施工营区四周设置临时排水沟，排导降雨时产生的积水，减少地表径流造成的水土流失，设置临时排水沟，开挖及回填土方 22m^3 。通过查阅施工资料及现场调查，实际较水土保持方案未发生变化。

3.4.3.5 临时堆土区

(1) 临时拦挡

本项目水土保持方案设计在临时堆土区设置拦挡，共计填及拆除临时拦挡 72m^3 。通过查阅施工资料及现场调查，实际较水土保持方案未发生变化。

(2) 防尘网苫盖

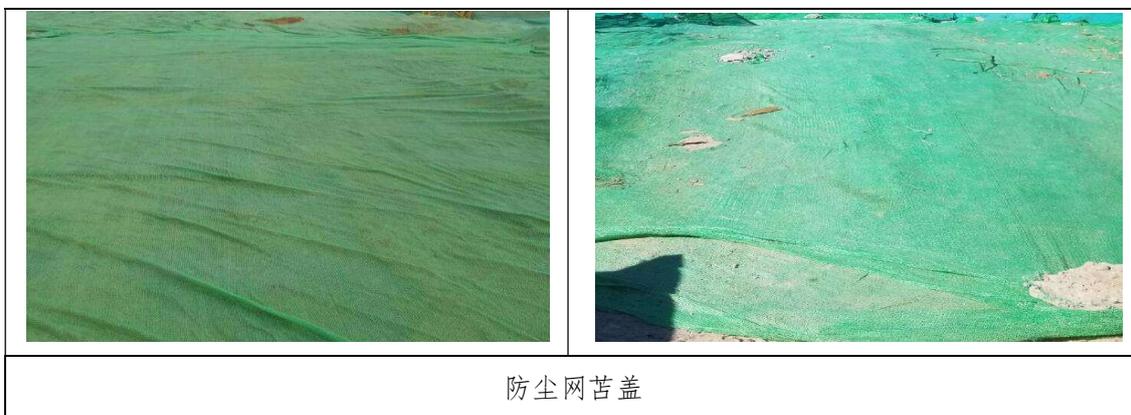
本项目水土保持方案设计为减少临时堆置土方在风力和水力作用下对外界造成的影响，采取防尘网进行临时苫盖，面积 0.12hm^2 。通过查阅施工资料及现场调查，实际布设防尘网面积 0.13hm^2 ，防尘网面积增加主要是为了更好的为裸地和堆土进行覆盖进行覆盖，减少水土流失。

水土保持方案设计确定的水土保持临时措施和实施的水土保持临时措施类

型及工程量对比见下表。

表 3-6 水土保持临时措施工程量统计表

监测分区	临时措施	单位	数量		
			方案设计	实施量	变化量
建构筑物工程区	临时拦挡	m ³	70	70	0
	防尘网苫盖	hm ²	0.56	0.58	+0.02
道路及配套设施区	洗车台	座	1	1	0
	防尘网苫盖	hm ²	0.15	0.16	+0.01
绿化工程区	防尘网苫盖	hm ²	0.48	0.50	+0.02
施工生产生活区	临时排水沟	m ³	22	22	0
临时堆土区	临时拦挡	m ³	72	72	0
	防尘网苫盖	hm ²	0.12	0.13	+0.01



3.4.4 水土保持措施施工进度

3.4.4.1 工程措施实施进度

主体工程建设已全部完工，各方遵守施工规范，严格按照设计施工工艺，开展水土保持工作，有效的减少了施工扰动产生的水土流失。主体工程中具有水土保持功能的工程措施同时属于主体工程的单位工程（或单项、单元工程），已经按照施工进度计划完成，水土保持措施按照本工程实际进度并配合主体工程进度顺利实施。本项目水土保持工程措施实施进度详见下表。

表 3-7 水土保持工程措施实施进度表

监测分区	工程措施	实施进度
道路及配套设施区	雨水管网	2021.04-2021.05
	植草砖铺装	2021.04-2021.05
绿化工程区	土方回填	2021.05-2021.06
	土地整治	2021.05-2021.06

3.4.4.2 植物措施实施进度

本项目植物措施主要为综合绿化、撒播草籽措施。后期建设单位对项目区部分植被进行补植和养护管理，目前植物措施生长状况良好。

表 3-8 水土保持植物措施实施进度表

监测分区	植物措施	实施进度
道路及配套设施区	穴播植草	2021.06
绿化工程区	综合绿化	2021.06

3.4.4.3 临时措施实施进度

本项目临时措施主要为防尘网覆盖。按照水土保持工作的要求，临时措施贯穿了主体施工全过程，水土保持临时措施的实施有效的抑制了工程建设中产生的水土流失。本项目在施工过程中采取的水土保持临时措施实施进度详见下表。

表 3-9 水土保持临时措施实施进度表

监测分区	临时措施	实施进度
建构筑物工程区	临时拦挡	2019.11
	防尘网苫盖	2019.12-2021.05
道路及配套设施区	洗车台	2019.11
	防尘网苫盖	2019.12-2021.05
绿化工程区	防尘网苫盖	2019.12-2021.05
施工生产生活区	临时排水沟	2019.12-2021.06
临时堆土区	临时拦挡	2019.12-2021.05
	防尘网苫盖	2019.12-2021.05

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 水土保持方案批复水土保持投资

根据已批复的《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》，本项目水土保持总投资 195.17 万元，其中工程措施投资 93.81 万元；植物措施投资 54.61 万元，临时防护措施投资 14.51 万元，独立费用 18.26 万元，本预备费 10.69 万元，水土保持补偿费 3.3 万元。

3.5.2 水土保持投资完成情况

本项目水土保持总投资 170.30 万元，其中工程措施投资 93.81 万元；植物措施投资 54.61 万元，临时防护措施投资 14.89 万元，独立费用 9.00 万元。

3.5.3 水土保持投资变化情况

工程实际完成水土保持总投资 172.30 万元，较水土保持方案计列的投资减少 22.87 万元。其主要原因有以下方面：

(1) 本项目临时措施较方案增加 0.38 万元，主要是因为施工过程中临时覆盖面积增加。

(2) 本项目独立费用较方案减少 9.26 万元，其中建设单位管理费 3.26 万元，主体工程已列；水土保持监理费 3 万元，已列入主体监理费；水土保持监测费 2 万元，较方案设计减少了 1 万元；水土保持设施验收报告编制费 4 万元，较方案设计减少了 2 万元。

(3) 本项目水土保持方案计列水土保持预备费为 10.69 万元，实际未发生。

(4) 本项目水土保持方案计列水土保持补偿费为 3.30 万元，根据津财综〔2017〕139 号文件要求，水土保持补偿费实际未发生。

表 3-13 水土保持措施投资对比表

单位：万元

序号	项目内容	方案估算	实际投资	变化情况
第一部分 工程措施		93.81	93.81	0
1	道路及配套设施区	83.67	83.67	0
2	绿化工程区	10.13	10.13	0
第二部分 植物措施		54.61	54.61	0
1	道路及配套设施区	0.20	0.20	0
2	绿化工程区	54.41	54.41	0
第三部分 临时措施		14.51	14.89	+0.38
1	建构筑物工程区	5.29	5.42	+0.13
2	道路及配套设施区	3.21	3.27	+0.06
3	绿化工程区	3.04	3.17	+0.13
4	施工生产生活区	0.13	0.13	0
5	临时堆土区	2.55	2.61	+0.06
6	其他临时工程	0.28	0.28	0
第四部分 独立费用		18.26	9.00	-9.26
1	建设单位管理费	3.26	0	-3.26
2	科研勘测设计费	3.00	3.00	0
3	水土保持监理费	3.00	0	-3.00
4	水土保持监测费	3.00	2.00	-1.00
5	水土保持设施验收费	6.00	4.00	-2.00
一至四部分合计		181.18	172.30	-8.88
基本预备费		10.69	0	-10.69
水土保持补偿费		3.30	0	-3.30
总投资		195.17	172.30	-22.87

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系

天津岛津液压有限公司作为建设单位，在建设管理过程中始终围绕“质量第一”这一宗旨，按照国家法律法规和规程规范，严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制进行建设管理。同时根据形势发展和工程发展需要，将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到建设全过程，确保工程建设的顺利进行，工程建设达到高效率、高质量、高速度，使工程质量达到 100%合格。

天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目建设质量目标实行以项目质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督、技术权威单位咨询的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理，总指挥部组织设计、质检、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目建设技术管理处，参与日常质量管理工作，对各单位质的质量工作进行协调、督促和检查，组织参加隐蔽工程、单元工程、分部工程、工程材料及中间产品的质检与验收，对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

4.1.2 设计单位质量保证体系

设计单位严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

1、严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准、合同及批复的水土保持方案报告书进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

2、按照设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。对设计过程质量进行控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

3、按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4、参加建设单位组织的设计交底，按照工程建设需要，提供施工单位、监理单位等所需要的技术资料。

5、派设计代表进驻现场，实行设计代表总负责制，对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查、协调和处理。

6、在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

7、按照建设单位要求，完成竣工资料编制。

4.1.3 施工单位质量保证体系

大连巨坤建设工程有限公司作为工程施工单位，依据水土保持有关法规、技术规程、标准规定、设计文件和施工合同的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。施工单位建立了健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确了以项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工，并按合同规定对进场的工程材料、苗木进行质检，对进场的工程设备进行试验检测、验收保管。保证所提交的施工质量证明试验检测数据的完整性和真实性。

4.1.4 监理单位质量保证体系

水土保持工程措施与主体工程同时设计、同时施工，天津开发区泰达国际咨询监理有限公司为本工程主体工程监理，同时负责对水土保持措施进行监理。为确保工程质量，监理单位严格按照业主的授权及合同规定，对施工单进行实行全过程监理。

监理单位监督承建单位按照技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配置、工作情况和质量问题进行核查，并详细记录。监理单位从土地平整起至工程完工，从所用材料道工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。

4.1.5 施工事故及处理

本项目总指挥部始终以“安全第一，预防为主”作为工程安全行动的指南，成立了以各参建单位一把手为责任人的安全管理机制，同时要求施工人员持证上岗。定期或不定期召开安全生产会议，提高安全意识，消除麻痹思想，做到警钟长鸣，经常组织有关单位对安全进行检查，及时发现安全隐患，限时整顿，在安

全生产过程中，水土保持工程施工中没有发生过任何安全事故。由于业主及监理单位对工程质量的全过程负责，水土保持工程施工中没有发生过重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据水土保持工程质量管理项目划分原则和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的划分规定，本次验收将项目的水土保持工程划分为单位工程、分部工程、单元工程。单位工程是指可以独立发挥作用，具有相应规模的单项治理措施；分部工程是单位工程的主要组成部分，可单独或组合发挥一种水土保持工程的工程；单元工程是分部工程中由几个工序、工种完成的最小综合体，是日常质量考核的基本单元。本项目水土保持措施共有 5 个单位工程，9 个分部工程，35 个单元工程。该项目建设区水土保持工程的具体项目划分情况见下表。

表 4-1 水土保持措施划分表

单位工程	分部工程	单元工程		备注
		名称	数量	
防洪排导工程	基础开挖与处理	雨水管网	6	每 50~100m 作为一个单元工程。
	排洪导流设施	雨水管网	6	每 50~100m 作为一个单元工程。
降水蓄渗工程	降水蓄渗	植草砖铺装	1	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程。
土地整治工程	场地整治	土地平整	1	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程。
植被建设工程	点片状植被	绿化工程	1	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程。
临时防护工程	拦挡	临时拦挡	2	每个 50~100m 作为一个单元工程。
	排水	临时排水沟	2	每 50~100m 作为一个单元工程。
	沉砂	洗车台	1	每个作为一个单元工程。
	覆盖	密目网苫盖	15	每 100~1000m ² 作为一个单元工程。

4.2.2 工程质量检验

工程质量检验是对质量特性指标进行度量，并对设计要求和技术标准进行比较，作为对施工质量评定的依据。天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目的质量检验有一整套完善的制度，首先承建单位建立了完善的质量保证体系，有专门的质量检查机构和健全的管理制度，并具备与工程相适应的质量检验、测试仪器、设备。监理单位有相应的质量检查机构、健全的管理制度和必备的仪器

设备。质量检验严格按照国家有关质量检验的程序和方法进行。

4.2.2.1 水土保持工程措施质量检验

参照主体工程的质量检验程序，结合水土保持工程特点，质量检验主要按以下程序进行：

(1) 施工准备检查。水土保持工程开工前，承建单位应组织人员对施工准备工作进行全面检查，并经监理单位确认后才能进行施工。

(2) 主要原材料的检验。工程使用的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等需按照国家规范和合同要求进行抽样检测，检验合格后方可使用，坚决杜绝不合格材料进场。

(3) 施工单位“三检”制度。施工质量检查必须按班组初检、施工队复检、质检部终检的“三检制”程序进行，并要求提交完整的质检签证表格。

(4) 单元工程质量检验。承建单位按质量评定标准检验工序及单元工程质量，做好施工记录，并填写施工质量评定表。监理单位根据自己抽检资料，核定单元工程质量等级，发现不合格工程，按设计要求及时处理，合格后才能进行后续单元工程施工。

(5) 工程外观质量检验。分部工程和单位工程完工后，由质量监督机构组织总指挥部、监理单位、设计及承建单位组成工程外观质量评定组，进行现场检查评定。

4.2.2.2 水土保持植物措施的质量检验

植物措施质量检验是按照分部工程要求进行的。在材料检验方面，主要检查种子、草皮的质量和数量，审查外购种子的检疫证明；施工单位自检种子的质量、数量以及草皮密度和整洁度；工程质量抽检的主要指标有：草皮均匀度、密度、草块滚压是否符合要求，有无杂草、秃斑情况，覆盖度是否达到设计要求。监理工程师主要对单元工程抽查，评定单元质量指标是否达到设计要求；建设单位的竣工验收则采取最后清算的办法，以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。

4.2.2.3 水土保持临时措施的质量检验

施工过程中的临时工程，主要在主体工程施工过程中，在施工结束后无法

检验，其质量评定结果为现场监理工程师核定。

4.2.2.4 水土保持措施的检验结果

根据以上质量检验体系和检验方法，天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目共有 5 个单位工程，9 个分部工程，35 个单元工程。质量指标全部达到设计要求。植物措施栽植的各种植物数量、高度、冠幅、草皮覆盖度、植被覆盖度、草皮秃斑情况等质量指标均满足设计要求。

4.3 总体质量评价

4.3.1 初步验收确定的各单位工程的质量等级

工程质量评定主要是以分部工程评定为基础的，其评定等级分为优良、合格二级。分部工程质量评定，合格标准为：①单元工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格。优良标准为：①单元工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单元工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过任何质量事故；②中间产品质量全部合格，其中砼拌和物质量达到优良。

单位工程质量评定，合格标准为：①分部工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格；③外观得分率达到 70%以上；④施工质量检验资料齐全。优良标准为：①分部工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过重大质量事故；②中间产品质量全部合格，其中砼拌和物质量达到优良，原材料产品质量合格；③外观得分率达到 85%以上；④施工质量检验资料齐全。

工程项目质量评定，合格标准为单位工程质量全部合格；优良标准为单位工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单位工程质量优良。

4.3.2 质量评定组织

单元工程质量由承建单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定在承建单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构审查核备；单位工程质量评定在承建单位自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督站核定。整个工程的质量评定，由项目质量监督站在单位工程质量评定基础上进行核定。

4.3.3 水土保持工程质量评定结果

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上,由业主和监理单位组成评定小组,对工程的建设过程和运行情况进行考核,根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况进行综合评定。参与质量评定的各方,本着认真、公正、负责的原则,对工程中各项水土保持项目给予了公正的评定。

植物措施的分部工程质量评定由建设单位直接验收,以成活率、保存率为主要评定依据。根据本地区条件,植物成活率达 95%,保存率达 90%为优良;植物成活率达 90%,保存率达 85%为合格。工程措施则参照水土保持工程质量评定质量标准和制定的质量评定有关规定进行。根据水利部颁发的《水土保持工程质量评定规程》,经查阅与水土保持有关分部工程验收报告、施工合同以及工程完工结算书等资料,本工程水土保持工程措施共 5 个单位工程,9 个分部工程,35 个单元工程。经过施工单位和建设单位评定,本工程建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准,未发生任何质量事故,单元工程全部合格,合格率 100%。

本工程水土保持措施 35 个单元工程均合格,35 个单元工程合格率为 100%;9 个分部工程合格 9 个,分部工程合格率 100%;单位工程总体合格。本项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

表 4-2 水土保持措施质量情况表

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	质量等级
防洪排导工程	基础开挖与处理	雨水管网	6	100%	合格
	排洪导流设施	雨水管网	6	100%	合格
降水蓄渗工程	降水蓄渗	植草砖铺装	1	100%	合格
土地整治工程	场地整治	土地平整	1	100%	合格
植被建设工程	点片状植被	播撒草籽绿化	1	100%	合格
临时防护工程	拦挡	临时拦挡	2	100%	合格
	排水	临时排水沟	2	100%	合格
	沉砂	洗车台	1	100%	合格
	覆盖	密目网苫盖	15	100%	合格

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目各项水土保持工程措施建成后运行良好，工程措施在建设完成后取得了预期的防治效果，有效地防治了运行初期的水土流失，成功地疏导了地表径流、拦截了泥沙，减少了土壤侵蚀。

各项植物措施实施后，其水土保持功能随着植被的生长将逐年增加，能够有效地防治水土流失的发生，同时起到绿化美化环境、减少大气污染等作用，从而改善建设区生态环境，对项目建成后生产安全及高效运行具有重要意义。

工程建设过程中，项目区内未发现重大的水土流失事故。经过调查，工程地面恢复情况较好，无加剧洪涝和风沙灾害的迹象。场区内局部植被有轻微破坏，要求建设单位和施工单位及时采取植物措施的补植和恢复，以更好地发挥植物措施的水土保持作用。

总体看来，主体工程建设对水土流失及生态环境的实际影响范围完全在水土保持责任范围内，影响程度较轻，水土保持工程的控制效果较显著，防治成效突出，对生态环境的维护和恢复起到了积极作用。

5.2 水土保持效果

主体工程目前已进入运行期，总体看来，主体工程建设对水土流失及生态环境的实际影响范围完全在水土保持责任范围内，影响程度较轻，水土保持工程的控制效果较显著，防治成效突出，对生态环境的维护和恢复起到了积极作用。

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。经计算本项目水土流失总面积为 2.36hm^2 ，水土流失治理达标面积为 2.36hm^2 ，本项目水土流失治理度为 99.92%，达到水保方案确定的防治目标。各防治分区水土流失治理度计算结果见下表。

表 5-1 各防治分区水土流失治理度统计表

防治分区	实际扰动面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	道路及硬化面积 (hm ²)	水土保持措施面积 (hm ²)	水土流失防治达标面积 (hm ²)	水土流失治理度 (%)
建构筑物工程区	1.13	1.13	1.13	0	1.13	100
道路及配套设施区	0.75	0.75	0.68	0.07	0.75	100
绿化工程区	0.48	0.48	0	0.48	0.48	99.90
合计	2.36	2.36	1.81	0.55	2.36	99.92

说明：临时堆土区、施工生产生活区位于厂区内，占地面积从建构筑物工程区和绿化工程区中扣除。

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比指项目建设区内允许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。本工程所在区域土壤容许流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，根据土壤流失监测结果，工程治理达标后的平均土壤侵蚀模数为 $150\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 左右，土壤流失控制比为 1.33，达到水土保持方案设计的水土流失防治目标。项目区水土保持措施实施后，工程建设区水土流失得到有效控制。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率为项目建设区内采取措施实际拦挡的弃渣（土）量与工程弃渣（土）量的百分比。本工程在施工中进行科学合理调配，做到土石方合理调配与综合利用，渣土防护率可达到 99% 以上，达到方案确定的防治目标。

5.2.4 表土保护率

参照本项目水土保持报告，本项目区不具备表土剥离条件，所以表土保护率指标不涉及。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。项目区可恢复林草植被面积 0.55hm^2 ，林草植被实际达标面积为 0.55hm^2 ，林草植被恢复率为 99.89%，达到水保方案确定的 97% 防治目标。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。项目建设区面积为 2.36hm^2 ，林草类植被面积达到 0.55hm^2 ，本项目植被覆盖率为 23.30%，达

到 20%的防治目标。

通过实施水土保持措施，有效地控制了因工程建设产生的水土流失，基本达到了国家的防治标准，见下表。

表 5-2 本工程水土流失防治目标实现情况表

防治指标	一级标准值	方案目标值	实际达到值
水土流失治理度 (%)	95	95	99.92
土壤流失控制比	0.9	1.0	1.33
渣土防护率 (%)	97	98	99
表土保护率 (%)	—	—	—
林草植被恢复率 (%)	97	97	99.89
林草覆盖率 (%)	25	20	23.30

5.3 公众满意度调查

为了切实反映工程建设中的水土保持措施落实情况，结合现场查勘，建设单位通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。满意度调查的重点主要是针对项目取土弃渣管理、土地恢复、植被建设以及对当地经济、环境影响等几方面，本次调查共发放调查表 20 份，收回 20 份。调查情况汇总详见表 5-3。

被调查者中，85%的人认为本项目对当地经济有很大的促进作用，80%的人认为项目对当地环境有好的影响，85%的人认为项目区林草植被建设得好，有 80%的人认为项目对扰动土地恢复得好。

表 5-3 项目水土保持公众调查统计汇总表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数(人)	4		12		4		13		7	
调查项目	好		一般		差		说不清			
评价	人数 (人)	占总 人数	人数 (人)	占总 人数	人数 (人)	占总 人数	人数 (人)	占总 人数		
项目对当地经济影响	17	85%	2	10%	0	0%	1	5%		
项目对当地环境影响	16	80%	3	15%	0	0%	1	5%		
项目林草植被建设	17	85%	3	15%	0	0%	0	0%		
土地恢复情况	16	80%	2	10%	0	0%	2	10%		

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中。本工程相关单位如下：

建设单位：天津岛津液压有限公司

设计单位：信息产业电子十一设计研究院科技工程股份有限公司

施工单位：大连巨坤建设工程有限公司

监理单位：天津开发区泰达国际咨询监理有限公司

水保方案编制单位：天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司

水土保持监测单位：天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司

水保设施验收报告编制单位：天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司

在建设过程中，本项目建设工程项目的策划、财务管理、建设实施等实行全过程负责，形成了以项目法人、承包商、监理工程师三方相互制约，以监理工程师为核心的合同管理模式，以达到降低造价，保证进度，提高水土保持工程的质量。水土保持工作与主体工程统一管理，监理单位按照工程监理要求做好监理工作，各单位相互协调、互相监督保障水土保持工作顺利落实。

建设过程中发生的水土流失防治费用，从基本建设投资中列支，生产过程中发生的水土流失防治费用，从生产费用中列支。将水土保持投资纳入年度预算，费用参照水土保持方案实施计划，逐年安排，做到各项资金及时到位，专款专用，专项管理，保证投入，并接受当地水保监督部门的监督，确保水土保持工程保质保量按期完成。

6.2 规章制度

根据相关的法规、部委规章制度，在工程建设初期建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，在项目计划合同管理上依据《合同法》、《评标手册》等针对合同管理、施工管理、财务管理以及合同文件、技术规范、设计文件及概预算，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设管理工程。指挥部作为业主职能部门牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络，将水土保持工作纳入主体工程建设，并且推进质量宣传活动和质量评比活动，决定质量奖罚，对参建各方质量体系进行检查和

评价。承包商亦建立了健全强有力的环保管理体系和具体环保措施，成立以项目经理、项目总工程师、质量检验员等为主的施工质量管理体系。这些规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

本工程建设管理期间，根据工程建设的实际情况，按照水土保持方案提出的防治措施要求，选择了高质量的施工单位，施工过程中明确承包商责任，严格按照工程质量要求把关。合理安排水土保持方案报告中各项水土保持措施与主体工程的施工进度及相关施工工序。同时，严格实施“三制”管理，设计、施工、监理等单位资质符合国家有关规定，档案文件齐全，管理制度规范。

6.3 建设管理

6.3.1 工程招投标

按照《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、天津市《建设工程招标投标监督管理规定》等有关法律法规，对工程监理和施工承包进行了招标。

6.3.2 工程合同及其执行情况

在工程实施过程中，施工单位以招标文件和施工合同为依据，按照各技术规范 and 合同要求进行施工，认真履行合同，在防治工程水土流失方面做了大量的工作。

6.4 水土保持监测

天津岛津液压有限公司于 2020 年 4 月委托天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司对本工程进行水土保持监测。监测单位在接受委托后及时成立了监测工作组，研究部署了监测技术路线，对项目的实施做了详细的安排，明确了监测范围、监测分区、监测重点、监测布局、监测内容、监测方法、预期成果和项目组织管理等。接受建设单位委托后，监测项目组依据水土保持方案、监测技术标准规范和监测实施方案，监测人员采取调查监测和资料分析为主的方式对本工程进行水土保持监测，对项目区水土流失进行全面监测。监测单位于 2021 年 7 月编制完成了本工程监测总结报告，为该项目水土保持工程运行管理、水土保持设施验收工作提供了相关科学依据。

6.5 水土保持监理

2019年11月建设单位委托天津开发区泰达国际咨询监理有限公司负责本项目进行工程监理，同时一并对项目水土保持工程进行监理。

监理单位依据监理规划及管理体系文件要求，按照“四控制、两管理、一协调”的原则开展监理工作，依据批准的水土保持方案报告书、设计文件的内容和工程量，对水保设施建设情况进行有效控制。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程在施工建设过程中，未收到要求整改的水土保持监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

按照《市财政局、市发展改革委关于免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》（津财综〔2017〕139号）的通知，本项目水土保持补偿费实际未发生。

6.8 水土保持设施管理维护

主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。各组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。从目前情况看，有关水土保持的管理职责基本落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有所保障。验收组认为该工程水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

7 结论

7.1 结论

天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目编报了水土保持方案；在工程建设期间履行了水土流失防治责任，各项水土保持措施基本落实。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，大部分地方的植被生长良好，基本不存在人为水土流失，保护和改善了项目区的生态环境。

经实地抽查和对相关档案资料的查阅，我单位认为：该工程水土保持措施布局合理，工程措施和植物措施数量齐全、质量合格，未发现重大质量缺陷；各项水土保持措施运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。项目建设区水土流失治理度为 99.92%，土壤流失控制比为 1.33，渣土防护率 99%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率为 99.89%，林草覆盖率为 23.30%。水土流失防治各项指标达到了确定的目标值，较好地发挥了防治水土流失的作用。

综上所述，天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目编报了水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，水土保持程序基本完整，已较好地完成了所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施运行基本正常，水土保持后续管理维护责任落实，水土保持功能持续有效发挥，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

7.2 遗留问题安排

本工程无水土保持遗留问题。在运行过程中，应加强水土保持设施的管理维护，使其持续有效，并发挥效益。

附件 1：项目建设及水土保持大事记

2019 年 10 月 10 日，本项目取得了天津市西青区行政审批局关于天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目《天津市外商投资项目备案通知书》（津西审投许可[2019]117 号）。

2019 年 10 月，信息产业电子十一设计研究院科技工程股份有限公司完成了本项目的施工图设计工作。

2019 年 11 月，天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目进入施工准备。

2020 年 1 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司受天津岛津液压有限公司委托编制该项目水土保持方案，

2020 年 2 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司编制完成了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》（送审稿）。

2020 年 3 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司完成《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》（报批稿）。

2020 年 4 月 1 日，天津市西青区行政审批局下发了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持方案报告表》的准予行政许可决定书。

2020 年 4 月，天津岛津液压有限公司委托天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司对天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目实施监测。

2021 年 6 月，天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目完工。

2021 年 7 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司于编制完成了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持监测总结报告》。

2021 年 7 月，天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司编制完成了《天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目水土保持设施验收报告》。

附件 2 项目备案通知书文件

天津市西青区行政审批局文件

天津市外商投资项目备案通知书

津西审投许可〔2019〕117号

天津岛津液压有限公司：

报来天津市外商投资项目备案信息及相关材料收悉，现对天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目（具体情况见背页）予以备案，所报项目建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及项目资本金等为投资意向性内容，需经各相关主管部门审定后确定。

项目代码：2019-120111-34-03-461906。

项目单位可据此通知办理其他相关事宜。本通知书有效期 2 年。



2019年10月10日

单位名称	天津岛津液压有限公司					
项目名称	天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房					
建设地址	天津市西青区王稳庄镇盛达四支路东侧					
行业类别	液压动力机械及元 件制造	项目代码	C3444	建设性质	城镇其他	
投资方式	外商独资					
备案类别	新项目					
产业政策	允许类					
主要建设内容及规模	总投资 14173 万元，其中投资 9060 万元用于建设新厂房及附属用房，总占地面积 23649.2 平方米，总建筑面积 18668 平方米；投资 4840 万元购置相关设备；投资 273 万元购置办公设备等。项目建成后，以生产液压齿轮泵、液压多路阀为主，预计年产值 20000 万元，年利润 2500 万元，年利税 2000 万元。					
项目投资	总投资金额/ 万元人民币		14173.00	折算/ 万美元	2000	
	资本金金额/ 万元人民币		14173.00	折算/ 万美元	2000	
	项目资本金 出资构成	投资者名称	注册地	出资额/ 万元	出资比例 (%)	出资方式
		日本株式会社岛津制作所	日本	14173	100	现金
备注						

附件3 项目水土保持方案批复文件



准予行政许可决定书

项目代码： 2019-120111-34-03-461906

编号： 20191009171419212823

申请人社会信用代码/组织机构代码/税务登记证号/营业执照代码
(单位)：

天津岛津液压有限公司

经办人： 杨麟

联系方式：

18622158181

接收方式： 现场 互联网 自助终端 EMS

您(贵单位)于 2020年 03月 31日，就 天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房 向本机关提出的 生产建设项目水土保持方案的许可 行政许可的申请，经审查，该申请符合法定条件、标准。

根据 《《中华人民共和国水土保持法》(2010年修订)》、《b)《天津市实施<中华人民共和国水土保持法>办法》(2013年修订)》 第 第25条、第26条、第27条、第17条、第18条 条规定，本行政机关决定准予您(贵单位)从事行为，审批类别：行政许可，许可有效期：长期有效，适用范围：全国。

请按照行政许可的内容和有关法律、法规、规章规定开展活动。对超越行政许可范围进行活动，提供虚假材料的，涂改、倒卖、出租、出借行政许可决定等行为的，承担相应法律责任。

根据《中华人民共和国行政许可法》规定，

西青区水务局

(行政机关名

称)将依法对您(贵单位)所从事行政许可事项的活动进行监督检查。届时，请如实提供有关情况和材料。

津西审水保〔2020〕11号

一、天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目位于天津市西青区王稳庄镇盛达四支路，工程主要建设内容包括土建部分包括1#生产厂房、3#仓库、4#主门卫及水泵房、5#次门卫及室外工程及绿化等。工程总占地2.36公顷，总投资14173万元，其中水土保持方案总投资估算为192.18万元。根据有关水土保持法律法规、规范及专家意见，原则同意该项目建设期水土流失防治责任范围为2.36公顷，同意水土流失防治分区及防治措施安排。

二、项目建设单位在工程实施过程中应对照水土保持方案报告认真落实各项防治措施，并重点做好以下工作：

（一）在项目初步设计或施工图设计中，依法落实水土保持方案水土流失防治措施和投资概算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报区水务局备案。如有重大设计变更应依法履行设计变更程序。

（二）工程建设中要严格落实防治分区及防治措施，各类施工要严格控制在用地范围内。

（三）项目建设过程中，你单位应严格按照相关规定，随主体工程进度同步开展水土保持监测工作，确保水土保持监测成果的完整性和有效性。

（四）建设单位应按照水土保持设施验收管理的规定和规程，在工程投入运行前做好水土保持自主验收及验收备案工作。

(审批专用章)

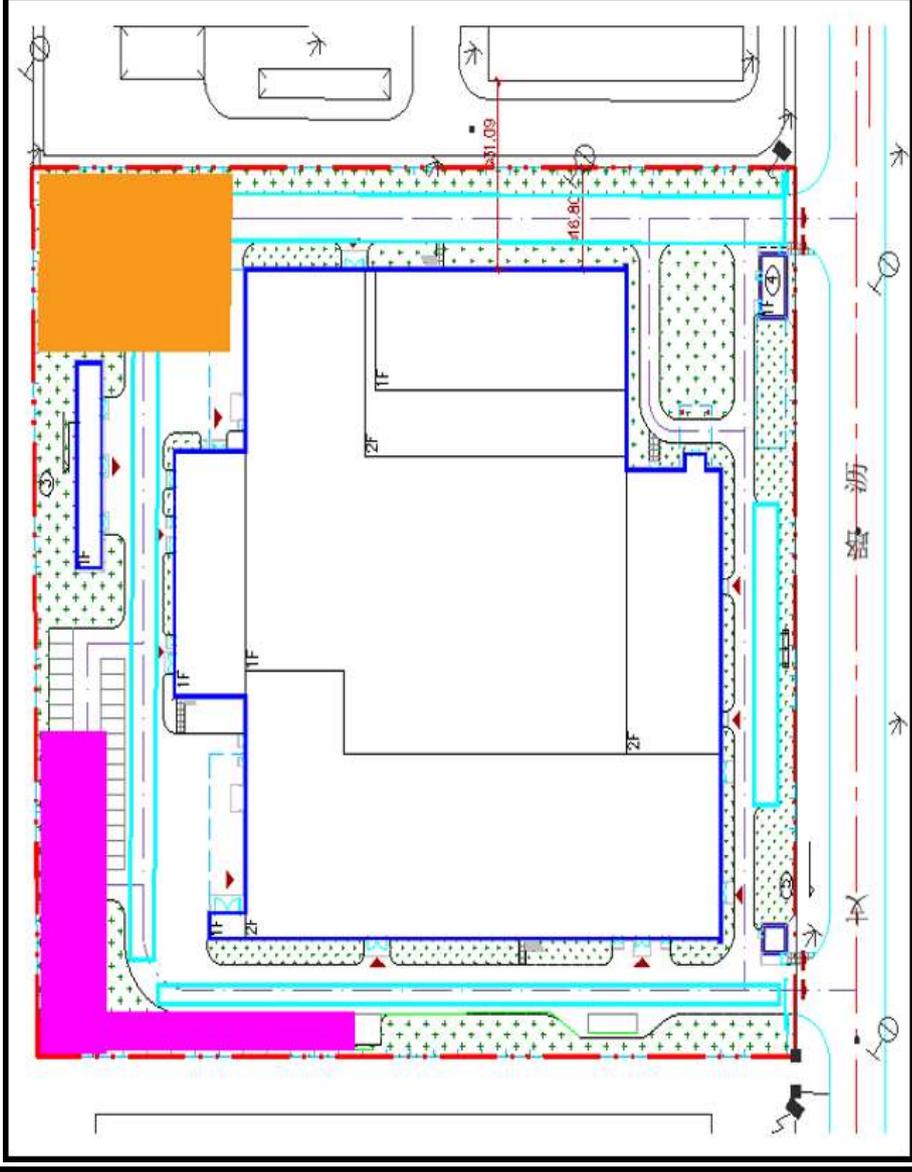
2020年04月01日

承办单位编号： 津西审水保〔2020〕11号

办 理 人： 杜向东

联系电话： 27949811

注：本单一式二份，一份由申请人保存，另一份由行政许可机关存查。



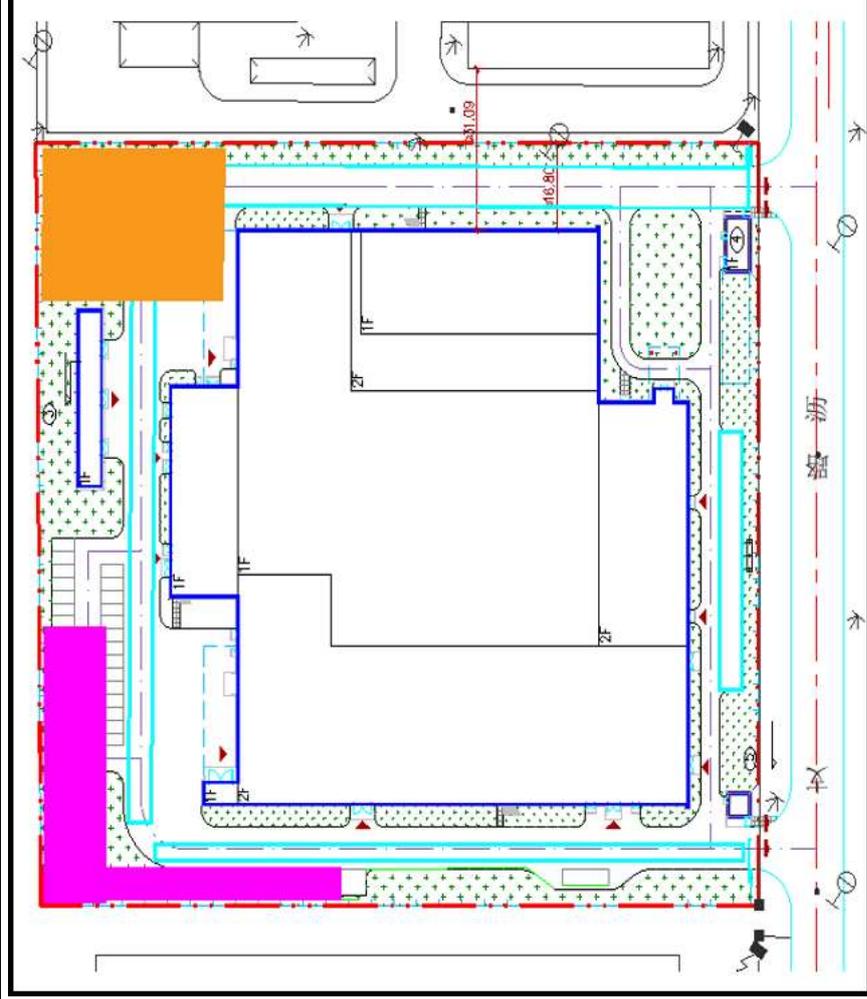
序号	分区	防治责任范围
1	建构筑物工程区	1.13
2	道路及配套设施工区	0.75
3	绿化工程区	0.48
4	施工生产生活区	(0.10)
5	临时堆土区	(0.10)
	合计	2.36

说明：水土保持方案报告确定防治责任范围为2.36hm²，本项目实际发生的防治责任范围为2.36hm²，防治责任范围未发生变化。主要是因为在本项目建设过程中建设单位加强管理，项目区四周设置了围挡，将本项目水土流失影响范围严格控制在设计范围之内。

天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司

主编	马健	天津岛津液压有限公司新建厂房及附属用房项目	验收	阶段
核定	王沛珊		水保	部分
审查	胡拓			
校核	刘泽浩			
设计	王沛珊			
绘图	刘泽浩			
审核				
编制				
比例	分	日期	2021.07	
图号		图号	附图2	

水土流失防治责任范围图



防洪排导工程



降水蓄渗工程



植被建设工程

水土保持设施清单		
工程措施	雨水管网 (m)	538
	植草砖铺装 (m ²)	1300
植物措施	穴播植草 (m ²)	1300
	综合绿化 (hm ²)	0.48

说明：本项目基本落实了水土保持方案设计中的工程措施、植物措施，完成的水土保持工程措施、植物措施主要包括植草砖铺装、综合绿化等。水土保持单位工程质量等级为合格，生产建设项目水土流失防治标准均达标。因此，本项目水土保持设施达到了竣工验收的条件。

天津惠泽宏鑫工程咨询有限公司

主编	马健				
核定	王沛珊				
审查	胡拓				
复核	刘泽浩				
设计	王沛珊				
制图	刘泽浩				
设计日期		比例	1:50	日期	2021.07
审核日期		图号		附号	附图3

水土保持设施竣工验收图

附图 4:



项目建设前遥感影像图



项目建设后遥感影像图